



UNODC
Oficina de las Naciones Unidas
contra la Droga y el Delito



Gobierno de Colombia



Colombia

**Monitoreo de territorios afectados
por cultivos ilícitos 2019**

Julio 2020



Colombia

**Monitoreo de territorios afectados
por cultivos ilícitos 2019**

Julio 2020



UNODC

Oficina de las Naciones Unidas
contra la Drogas y el Delito



Gobierno de Colombia

Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2019.

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). Julio, 2020. Todos los derechos reservados.

Los contenidos de esta publicación pueden ser reproducidos total o parcialmente para propósitos educativos y no lucrativos sin permiso previo expreso del editor, otorgando los respectivos créditos.

UNODC agradece recibir una copia de las publicaciones para las que este documento sirva de fuente.

Citación sugerida:

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC)-Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI), *Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2019* (Bogotá: UNODC-SIMCI, 2020).

Está prohibida la reproducción, el uso o la trasmisión de esta publicación y de su contenido con fines comerciales, mediante ningún sistema de recuperación y almacenamiento de datos en cualquier forma o por cualquier medio, sin el previo permiso escrito otorgado por el editor.

El contenido de esta publicación no refleja necesariamente las políticas o puntos de vista de UNODC o de las contrapartes mencionadas aquí. La presente no es una publicación oficial de las Naciones Unidas. Los comentarios relacionados con esta publicación pueden ser enviados a: unodc-colombiafieldoffice@un.org

A menos que se especifique de manera diferente, todas las gráficas contenidas en este informe tienen como fuente el Gobierno de Colombia en el contexto del Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI) apoyado por UNODC.

Fotografías: UNODC/SIMCI, a menos que se especifique otra fuente.

ISBN impreso: 978-958-5554-13-9

ISBN digital: 978-958-5554-14-6

Diseño editorial e impresión:

Legis S. A.

Agradecimientos

El informe *Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2019* fue preparado por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) en el marco del Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI).

Representante UNODC en Colombia

Pierre Lapaque

Coordinación general SIMCI

Leonardo Correa

Investigación, análisis y procesamiento de datos

Equipo SIMCI

Sección de Investigación y Análisis de Tendencias, Viena

Angela Me

Anja Korenblik

Lorenzo Vita

Antero Keskinen

Irmgard Zeiler

Jaqueine García-Yi

SIMCI agradece a las siguientes instituciones la colaboración para la elaboración de este documento:

Gobierno de Colombia

Ministerio de Justicia y del Derecho

Ministerio de Defensa Nacional

Ministerio de Relaciones Exteriores

Ministerio de Minas y Energía

Alta Consejería Presidencial para el Posconflicto

Observatorio de Drogas de Colombia

Policía Nacional

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

Parques Nacionales Naturales de Colombia

La implementación en Colombia del Programa de Monitoreo de Cultivos Ilícitos de UNODC para 2019 ha sido posible gracias a los aportes financieros de los gobiernos de Colombia, Alemania y Estados Unidos de América.

Equipo SIMCI

Hyarold Leonardo Correa Fajardo, Coordinador técnico

Área de Soporte

Angie Lorena Rico Jaramillo, Auxiliar de proyecto

Germán Gabriel Abaunza Ariza, Investigador socioeconómico cuantitativo

Katerine Robayo Arcila, Asistente Senior de proyecto

Marcela Garzón Gualteros, Correctora de estilo

María Ximena Gualdrón Parra, Ingeniera de campo

Área de Estudios Territoriales

Miguel Serrano López, Líder

Adriana María Vargas Vargas, Auxiliar de investigación en asuntos económicos

Alejandro Triana Sarmiento, Investigador de apoyo con énfasis en estudios territoriales

Bibiana Castaño, Profesional en monitoreo

Erika Lombana González, Profesional en procesamiento de información

Área de Análisis

Héctor Hernando Bernal Contreras, Líder

Álvaro Javier Chamorro Rocha, Asesor temático con énfasis políticas de drogas

Angie Caterine Contreras Sánchez, Asesor temático en instituciones públicas antidrogas

Camilo Andrés López Lagos, Investigador químico

Iván Ernesto Piraquive López, Asesor temático con énfasis en medición económica y social

Laura Angélica Castro Díaz, Investigadora de análisis

Área Geográfica

Germán Andrés Clavijo Hincapié, Líder

Lina Paola Arévalo Méndez, Analista e investigador geográfico

Marcia Vargas Peña, Investigadora geográfica de apoyo

Omar Favian Pachón, Analista SIG y PDI

Viviana Andrea Viveros Soto, Analista Junior SIG

Área de Procesamiento Digital de Imágenes

Sandra Constanza Rodríguez, Líder

Aida Patricia Botina Azain, Analista Junior PDI

Alba Johana Acosta Rodríguez, Analista Junior PDI

Daniel Oswaldo León, Analista de PDI

Guillermo Arturo Barbosa, Analista de PDI

Jorge Luis Rodriguez Galvis, Analista Junior PDI

María Isabel Velandia, Experta en PDI

Orlando González, Experto en PDI

Zully Sossa, Experta en PDI

Área de Tecnología

Jorge Alfonso Fonseca Quiroga, Líder

Andrés Antonio Fautoque Salcedo, Profesional especializado en monitoreo

Juliana Álvarez Villanueva, Desarrollador web

William Ernesto Guerrero Rodríguez, Desarrollador de base de datos

| Notas aclaratorias |

El informe *Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2019* es desarrollado en el marco del Proyecto SIMCI, con la estrecha colaboración del Gobierno de Colombia, en particular el Ministerio de Justicia y del Derecho. Esta colaboración no se limita a los aspectos financieros y logísticos; contempla también elementos técnicos y estratégicos resultantes de la construcción conjunta de un modelo de monitoreo centrado en evidencia técnica y objetiva.

Los mapas y análisis territoriales están construidos a partir de la cartografía oficial provista por el Gobierno de Colombia en el marco del comité técnico interinstitucional. Los datos sobre acciones del Gobierno de Colombia para enfrentar el problema de las drogas son provistos por el Observatorio de Drogas de Colombia (ODC).

| Contenido |

NOTAS ACLARATORIAS	7
RESUMEN DE RESULTADOS	
Censo de cultivos de coca en Colombia, 2019.....	13
RESUMEN EJECUTIVO	15
Las hectáreas de coca bajaron, pero la producción de cocaína sigue en la parte alta de la serie histórica.....	15
En la mayoría de los territorios, los cultivadores reciben menos ingresos derivados de la coca.....	16
La concentración de la coca en enclaves cambia la lógica del cultivo de coca y su transformación	17
Implicaciones de política pública	18
PRESENTACIÓN	21
SECCIÓN 1	
Producción de cocaína en Colombia	23
El área sembrada con coca se redujo en un 9 %.....	23
Ruta Futuro: la búsqueda de estrategias de intervención que respondan a las condiciones de los territorios.....	31
La coca sigue siendo una amenaza para la conservación del patrimonio biológico y cultural de Colombia.....	33
Se mantiene la tendencia a la concentración de los cultivos, lo que está generando enclaves productivos.....	36
La producción potencial de cocaína se mantiene estable.....	41
La demanda de sustancias químicas para la producción ilícita de cocaína tuvo un ligero incremento	45
Se perciben transformaciones en la dinámica del mercado de las drogas en Colombia, que necesitan ser estudiadas a mayor profundidad.....	49
Para comprender el impacto de la producción de cocaína en los territorios es necesario mejorar el conocimiento sobre los hogares involucrados en la producción	52
Las intervenciones reducen los cultivos de coca, pero se requiere mejorar la sostenibilidad	56

SECCIÓN 2

Dinámicas regionales de la producción de cocaína en Colombia.....	61
Región Pacífico: la coca bajó y Nariño deja de ser el departamento más afectado por los cultivos de coca.....	
Dinámica del área productiva	69
Características del cultivo y la producción de hoja de coca	71
Dinámica de la capacidad de extracción y refinación de cocaína.....	72
Demanda de sustancias químicas necesarias para la transformación de la hoja de coca.....	75
Principales rasgos de los mercados y las acciones de interdicción	76
Región Catatumbo: la coca sigue subiendo.	
Norte de Santander es el departamento más afectado por cultivos de coca	79
Dinámica del área productiva	84
Características del cultivo y la producción de hoja de coca	85
Dinámica de la capacidad de extracción y refinación de cocaína.....	87
Demanda de sustancias químicas necesarias para la transformación de la hoja de coca.....	88
Dinámica de las acciones de interdicción	89
Región Putumayo-Caquetá: la coca se concentra en la frontera.....	
Dinámica del área productiva	95
Características del cultivo y la producción de hoja de coca	96
Dinámica de la capacidad de extracción y refinación de cocaína.....	97
Demanda de sustancias químicas necesarias para la transformación de la hoja de coca.....	99
Dinámica de las acciones de interdicción	99
Región Central: reducción generalizada de los cultivos de coca.....	
Dinámica del área productiva	105
Características del cultivo y la producción de hoja de coca	107
Dinámica de la capacidad de extracción y refinación de cocaína.....	108
Demanda de sustancias químicas necesarias para la transformación de la hoja de coca.....	110
Dinámica de las acciones de interdicción	110

Región Meta-Guaviare: el desafío para la conservación de la riqueza biológica y cultural	112
Dinámica del área productiva	114
Características del cultivo y la producción de hoja de coca	116
Dinámica de la capacidad de extracción y refinación de cocaína.....	117
Demanda de sustancias químicas necesarias para la transformación de la hoja de coca.....	119
Dinámica de las acciones de interdicción	119
Regiones que avanzan hacia la consolidación de territorios libres de cultivos de coca.....	122
Región Amazonía: entre los cultivos y el tráfico	125
Dinámica del área productiva	126
Dinámica de la capacidad de extracción y refinación de cocaína.....	127
Dinámica de las acciones de interdicción	127
Región Sierra Nevada: cultivos aislados y producción para consumo local.....	130
Dinámica del área productiva	131
Dinámica de la capacidad de obtención de hoja de coca fresca.....	131
Dinámica de la capacidad de extracción y refinación de cocaína.....	131
Dinámica de las acciones de interdicción	132
Región Orinoquía: la apuesta por el cacao.....	134
Dinámica del área productiva	135
Características del cultivo y producción de hoja de coca	135
Dinámica de la capacidad de extracción y refinación de cocaína.....	136
Dinámica de las acciones de interdicción	137
SECCIÓN 3	
Desafíos para la sostenibilidad de las intervenciones	139
Sostenibilidad en territorios vulnerables.....	139
Desafíos para avanzar en la sostenibilidad de la producción lícita en territorios afectados por cultivos de coca	140
Seguridad y transformación de los territorios	148
Lecciones aprendidas y buenas prácticas en el abandono sostenido de cultivos de coca	150
ANEXOS	163

| Listado de mapas |

Mapa 1.	Densidad de cultivos de coca en Colombia, 2019	24
Mapa 2.	Variación absoluta del área sembrada con coca, 2018-2019.....	26
Mapa 3.	Distribución de la permanencia de cultivos de coca, 2010-2019	28
Mapa 4.	Departamentos con menos de 1.000 ha en 2019.....	30
Mapa 5.	Enclaves productivos estables 2015-2019 y enclaves productivos estables y en proceso de consolidación 2019	40
Mapa 6.	Rendimiento del cultivo de coca por región en Colombia, 2019.....	42
Mapa 7.	Producción anual de hoja fresca de coca por región en Colombia, 2019	46
Mapa 8.	Densidad de cultivos de coca en la región Pacífico, 2019.....	65
Mapa 9.	Densidad de cultivos de coca en la región Catatumbo, 2019.....	82
Mapa 10.	Densidad de cultivos de coca en la región Putumayo-Caquetá, 2019.....	93
Mapa 11.	Densidad de cultivos de coca en la región Central, 2019.....	104
Mapa 12.	Densidad de cultivos de coca en la región Meta-Guaviare, 2019	113
Mapa 13.	Densidad de cultivos de coca en las regiones que avanzan hacia la consolidación de territorios libres de cultivos de coca, 2019.....	124
Mapa 14.	Zonas con condiciones aptas para la siembra de cultivos de coca en Colombia	141

| Resumen de Resultados |

CENSO DE CULTIVOS DE COCA EN COLOMBIA, 2019

	2018	Variación (%)	2019
Área neta con cultivos de coca calculada a 31 de diciembre (redondeado a miles) ¹	169.000 ha	-9	154.000 ha
Región Pacífico	62.446 ha	-7	57.897 ha
Región Catatumbo ²	33.629 ha	24	41.749 ha
Región Putumayo – Caquetá	38.170 ha	-23	29.484 ha
Región Central	26.690 ha	-24	20.335 ha
Región Meta – Guaviare	7.285 ha	-37	4.585 ha
Región Orinoquía	557 ha	-56	245 ha
Región Amazonía	228 ha	-24	173 ha
Región Sierra Nevada	14 ha	-50	7 ha
Rendimiento promedio de hoja de coca fresca ³	5,7 tm/ha/año	1,8	5,8 tm/ha/año
Producción potencial de hoja de coca fresca ³	977.400 tm (853.188 tm – 1.150.436 tm)	1,6	993.100 tm (872.300 tm – 1.170.900 tm)
Producción potencial de clorhidrato de cocaína (%100 de pureza)	1.120 tm (978 tm – 1.318 tm)	1,5	1.137 tm (999 tm – 1.340 tm)
Rendimiento promedio de clorhidrato de cocaína/hectárea cosechada ³	6,5 kg/ hectárea cosechada	3,1	6,7 kg/ hectárea cosechada
Incautaciones de cocaína ⁴	413.383 kg	4,8	433.036 kg
Laboratorios ilegales destruidos ⁵	4.567	20	5.461
Eradicación manual forzosa de cultivos de coca ⁶	59.978 ha	58	94.606 ha
Familias vinculadas al Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos (PNIS)	99.097	-	99.097 ⁷
Eradicación manual voluntaria de cultivos ilícitos reportada por PNIS	31.721 ⁸ ha	-79	6.765 ha

1 Corresponde al área cultivada con coca que se encontraba a 31 de diciembre de 2018 y a 31 de diciembre de 2019.

2 Considerando la dinámica regional actual para este reporte, la región del Catatumbo (Norte de Santander y Cesar), que anteriormente pertenecía a la región Central (Antioquia, Córdoba, Bolívar, Santander y Boyacá), fue trabajada de manera independiente.

3 El rendimiento promedio nacional por hectárea por año y la producción potencial de cocaína por hectárea cosechada se calculan a partir del área productiva durante el año (AP).

4 Las incautaciones de cocaína incluyen las incautaciones de clorhidrato de cocaína que fueron el resultado de acciones de las autoridades de control en el territorio nacional, así como los resultados de operaciones internacionales o acuerdos marítimos vigentes. Los valores para el año 2018 se actualizaron por la fuente y corresponde al año completo.

5 Solo incluye laboratorios de cocaína y otras estructuras establecidas para producir pasta básica de cocaína y base de cocaína. Los valores para el año 2018 se actualizaron por la fuente para corresponder al año completo.

6 Los valores se verifican y actualizan de forma continua, lo que puede tener un impacto en los datos y las tendencias informadas, sujeto a cambios por la fuente.

7 Para el año 2019, no se registraron nuevas familias. Las misiones de verificación continuaron.

8 Los datos de erradicación incluyen 5.374 ha que fueron erradicadas de manera asistida por la Fuerza Pública.

	2018	Variación (%)	2019
Valor bruto total de la producción de hoja de coca ⁹ y sus derivados en la finca	USD \$ 899 millones	-9,9	USD \$ 810 millones
Valor agregado generado por la producción de hoja de coca y su transformación en finca ¹⁰	USD \$ 577 millones	-17	USD \$ 479 millones
Como porcentaje del PIB ¹¹	0,2	-	0,2
Como porcentaje del PIB del sector agropecuario ^{9, 12}	2,8	-	2,2
Número de hogares involucrados en cultivos ilícitos ¹³	124.600-169.000		

⁹ La tasa representativa del mercado utilizada para convertir el peso colombiano a dólares estadounidenses fue de \$ COP2.956 / \$ US en 2018 y \$ COP3.281 / \$ US en 2019. Estas tasas corresponden al valor promedio anual, basado en las tasas mensuales informadas por el Banco de la República, Colombia.

¹⁰ Es la fuente de donde provienen los ingresos generados por las actividades económicas. El valor agregado se define como la diferencia entre la producción generada y los bienes y servicios necesarios para su transformación (consumo intermedio). Por lo tanto, no incluye los salarios pagados, en la medida en que corresponden a uno de los mecanismos de distribución del valor agregado.

¹¹ Estimado a partir del ingreso neto de las Unidades de Producción Agropecuaria con Coca-UPAC.

¹² Se refiere al PIB del sector de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. Según el DANE, se estima que el PIB de estos sectores económicos pasó de COP \$ 61.974 billones de pesos en 2018 (p) a COP \$ 71.579 billones de pesos en 2019 (pr).

¹³ Los datos utilizados para calcular el número de hogares involucrados en cultivos ilícitos pueden tener fluctuaciones importantes con el tiempo. Esto se debe a la heterogeneidad de los medios de vida en las zonas rurales y a los numerosos factores que influyen en las decisiones de los agricultores. Los datos para estimar el número de hogares en 2019 aún no están disponibles, las cifras se presentarán en el próximo informe.

| Resumen Ejecutivo |

Las hectáreas de coca bajaron, pero la producción de cocaína sigue en la parte alta de la serie histórica

A 31 de diciembre de 2019 se detectaron 154.000 ha de coca en Colombia, lo que significa una reducción del 9 % respecto a las 169.000 ha detectadas en 2018; esto confirma el quiebre de la tendencia al incremento iniciada en 2014.

Esta tendencia es el resultado de las reducciones que se evidenciaron en los departamentos de Caquetá (-62 %), Antioquia (-29 %), Nariño (-12 %), Bolívar (-7,5 %) y Putumayo (-5 %); Que no fueron contrarrestadas por los incrementos, principalmente en Norte de Santander (24 %) y Valle del Cauca (82 %).

Aunque en 2019 hay menos coca en los parques, los resguardos y las comunidades negras, la coca sigue siendo una amenaza para la diversidad biológica y cultural de Colombia. La coca en parques nacionales bajó 14 %; sin embargo, los parques La Macarena, Catatumbo-Bari y Nukak suman cerca de 3.600 ha de coca. En los resguardos la reducción fue del 15,5 %, y estuvo fuertemente influenciada por la erradicación manual y focalizada en los resguardos más afectados; el resguardo *Inda Zabaleta* (Nariño),

por ejemplo, tuvo una reducción del 35 % y, sin embargo, sigue siendo el más afectado por cultivos de coca. La coca aumentó en las zonas de amortiguamiento de parques, principalmente en Norte de Santander donde se amenaza el parque Catatumbo-Barí; en Cauca, donde está amenazado el parque Farallones de Cali y en Putumayo, donde amenaza el parque La Paya.

En los territorios intervenidos con erradicación forzosa o voluntaria, se ha notado una reducción en los cultivos de coca del 22 %.

A pesar de la reducción para el 31 de diciembre de 2019 había tres veces más coca que en 2013, el punto más bajo de la serie histórica.

El potencial de producción de clorhidrato de cocaína pura se estimó en 1.137 tm, verificándose un aumento de 1,5 % en relación con el 2018. La producción estimada de hoja de coca fue de 993.107 tm, un aumento del 1,6 % respecto al año 2018. En relación con la productividad del cultivo, los estudios de actualización del factor de rendimiento en la Región Pacífico se han reflejado en un incremento de productividad de 1,8 % frente al 2018. A nivel nacional se estima que una hectárea produjo alrededor de 5,8 tm de hoja fresca en 2019.

En la mayoría de los territorios, los cultivadores reciben menos ingresos derivados de la coca¹⁴

Por la venta de la hoja de coca, la pasta básica y la base de cocaína producida en finca (UPAC), los cultivadores recibieron alrededor de COP\$2,66 billones (US\$810 millones¹⁵) en 2019. A nivel local, la incidencia del mercado ilegal es significativa, el presupuesto oficial de los 10 municipios más afectados por coca, por ejemplo, representa apenas el 34 % del valor total de la producción potencial de la hoja de coca, pasta y base de cocaína que se produce en estos municipios.

Esta cifra se estima considerando que el 52 % de los cultivadores vendieron cerca de 518.500 tm de hoja de coca¹⁶, valoradas en COP \$1,22 billones de pesos (USD \$371 millones), mientras que el 48 % de los productores (PAC) procesaron la hoja en finca y produjeron 892 tm de pasta básica de cocaína, valoradas en aproximadamente COP \$1,44 billones de pesos (USD \$439 millones). Para la producción de la hoja y los alcaloides en finca se incurrió en costos de producción estimados en 1,5 billones de pesos (USD \$458 millones). Se estima que en este mercado participan entre 124.600-169.000 hogares¹⁷. La estimación de los principales costos de producción en finca se explica por los siguientes rubros:

Tabla 1. Estimación de los principales costos de producción de hoja y su transformación en pasta/base en finca

Ítem	Lo que implica	Valoración en miles de millones de pesos	Valoración en millones de dólares
Agroquímicos	Fertilizantes, plaguicidas y herbicidas utilizados en el cultivo	COP\$ 153	US\$ 47
Sustancias químicas	Sustancias e insumos utilizados en extracción en finca y refinación fuera de finca	COP\$ 827	US\$ 252
Jornaleros y recolectores	Tratos culturales y cosecha	COP\$ 391	US\$ 119
Procesadores del alcaloide	Mano de obra en los procesos de extracción en la UPAC y refinación fuera de la UPAC	COP\$ 22	US\$ 7
“Impuesto” por la compraventa de la pasta básica/base de cocaína	Seguridad y autorizaciones pagados a grupos armados ilegales ¹⁸	COP\$ 108	US\$ 33

¹⁴ Las estimaciones se realizaron a partir de indicadores proporcionados por los Estudios de productividad del cultivo de coca, Estructura económica de las unidades de producción agropecuaria en zonas de influencia de los cultivos de coca (2016), Caracterización del proceso de transformación de la hoja a clorhidrato de cocaína en Colombia (2010 y 2014), Caracterización de los complejos de producción de clorhidrato de cocaína (2016). Es necesario que estos estudios se actualicen en la medida que las dinámicas del mercado en el último año han sido cambiantes.

¹⁵ La Tasa representativa del mercado (TRM) empleada fue de COP\$ 3.281/US\$1 para 2019. Banco de La República.

¹⁶ En tanto no se realicen estudios de campo que permitan determinar el porcentaje de hoja de coca que se comercializa por los productores agropecuarios con coca (PAC), SIMCI emplea para las estimaciones una correlación directa entre el número de cultivadores que venden la hoja y el volumen de hoja vendido en finca.

¹⁷ Los datos que se utilizan para el cálculo del número de hogares involucrados en cultivos ilícitos pueden tener importantes fluctuaciones en el tiempo. Esto se debe a la heterogeneidad de los medios de subsistencia en las zonas rurales y en los numerosos factores que influyen las decisiones de los agricultores.

¹⁸ Se requieren estudios para caracterizar estas dinámicas y profundizar en los incentivos que estas organizaciones criminales promueven para la activación, sostentimiento y clandestinidad de estas actividades ilegales.

La hoja de coca que no se procesa en finca (52 %) y que es vendida a actores ilegales que extraen y refinan el alcaloide, produce alrededor de 752 tm de base de cocaína, que se estima demandaron COP \$2,12 billones de pesos (USD \$647 millones) para la adquisición de la hoja, de los insumos químicos, de la mano de obra y pago de “impuesto”.

Se estima que el ingreso bruto de la producción potencial de clorhidrato de cocaína tipo exportación producido (1.327 tm)¹⁹ en Colombia en 2019²⁰, tiene en el país un valor de COP \$ 6.33 billones de pesos²¹ (USD \$1.928 millones).

La concentración de la coca en enclaves cambia la lógica del cultivo de coca y su transformación

Tal como sucede desde 2015, la coca sigue concentrándose en zonas históricamente afectadas conformando enclaves productivos en donde se crean condiciones propicias para la producción de hoja de coca, su transformación a base o clorhidrato de cocaína y su posterior tráfico a centros de consumo en Colombia y el exterior. Los principales enclaves productivos se encuentran actualmente en Catatumbo (Norte de Santander), Frontera Tumaco (Nariño), El Charco-Olaza Herrera (Nariño), El Naya (Cauca-Valle

del Cauca), Valdivia-Tarazá-Cáceres (Antioquia), Argelia-El Tambo (Cauca), y Frontera Putumayo (Putumayo); el 36 % del área con coca en 2019 se encuentra en estos enclaves.

En los enclaves la coca deja de ser funcional al control territorial de los grupos criminales y se incorpora en una dinámica de optimización de rentas, donde se controla menos territorio, pero se desarrollan más incentivos para la actividad ilegal. Entre las diferentes categorías territoriales establecidas en la **Política Ruta Futuro**²², dos presentaron un incremento promedio del 4,8 %: 1. Las zonas de alta densidad de coca²³ que aumentaron principalmente en Norte Santander, Cauca y Antioquia y 2. Las zonas de frontera²⁴, principalmente en Putumayo y Norte de Santander.

La conformación de los enclaves va más allá de la concentración de la coca, constituyéndose en zonas que funcionan bajo una lógica particular en la cual los mercados se adaptan para estimular la productividad y la competitividad. En la actualización de los estudios de productividad del cultivo de coca en la región Pacífico se evidenció un comportamiento diferenciado del enclave Argelia-El Tambo (Cauca) frente al resto de la región; además de la concentración de hectáreas con coca²⁵, se evidencia un incremento en la productividad²⁶, una mayor participación del

19 Calidad tipo exportación con 85,69 % de pureza.

20 Para la estimación del tamaño del mercado no se incluyen las incautaciones y se asume que toda la hoja se procesa hasta clorhidrato de cocaína.

21 Si se adicionan los insumos y servicios que requiere la producción del clorhidrato de cocaína, se estiman flujos económicos de aproximadamente COP \$11,6 billones.

22 Ruta Futuro es la política del gobierno de Colombia donde se establecen los principales lineamientos de la lucha contra las drogas. Uno de los aportes fundamentales es el establecimiento de una zonificación que busca mejorar el diseño de las intervenciones reconociendo las condiciones de los territorios afectados por cultivos de coca. Nueve de las 12 categorías de ruta futuro tuvieron reducción en 2019; solo tres categorías tuvieron incremento.

23 Se consideran zonas de alta densidad de coca aquellas donde existen más de 8 ha de coca por kilómetro cuadrado de territorio

24 Las zonas de frontera en Ruta Futuro se delimitan a partir de la línea de borde nacional y 10 km al interior del país.

25 En términos de producción, esta zona contribuye con el 29 % de la producción potencial de hoja de coca de toda la región, sólo concentrando el 14 % de las hectáreas productivas de Pacífico

26 Investigaciones realizadas por UNODC muestran que los cultivos en Argelia y El Tambo (Cauca) son 244 % más productivos que en el resto de la región Pacífico; en este enclave se registró un rendimiento anual hoja de coca fresca de 12,2 tm/ha/año mientras que en el resto de la región se reportó un rendimiento de 5 tm/ha/año.

cultivador en la transformación de la hoja²⁷ y precios más altos frente a otras zonas de la misma región²⁸. Se estima que los cultivadores en Argelia-El Tambo recibieron en promedio COP\$84,8 millones de pesos por hectárea cosechada al año, mientras que en el resto de la región Pacífico recibieron apenas COP\$24,2 millones de pesos por hectárea cosechada al año.

Los enclaves productivos de coca están siendo más competitivos debido al incremento en la rentabilidad de los cultivos y de los procesos de extracción y refinación, determinados entre otras, por las siguientes variables: i) introducción de cultivariedades con mayor productividad (por ejemplo, las cultivariedades *Guayaba*, *Boliviana* y *Pinguana* son exclusivas del enclave Argelia-El Tambo; y producen el doble de hoja que las cultivadas en el resto de la región), ii) facilidad de acceso de asistencia técnica agrícola e implementación de mejores prácticas (por ejemplo, la cultivariedad *Chipara* es dos veces más productiva al interior del enclave que en el resto de la región), iii) racionalización en el uso de agroquímicos (plaguicidas y fertilizantes), iv) disminución de los costos de producción agrícola (tratos culturales), v) facilidad de acceso a mano de obra (jornaleros), vi) facilidad de acceso a sustancias químicas para extracción y refinación, ya sea por producción artesanal al interior del enclave o por eficiencia en la adquisición, vii) mayor eficiencia en los procesos de extracción y refinación, en cuanto al acceso de procesadores expertos, así como racionalización en el uso de sustancias químicas, costos y

tiempos de producción, viii) ubicación de los enclaves productivos en zonas geográficamente estratégicas, así como facilidad para el ingreso de los insumos y el posterior tráfico de los productos hacia los mercados nacional e internacional.

Si se considera la tendencia a la concentración que se viene presentando desde 2015, el dinero derivado de los mercados de la coca se mueve en territorios bien delimitados, por lo que localmente tiene una muy fuerte incidencia en la economía y genera dependencia económica de la actividad ilegal, no solamente para los cultivadores de coca, sino, también para muchos actores involucrados en actividades tanto legales como ilegales en los enclaves. Por el contrario, se presume que los productores que están por fuera del enclave podrían estar enfrentando dificultades que los dirigen, cuando es posible, a desarrollar actividades productivas alternadas con el cultivo de coca, a abandonar la actividad ilícita o a tratar de concentrarse en enclaves; se requiere del desarrollo de investigaciones que permitan caracterizar estas dinámicas.

Implicaciones de política pública

El Gobierno de Colombia a través de la **Política Ruta Futuro**, propuso una zonificación basada en las características de los territorios afectados por cultivos de coca, con la idea de diseñar estrategias de política pública que respondan de una manera óptima a las condiciones del territorio afectado. Esta zonificación ha sido integrada al sistema de

²⁷ En este enclave se registró que el 42 % de los cultivadores procesa la hoja en finca para obtener pasta básica de cocaína, mientras que el resto vende la hoja sin ninguna transformación (58 %). En contraste, el 95 % de los cultivadores del resto de la región Pacífico vende la hoja, mientras que tan sólo el 5 % de los productores agropecuarios con coca hace el proceso de transformación en finca.

²⁸ Lo anterior se evidencia en una diferencia entre el precio de compra al cultivador de la Pasta básica de cocaína dentro del enclave, de COP\$3.254.300 (US\$ 992) y en el resto de la región, de COP\$2.032.700 (US\$ 620), según la información reportada por el cultivador en 2019.

monitoreo de UNODC, evidenciando que, de las 12 categorías propuestas por ruta futuro, el 48 % de la coca detectada en 2019 se concentra en tres de estas categorías:

1. El 18 % de la coca se encuentra en zonas de Reserva Forestal²⁹ que corresponden a zonas de manejo especial, localizadas principalmente en Norte de Santander, Bolívar y Nariño.
2. El 16 % de la coca está en tierras de las comunidades negras; la gran mayoría de la coca bajo esta categoría se encuentra en el departamento de Nariño.
3. El 14 % de la coca se encuentra en la zona de interés estratégico bajo la categoría de integración productiva. Putumayo y Norte de Santander tienen cerca del 58 % de la coca bajo esta categoría.

Los puntos 1 y 2 corresponden a zonas de manejo especial; por lo que las estrategias que allí se desarrolle deben adecuarse a las particularidades de la normatividad que las rige. Aunque los esfuerzos de Colombia para enfrentar la producción de drogas son evidentes, existe una buena oportunidad para que se diseñen e implementen estrategias diferenciales capaces de aprovechar las características de estos territorios. El riesgo de no hacerlo es que las zonas de mayor concentración de coca queden fuera del alcance de las estrategias.

El punto 3 corresponde a zonas próximas a cabeceras municipales, donde una solución centrada en el desarrollo integral y la transformación de los territorios podría

Los datos reportados en este resumen se refieren al 31 diciembre 2019, para el año 2020 se pueden prever efectos en el crimen transnacional del narcotráfico relacionados con COVID-19.

En Colombia, esta contingencia puede afectar el desabastecimiento de las cadenas de producción y los procesos de distribución. Los grupos ilegales han visto bloqueadas sus vías de suministro o ven dificultada la distribución por el mayor despliegue policial y el confinamiento. En relación con el tráfico internacional por vía terrestre se ha disminuido considerablemente debido al incremento de los controles implementados en carreteras fronterizas, incrementando el tráfico de cocaína por vía marítima, especialmente, mediante el uso de sumergibles dirigidos hacia Centroamérica y la contaminación de contenedores hacia Europa. Igualmente, el tráfico de aeronaves pequeñas al parecer se ha incrementado hacia países de tránsito.

Se ha reportado escasez de gasolina que antes llegaba de contrabando de Venezuela, una materia prima necesaria para el proceso de producción de cocaína. Mientras en algunas zonas del país el coronavirus podría implicar una disminución en las acciones armadas de grupos ilegales y un descenso en los delitos, en otras esta situación podría ser el contexto propicio para revivir disputas ilegales, o traer mayores amenazas para comunidades en riesgo.

Finalmente es importante destacar que los cultivadores de coca se encuentran en zonas aisladas, con muy baja cobertura de servicios de salud, a la vez que el aislamiento los protege del contagio, las limitaciones en acceso servicios de salud los hace muy vulnerables.

²⁹ Las Zonas de Reserva Forestal de la Ley 2^a de 1959 y el Decreto 111 del mismo año, fueron declaradas para el desarrollo de la economía forestal, la conservación de las aguas, los suelos y la fauna silvestre. Por su naturaleza son de utilidad pública e interés social y se constituyen como principal elemento integrador del patrimonio ecológico y ambiental de la nación; su propósito es la conservación y el desarrollo de una economía forestal; sin embargo, no constituyen áreas destinadas a la preservación absoluta.

ser adelantada. Esto implica modelos de intervención que superen la sustitución de los cultivos de coca y se concentren en mejorar la competitividad de la producción lícita, aumentar la eficiencia institucional y fortalecer control sobre las actividades ilegales más allá de los cultivos de coca.

El efecto de concentración implica que en otros territorios la coca sigue bajando. En 2019, Caldas y Cundinamarca siguen libres de coca; Arauca y La Guajira tampoco registraron cultivos; Boyacá, Santander; Cesar, Magdalena, Guainía y Vaupés, tienen menos de 100 ha de coca; y Vichada y Amazonas tienen menos de mil hectáreas. Esto representa una buena oportunidad para consolidar definitivamente estos territorios. El 20 % de las grillas que tenían coca en 2018, no la tienen en 2019; y en el 33 % del territorio afectado la reducción fue mayor al 50 %; para mantener esas tendencias es necesario pensar en sostenibilidad.

Adicionalmente, 38 % del territorio que tuvo coca en algún momento en los últimos 10 años, completó tres años o más sin ningún reporte de coca; estos territorios ofrecen

escenarios de investigación para identificar buenas prácticas y lecciones aprendidas que podrían incorporarse en las nuevas estrategias de intervención que deben ser implementadas.

Los estudios desarrollados por UNODC y el Ministerio de Justicia y del Derecho³⁰; confirman que se requieren estrategias que se adapten a las condiciones del territorio y al “momento³¹”; integración de la población no infractora en el marco de beneficios de los procesos de sustitución; recuperación del control territorial y sostenimiento de la seguridad en el territorio incluyendo el fortalecimiento de la institucionalidad local; impulsar procesos de construcción de la memoria histórica, de recuperación cultural y de tradiciones, y a la reapropiación del territorio por medio de metodologías que permitan a sus habitantes retomar prácticas que históricamente les han permitido la generación de medios de vida menos abundantes que los que proporcionan los cultivos de coca, pero que tienen como contraprestación la posibilidad de mejorar su calidad de vida y construir opciones de desarrollo.

³⁰ Ver nota número 1.

³¹ Los momentos hacen referencia a etapas en la evolución de problema de los cultivos de coca. La construcción del modelo se hizo a partir de algunas de las categorías planteadas por William Zartman, catedrático en estudios de conflicto y paz, referente a las etapas por las que atraviesa un conflicto armado interno, pero adaptadas para los fines de este reporte (véase sección 3).

| Presentación |

La oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) y el Ministerio de Justicia y del Derecho presentan el reporte de monitoreo de territorios afectados por la presencia de cultivos de coca con fecha de corte a 31 de diciembre de 2019 elaborado por el Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI).

Este documento recoge no solo los hallazgos del monitoreo del área sembrada con coca por medio de imágenes de satélite, sino de los estudios que se vienen desarrollando en el marco del proyecto SIMCI; en especial, los estudios de: producción y rendimientos de los cultivos de coca, economías lícitas en zonas afectadas por cultivos de coca, buenas prácticas y lecciones aprendidas en zonas de abandono de cultivos de coca, caracterización del uso de sustancias químicas en el procesamiento de la hoja de coca, entre otros.

El reporte también integra los registros de información del Observatorio de Drogas de Colombia (ODC), principalmente respecto a incautaciones y operaciones contra las Infraestructuras de transformación de la hoja de coca en cocaína; y de los sistemas de registro de operaciones tanto del Programa Nacional de Sustitución de Cultivos Ilícitos (PNIS), como de la erradicación manual forzosa.

El reporte se estructura en tres secciones:

La primera sección está destinada a una mirada de orden nacional al problema de los cultivos de coca y la producción de cocaína en la que se destaca la reducción del área sembrada pero la estabilidad en la producción de cocaína. Esta aparente contradicción se explica en dos efectos que se consolidan en 2019: la tendencia a la concentración que se inició en 2015 y que terminó creando enclaves productivos, y la tendencia a una mayor productividad, en particular en esos enclaves productivos. Esta sección también analiza la dispersión de los cultivos de coca en términos de la focalización propuesta por la política Ruta Futuro y llama la atención acerca de la necesidad de adaptar las estrategias de intervención a las oportunidades que ofrece el territorio; 47 % de la coca está en zonas de manejo especial en las que existen condiciones normativas específicas que determinan las acciones viables en esos territorios. Finalmente se ofrece información sobre otras variables clave del monitoreo; en particular los mercados, las familias vinculadas al cultivo de coca y el efecto de las intervenciones sobre el área sembrada con coca.

En la segunda sección se hace una profundización de orden regional, esta ofrece detalles sobre los enclaves productivos, las

variables que determinan la producción potencial de cocaína y los principales efectos de las intervenciones con énfasis en las acciones diferentes a la erradicación. Su objetivo principal es destacar las diferencias regionales que son claves para comprender la dinámica de producción de cocaína. En la sección se desarrolló un aparte especial para las dinámicas en las regiones que muestran tendencia a la consolidación de territorios libres de coca: Sierra Nevada, Orinoquía y Amazonía; estas regiones representan una oportunidad para finalizar el ciclo de producción de hoja, pero cada una enfrenta desafíos particulares frente a las actividades ilegales en el territorio.

La tercera sección está destinada destacar los desafíos para la sostenibilidad de las

intervenciones y recupera buenas prácticas y lecciones aprendidas, detectadas en el ejercicio de monitoreo y en diferentes estudios realizados por UNODC y el Ministerio de Justicia y Derecho en zonas de abandono del cultivo de coca. En la sección se plantea un modelo con las etapas de la transformación ocasionada por el establecimiento de cultivos ilícitos y la manera como estas etapas pueden alterar la respuesta del territorio a las intervenciones.

Este documento está acompañado por una infografía digital que puede encontrarse en www.biesimci.org, donde también podrá obtener más información de la publicación. Así mismo, para la consulta de datos departamentales y municipales se invita a consultar www.odc.gov.co.

| SECCIÓN 1|

Producción de cocaína en Colombia

El área sembrada con coca se redujo en un 9 %

Para el 31 de diciembre de 2019, el área sembrada con coca en Colombia alcanzó 154.000 hectáreas, lo que significa un 9 %

menos de lo reportado para el 2018. Esta reducción confirma la ruptura de la línea de incremento que se venía presentando desde 2014 y que alcanzó su pico máximo en 2017 cuando se detectaron 171.000 hectáreas de este cultivo en el país (figura 1).

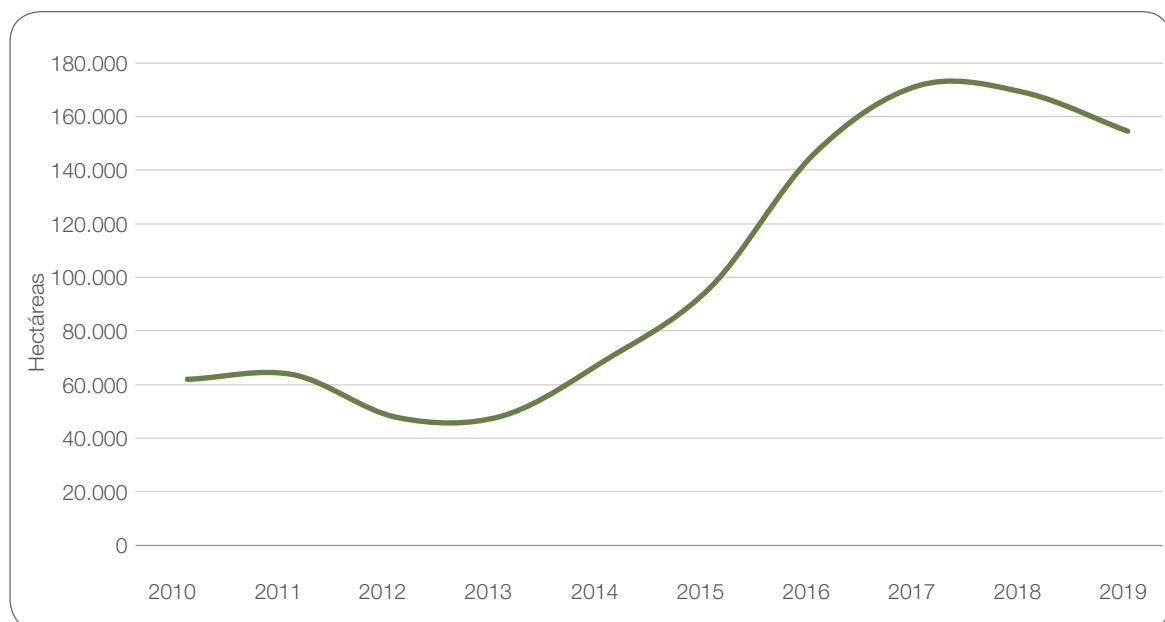
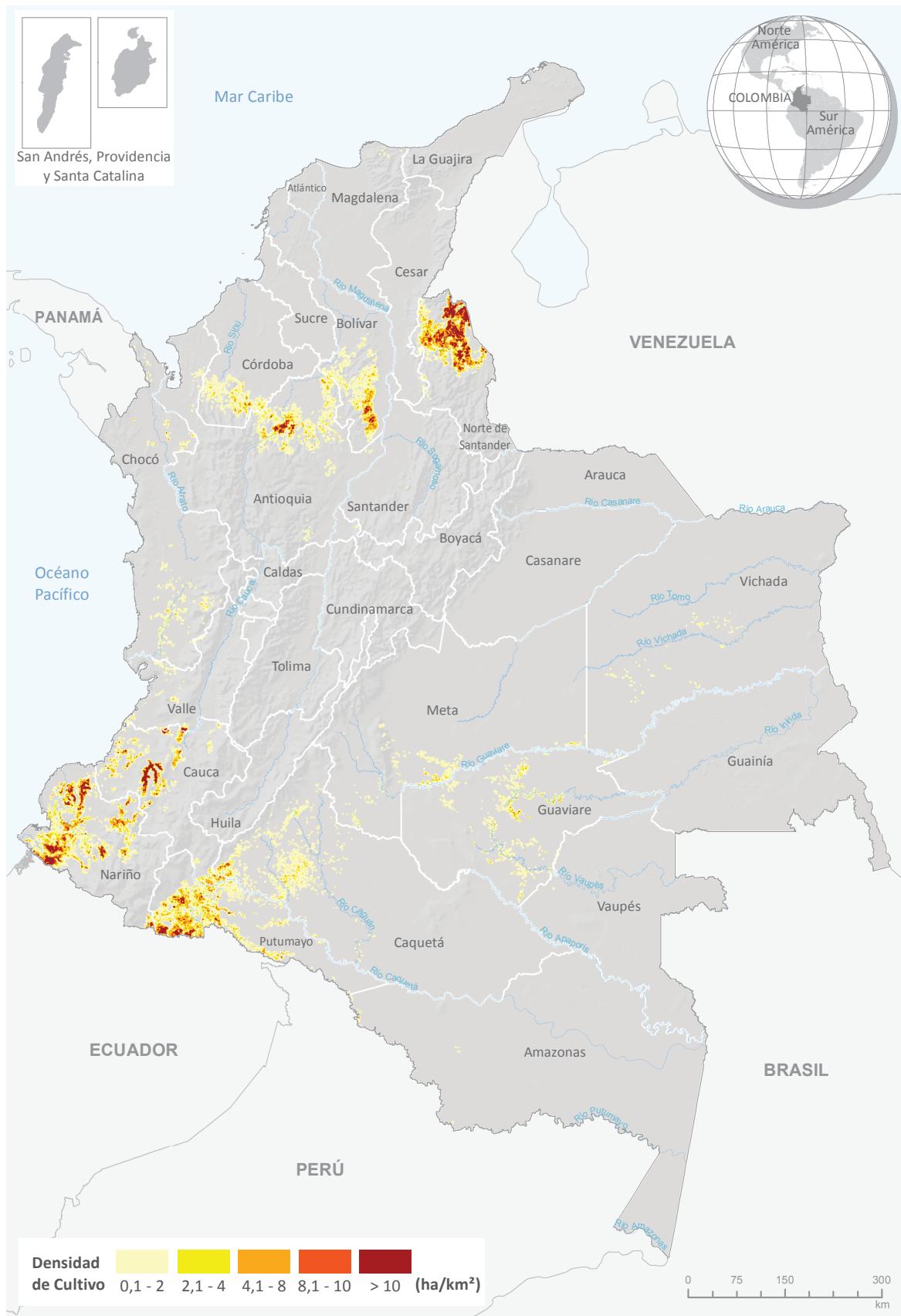


Figura 1. Serie histórica del área sembrada con coca en Colombia, 2010-2019

Este valor se produjo gracias a que el aumento en los cultivos de los departamentos de Norte de Santander y Cauca no superó las reducciones en el resto del país. En particular, vale la pena destacar la disminución de Nariño (-12 %) y Antioquia (-29 %).

Nariño dejó de ser el departamento más afectado por cultivos de coca en 2019 al pasar de 41.903 ha a 36.964 ha sembradas (-12 %); mientras que Norte de Santander pasó a ser el departamento más afectado al aumentar los cultivos de 33.598 ha en 2018

Mapa 1. Densidad de cultivos de coca en Colombia, 2019



Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC.

Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

a 41.711 ha en 2019 (+24 %). Tibú es ahora el municipio con más cultivos de coca con un 27 % de toda la coca del país; otros tres municipios de Norte de Santander: Sardinata, El Tarra y Teorama se encuentran entre los 10 más afectados en 2019.

En efecto, Nariño y Norte de Santander agrupan más del 50 % de toda la coca del país; si se suman Putumayo y Cauca, se concentra el 78 % de toda la coca el país.

En 2019 se mantuvo una tendencia hacia la conformación de núcleos de alta concentración de cultivos en términos de hectáreas de coca por kilómetro cuadrado; los principales núcleos siguen estando en zonas históricamente afectadas (mapa 1).

En Norte de Santander, en la región del Catatumbo, particularmente hacia el norte en el corregimiento de La Gabarra se mantiene una alta concentración de cultivos de coca. En la región del Bajo Cauca, la mayor cantidad de este cultivo se presenta en los municipios de San Pablo en Bolívar y en la zona de Tarazá, Cáceres y Valdivia, en Antioquia. En el Cauca, los cultivos se concentran fuertemente en El Tambo y Argelia, y se destaca un aumento significativo de áreas sembradas en toda la zona montañosa del departamento incluyendo el sector de La Salvajina y la zona de amortiguación de los parques Farallones de Cali y Munchique. En el Putumayo, las zonas de mayor cultivo se presentan hacia el sur, en la frontera con Ecuador, asociadas a los centros poblados de Jordán de Guisiala, El Maizal, El Chiguaco. Mientras que, en Nariño, pese a la reducción del área sembrada con coca, se siguen encontrando grandes extensiones en los resguardos: Inda Zabaleta, La Turbia y Gran Rosario concentran el 9 % del total departamental.

La comparación entre los censos de coca de 2018 y 2019 permite ver que en la mayoría del territorio nacional predominó una tendencia hacia la reducción; en el 33 % del territorio afectado para los dos años la reducción fue mayor al 50 %. Se destacan la región de La Unión Peneya en Caquetá y el sur del departamento de Nariño, que contrastan con el aumento de cultivos presentado en la región de La Gabarra y hacia la frontera con Ecuador, en el Putumayo. El Mapa 2 muestra el cambio entre 2018 y 2019.

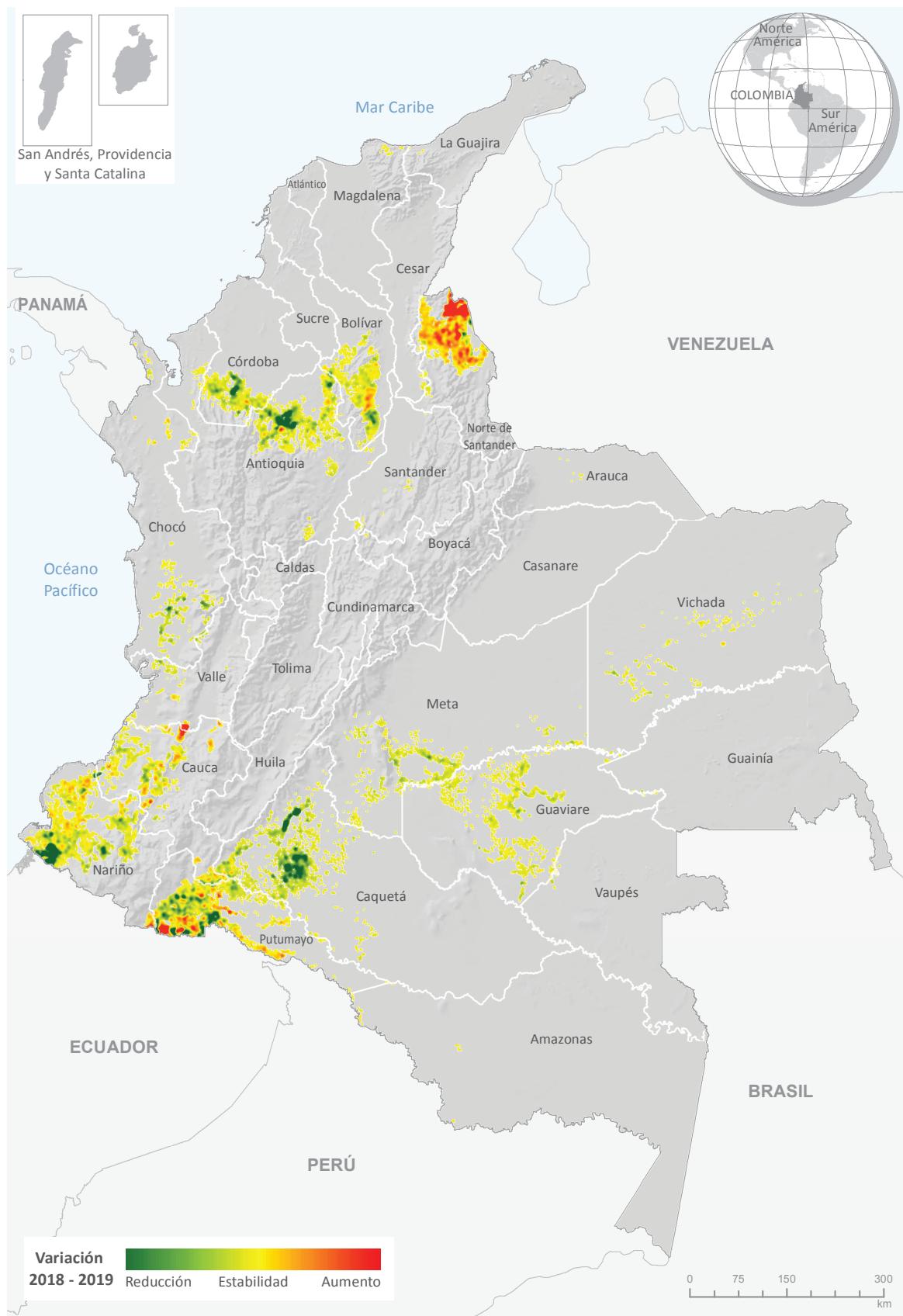
Aunque los cultivos de coca siguen estando en la parte más alta de la serie histórica, es importante mencionar que el 38 % del territorio que alguna vez tuvo coca en los últimos 10 años completó tres o más sin ese cultivo (figura 2).

El fenómeno de expansión solo se concretó en el 3 % del territorio. En estas zonas nunca se había detectado coca hasta los últimos tres años.

En Colombia, la mayoría de la coca sigue concentrándose en las zonas permanentemente afectadas que ocupan el 25 % del territorio afectado. El 83 % de la coca que se detectó en 2019 se localiza en estas zonas. Lo anterior, sigue creando escenarios complejos como una cercanía, cada vez mayor, entre los lotes donde se cultiva y una alta dependencia económica de las comunidades asentadas en estos territorios (figura 3). Pero allí no solo aparece la coca, también hacen presencia las infraestructuras necesarias para la transformación a base de cocaína o clorhidrato de cocaína, consolidándose en un territorio toda la cadena de transformación.

Una cuarta parte de toda la coca del país se concentra en tan solo tres municipios: Tibú, en Norte de Santander; Tumaco, en Nariño y El Tambo, en Cauca.

Mapa 2. Variación absoluta del área sembrada con coca, 2018-2019



Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC.
Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

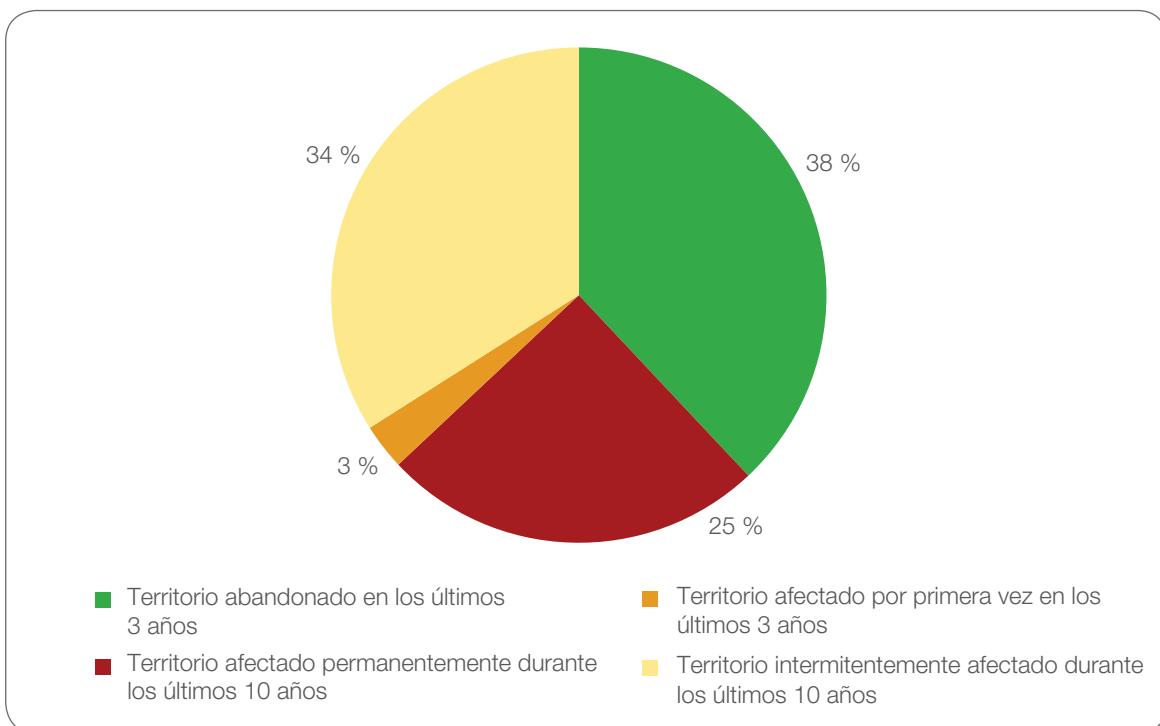


Figura 2. Dinámica de la permanencia del cultivo de coca, 2010-2019

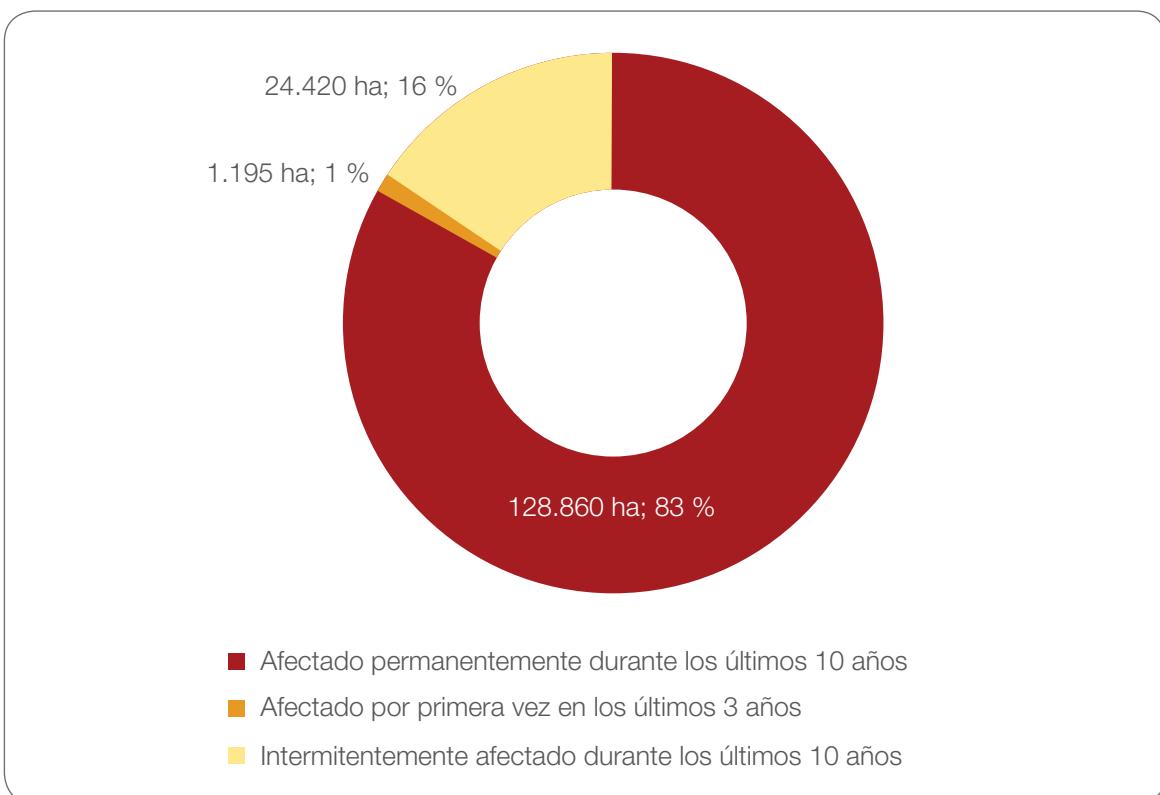
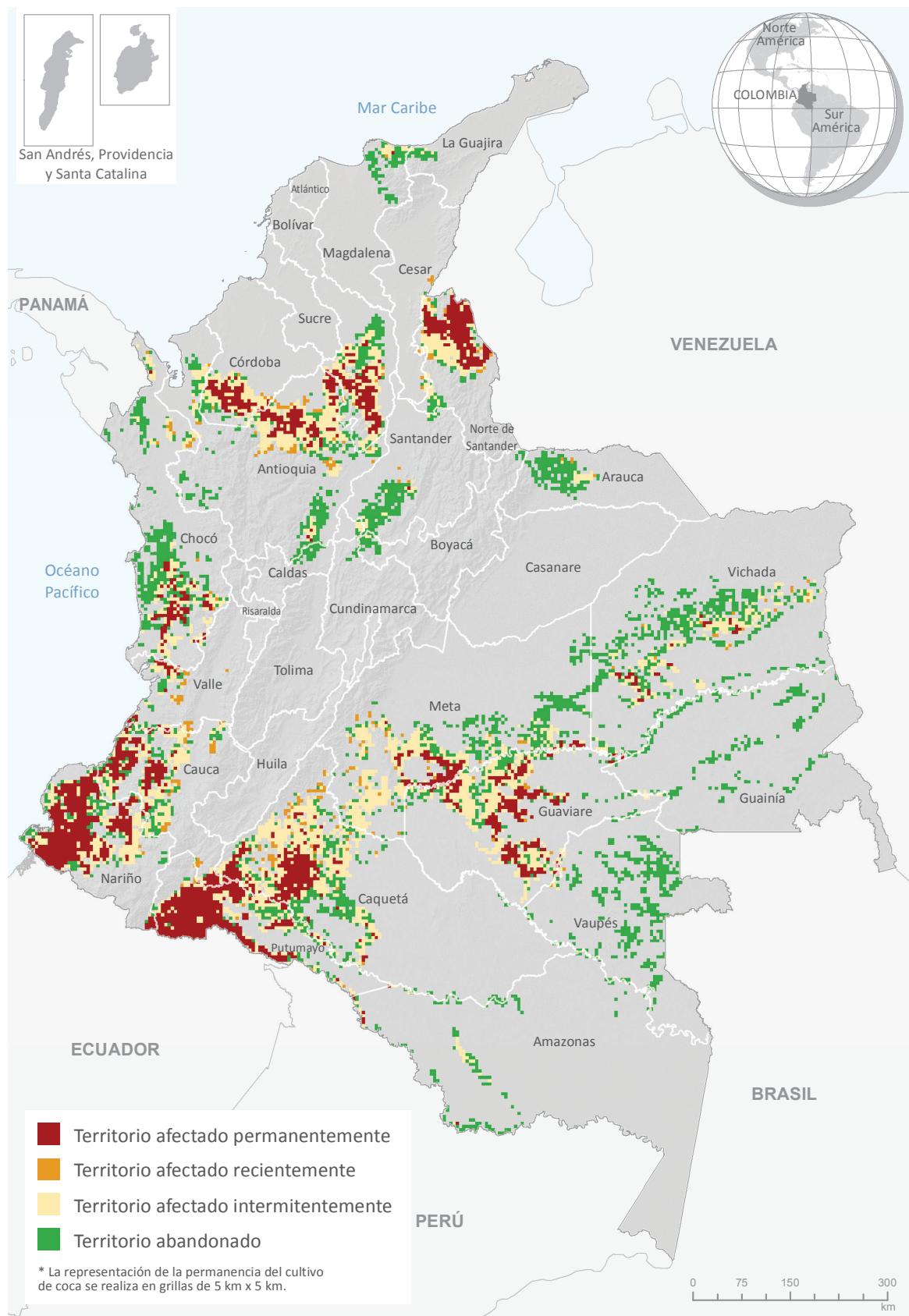


Figura 3. Distribución del área con coca 2019 según la categoría de permanencia

Mapa 3. Distribución de la permanencia de cultivos de coca, 2010-2019



Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC.
Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

En contraste, es posible identificar sectores con una clara tendencia a la reducción de los cultivos de coca y, en general, del impacto del fenómeno. De los 20 departamentos afectados por cultivos de coca en 2019, ocho tienen menos de 1.000 ha: Vichada, Amazonas, Cesar, Vaupés, Guainía, Magdalena, Boyacá y Santander. Al analizar los últimos 10 años, en todos se registra una tendencia hacia la reducción con algunos incrementos leves que no se llegaron a consolidar. En conjunto, estos departamentos pasaron de 867 ha a 469 ha sembradas con coca, una reducción del 46 % para el 2019 frente al 2018 (figura 4).

Con excepción de Amazonas y Cesar, en todos los departamentos se disminuyeron los cultivos de coca. Sin embargo, Cesar se encuentra en la etapa inicial de un proceso de expansión, pues limita con uno de los núcleos con mayor presencia de coca en el país (Norte de Santander) y en su territorio se pueden identificar ciertos rasgos que lo hacen vulnerable a la consolidación de

nuevos focos de concentración. Amazonas se encuentra en la etapa de estancamiento (ver sección 3), ya que el área con coca, en promedio, durante los últimos 10 años oscila en 150 ha, el núcleo persiste como consecuencia de la expansión que viene desde el Putumayo y que, por sus condiciones de difícil acceso, limitan la intervención.

Por otro lado, Arauca y La Guajira con presencia de coca en 2018 quedaron libres de coca en 2019. Se suman a Caldas y Cundinamarca, que se mantienen libres.

A partir de la declaratoria de Caldas como primer territorio libre de cultivos de coca, departamentos como Santander y Boyacá han manifestado una voluntad política de avanzar en un proceso para consolidar sus territorios libres de coca; esto incluye no solo la eliminación de la presencia de los cultivos ilícitos, sino también la identificación y puesta en marcha de acciones para superar las condiciones de vulnerabilidad que favorecen su persistencia.

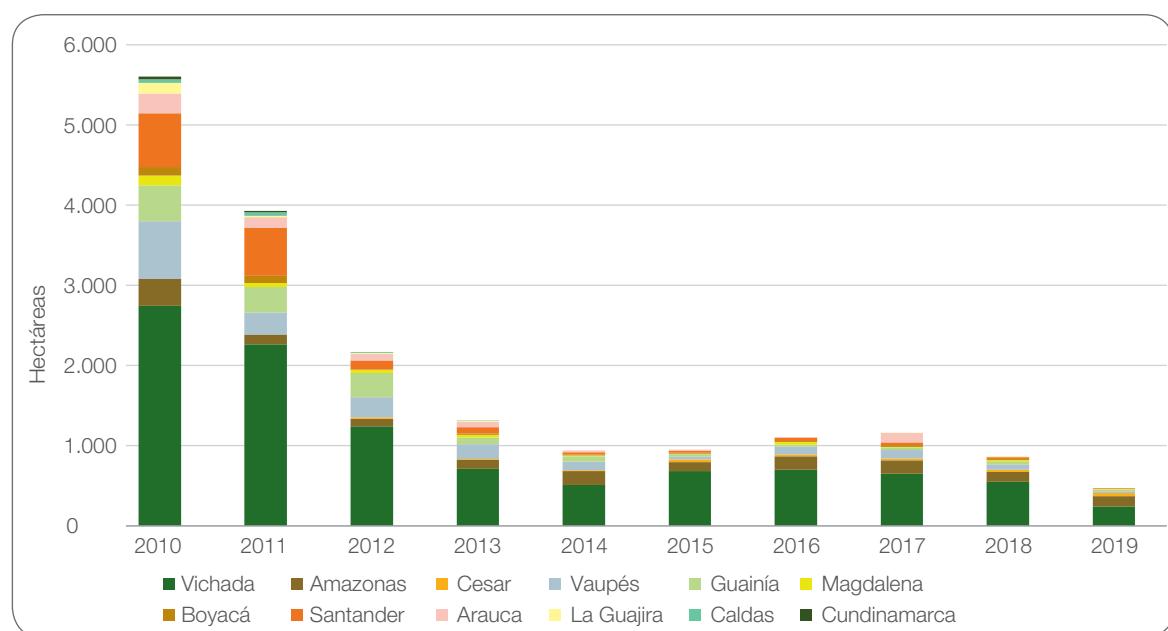
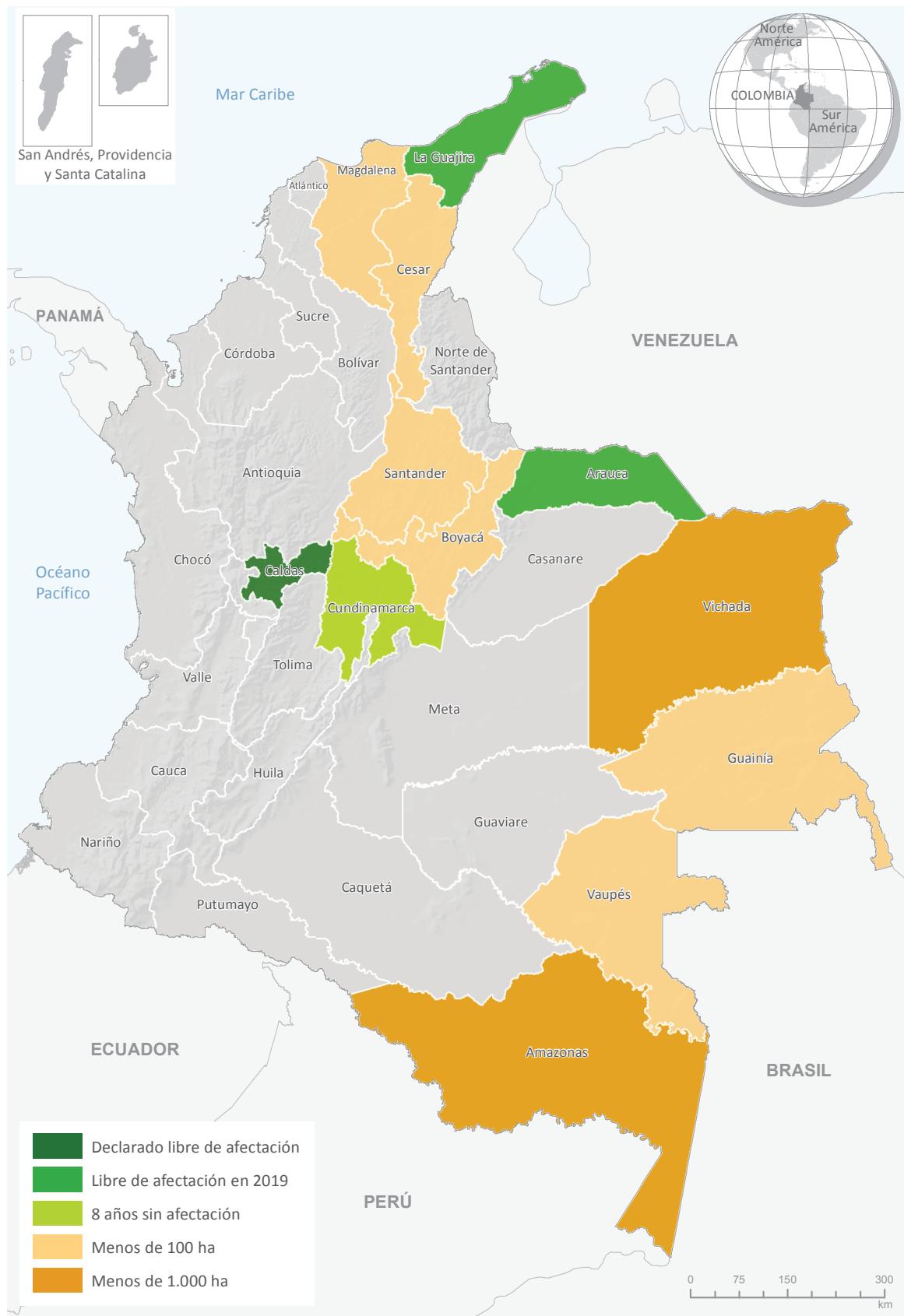


Figura 4. Afectación por coca 2010-2019 para los departamentos con menos de 1.000 ha en 2019

Mapa 4. Departamentos con menos de 1.000 ha en 2019



Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC.
Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

Lo anterior es una posibilidad para fortalecer la subregión del Magdalena Medio como territorio libre de cultivos ilícitos, lo cual permitirá reducir la amenaza por proximidad y evidenciar que desde la acción local y el apoyo regional se puede favorecer la consolidación de enclaves productivos legales. UNODC está comprometido con el acompañamiento a los gobiernos locales en la consolidación de territorios libres y, actualmente, trabaja con el Ministerio de Justicia y del Derecho en la construcción de una metodología adaptable para avanzar en la declaratoria de territorios que cumplan con una serie de pasos y acciones locales y regionales relacionados con el tránsito de una economía ilícita a lícita.

Ruta Futuro: la búsqueda de estrategias de intervención que respondan a las condiciones de los territorios

El Gobierno de Colombia a través de la **Política Ruta Futuro** propone una focalización de acciones, basada en las condiciones de los territorios a intervenir. En esta focalización existen tres grandes categorías: la primera corresponde a las *zonas de manejo especial* que incluyen las zonas de ley segunda³², los parques nacionales naturales, los resguardos indígenas y las tierras de las comunidades negras. La segunda, la constituyen las *zonas de interés estratégico* que comprenden zonas de integración productiva³³, los parques naturales regionales, las zonas de amortiguamiento y las zonas de frontera. Y la tercera, que corresponde a *zonas de*

libre intervención, que a su vez incluyen, entre otras zonas, a aquellas que están aisladas de los centros poblados, las permanentemente afectadas, las de alta densidad de coca y las demás áreas que no están en ninguna de las categorías anteriores.

Para el año 2019, el 47 % de la coca del país se encontraba en zonas de manejo especial, el 31 % en zonas de interés estratégico y el 22 % en zonas de libre intervención (figura 5). Ahora bien, la concentración de la coca en zonas de manejo especial no es reciente, ya en el 2001 se cultivaba el 39 % de la coca del país, en el 2002 subió al 53 %. Para 2013, el punto más bajo de la serie histórica, el 60 % de la coca estaba en esta categoría y, a partir de ese año, la participación fue bajando hasta alcanzar el 47 % en 2019.

El 48 % de la coca en 2019 está en solo tres de las 12 categorías propuestas por la **Política Ruta Futuro** (tabla 2):

- El 18 % de la coca está en zonas de Ley Segunda que corresponden a zonas de manejo especial, y se concentran en Norte de Santander, Bolívar y Nariño. La serie histórica muestra que para 2001 había 30.000 ha en esta categoría, que luego bajaron a 10.000 ha en el 2004 y se mantuvieron constantes desde ese momento hasta 2014 cuando los cultivos aumentaron hasta alcanzar su punto más alto en 2018.
- El 16 % está en tierras de las comunidades negras, la gran mayoría en Nariño. La serie histórica muestra que para 2001

³² Las Zonas de Reserva Forestal de la Ley 2^a de 1959 y el Decreto 111 del mismo año, fueron declaradas para el desarrollo de la economía forestal, la conservación de las aguas, los suelos y la fauna silvestre. Por su naturaleza son de utilidad pública e interés social y se constituyen como principal elemento integrador del patrimonio ecológico y ambiental de la nación; su propósito es la conservación y el desarrollo de una economía forestal; sin embargo, no constituyen áreas destinadas a la preservación absoluta.

³³ La categoría integración productiva hace parte de las declaradas zonas de interés estratégico según la Política Ruta Futuro. Incluye las zonas afectadas por cultivos de coca que se encuentran cerca de las cabeceras municipales a menos de 15 km de una cabecera municipal.

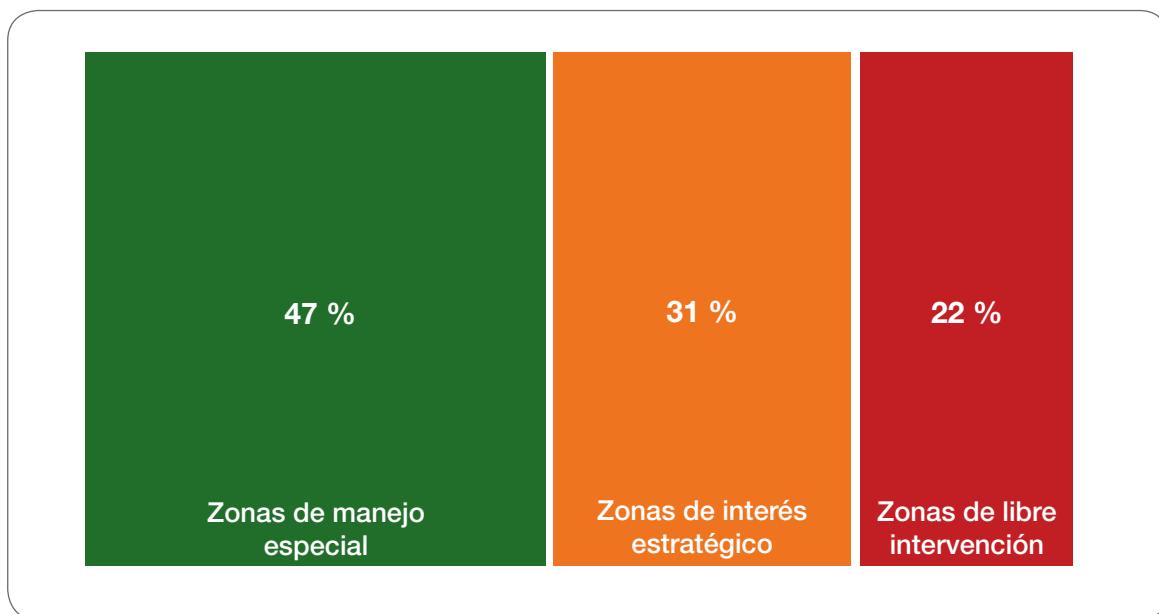


Figura 5. Participación del área con coca 2019 según clasificación Política Ruta Futuro

había cerca de 6.000 ha sembradas con coca, cantidad que fue incrementándose hasta alcanzar las 27.000 ha, su punto máximo, en el 2017.

- El 14 % se encuentra en la zona de interés estratégico bajo la categoría de integración productiva. Putumayo y Norte de Santander tienen cerca del 58 % de la coca bajo esta categoría. No obstante, la serie histórica muestra que, si bien, para el año 2001 había alrededor de 25.000 ha, la coca se redujo hasta 2004, cuando llegó a cerca de 7.000 ha y se mantuvo estable hasta el 2013. Lamentablemente, a partir de ese año la coca se incrementó hasta igualar en el 2018, los máximos históricos registrados en el 2001.

En 2019, la coca bajó en la mayoría de las categorías excepto en:

- Las zonas de alta densidad de coca que corresponden a la categoría de libre intervención, principalmente en Norte Santander, Cauca y Antioquia. En estos territorios, la coca se mantuvo por debajo

de las 4.000 ha entre 2001 y 2013. Ya en 2014 superaron las 5.000 ha y a partir de ese momento el cultivo se incrementó hasta superar las 18.000 ha en 2019, que representó un aumento del 4 % respecto lo identificado en 2018.

- Las zonas de frontera, principalmente en el Putumayo y Norte de Santander, donde para 2001 había cerca de 15.000 ha. Una cantidad que incluso bajó hasta las 2.000 ha en 2004 y se mantuvo estable hasta 2012 cuando los cultivos de coca empezaron a incrementarse hasta llegar a 18.000 ha en 2017 y cerca de 16.600 ha en el 2019, que representó un aumento del 5 % respecto lo identificado en 2018.
- Las zonas de amortiguación de parques nacionales naturales, principalmente en Norte de Santander donde los cultivos están próximos al parque Catatumbo-Barí. En Cauca amenazan al parque Farallones de Cali y en Putumayo al parque La Paya. La serie histórica muestra que para el 2001 había un poco más de 8.000 ha

Tabla 2. Área sembrada con coca según clasificación Política Ruta Futuro, 2019

Detalle categoría Ruta Futuro	Cultivos de coca (ha)
Zonas de manejo especial	72.511
Ley Segunda	27.760
Parques Nacionales Naturales	5.873
Resguardos indígenas	14.022
Tierras de las Comunidades Negras	24.856
Zonas de interés estratégico	47.786
Integración productiva	21.350
Parques Naturales Regionales	4
Zona de amortiguamiento	9.823
Zona Frontera (10 km)	16.609
Zonas de libre intervención	34.178
A menos de 15 km de un CP	2.735
Permanentemente afectadas	12.176
Resto	749
Zonas con densidad superior a 8 ha/km ²	18.518
Total general	154.475

de coca en zonas de amortiguación de áreas protegidas. A partir de ese año, la extensión de áreas con coca se redujo hasta llegar a 2.000 ha, en 2013, pero desde entonces ha tenido un incremento fuerte que alcanzó más de 10.000 ha cultivadas en 2017, con un período breve de reducción entre 2017 y 2018.

La coca sigue siendo una amenaza para la conservación del patrimonio biológico y cultural de Colombia

Los cultivos de coca en zonas de interés para la conservación constituyen una amenaza más allá de la cantidad de hectáreas presentes, pues para la transformación de la hoja de coca en cocaína es necesaria la implementación de cadenas de suministro, infraestructuras de transformación y redes

criminales que representan un impacto adicional al de los cultivos; dinámicas de ilegalidad en los territorios de interés para la conservación biológica y cultural que las altera sustancialmente.

En resumen, pese a que la cantidad de coca en estas zonas disminuyó en 2019, aún está presente en 14 parques nacionales naturales, 161 resguardos indígenas y 102 territorios de comunidades afrocolombianas.

Parques Nacionales Naturales

El área sembrada con coca en Parques Nacionales Naturales (PNN) es monitoreada por el SIMCI desde 2001, esto ha permitido a las autoridades encargadas de su gestión y control diseñar estrategias y acciones para reducir su afectación en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que brindan.

Colombia tiene 59 áreas protegidas que pertenecen al Sistema de Parques Nacionales Naturales, 14 de ellas cuentan con alguna afectación por cultivos de ilícitos en 2019. En términos generales, el área con coca pasó de 7.844 ha en 2018 a 6.785³⁴ ha en 2019, una reducción del 13,5 %³⁵. Un 4 % del área sembrada para este año se concentró en PNN (tabla 3).

A diferencia de lo reportado en 2019 en el parque El Tuparro y el Santuario de Plantas Medicinales Orito Ingi Ande no se registró presencia de cultivos de coca; la Serranía de los Yariguíes, Sierra Nevada de Santa Marta y Tinigua tienen menos de 10 ha. Este último pasó de 155 ha en 2018 a 9 ha en 2019, una de las reducciones en afectación por coca más significativas, pero que contrasta con el aumento de las áreas dedicadas a pasturas o ganadería extensiva dentro de esta misma área.

Se estableció que en solo tres áreas protegidas se concentra el 53 % de los cultivos de coca registrados para el 2019: Catatumbo-Barí, Sierra de la Macarena y Nukak. El parque Catatumbo-Barí presenta un incremento del 66 % respecto a lo encontrado en 2018, lo que lo ubica como el área pro-

tegida con mayor afectación con 1.448 ha sembradas. Le siguen en orden de afectación, Sierra de la Macarena y Nukak; dos parques que presentan una reducción frente a lo observado en 2018 pero que se consolidan como el epicentro de la afectación en la región Meta-Guaviare con cerca del 50 % de los cultivos de coca a nivel regional. La Paya presenta el segundo mayor aumento (49 %) respecto al 2018 al pasar de 484 ha a 723 ha, incremento localizado hacia el norte sobre el río Mecaya y al sur sobre el sector de las Piñuñas.

Se puede decir entonces que, a pesar de la reducción en los cultivos observada para los parques nacionales, se registra con preocupación un incremento en los sectores colindantes que pueden llegar a ser vectores de presión y expansión hacia el interior de estas áreas. En efecto, a menos de 5 km de un PNN se registra un incremento general del área con coca entre 2018 a 2019 del 9 %, especialmente en cinco PNN: La Paya (75 %), Farallones de Cali (67 %), Catatumbo-Barí (51 %), Serranía de los Churumbelos (26 %) y Sanquianga (6 %). Entre 5-10 km de un PNN se presenta un incremento del 13 % y, entre 10 y 20 km, un aumento del 4 %.

³⁴ La serie histórica de cultivos de coca en Parques Nacionales Naturales (PNN) se ajustó conforme a la última delimitación geográfica suministrada por Parques Nacionales Naturales de Colombia. Los datos se obtienen mediante las grillas de 1 km² que se encuentran en PNN; para las grillas de borde se realiza el ajuste según su participación porcentual dentro del parque. De acuerdo con lo anterior, los datos pueden diferir de los cálculos hechos para la Política Ruta Futuro.

³⁵ Ver anexo 1.

Tabla 3. Área sembrada con coca (ha) en Parques Nacionales Naturales, 2016-2019

Parque Nacional Natural	2016	2017	2018	2019
Alto Fragua Indi Wasi	20	37	44	41
Catatumbo Barí	699	778	872	1.448
Cordillera de los Picachos	0	5	0	0
El Tuparro	8	15	2	0
La Paya	701	474	484	723
Los Farallones de Cali	269	527	563	640
Munchique	325	533	626	684
Nukak	1.738	1.118	1.375	1.066
Paramillo	1.278	1.557	1.786	954
Plantas Medicinales Orito Ingi Ande	2	2	2	0
Puinawai	6	0	0	0
Sanquianga	45	51	51	70
Serranía de Chiribiquete	38	12	17	21
Serranía de los Churumbelos	11	13	17	22
Serranía de los Yariguíes	5	6	6	1
Sierra de la Macarena	2.548	2.832	1.840	1.104
Sierra Nevada de Santa Marta	12	2	4	2
Tinigua	276	326	155	9
Total	7.981	8.288	7.844	6.785

Cultivos de coca en resguardos indígenas

La concentración de cultivos de coca del total nacional en resguardos indígenas es del 9 %, un punto porcentual menos que en 2018. Se registró una reducción del 15,5 % al pasar de 16.588 ha en 2018 a 14.022 ha en 2019. Se mantiene la tendencia a la reducción que inició en 2017, cuando se presentaron 17.627 ha.

En 2019, se observó que 161 resguardos tienen cultivos de coca, 21 menos que en 2018³⁶. Hay que anotar que en tan solo 10 se concentró el 51 % de los cultivos registrados: Inda Zabaleta, Gran Rosario, La Turbia,

La Floresta, Santa Rosa y San Francisco, El Cedro, Las Peñas, La Brava, Pilvi y La Pintada, Nukak-Maku, El Sande, El Gran Sábalo, Motilón-Barí y Cuayquer del Alto Albi. Todos, con excepción de Nukak-Maku (Guaviare) y Motilón-Barí (Norte de Santander) están ubicados en Nariño.

Sin embargo, entre 2018 y 2019, nueve de los diez resguardos con mayor afectación por coca presentaron una disminución del área sembrada. Inda Zabaleta, el de mayor afectación, pasó de 2.052 ha en 2018 a 1.343 ha en 2019 (35 % menos). Motilón-Barí fue el único que presentó un aumento, al pasar de 244 ha a 411 ha en 2019.

³⁶ Ver anexo 2.

Cultivos de coca en tierras de las comunidades negras

La participación del área con coca en tierras de las comunidades negras respecto al total nacional se mantiene en 16 %, igual que en 2018. El área sembrada presentó una reducción del 8 %, pasó de 26.985 ha en 2018 a 24.856 ha en 2019. En esta entidad territorial, la máxima afectación se reportó en 2017 con 27.602 ha y desde entonces se presenta una tendencia a la reducción.

Del total de cultivos de coca sembrados en algún tipo de área de manejo especial, un 54 % se registra en tierras de las comunidades negras. En total se cuenta con información de afectación de 102 territorios, uno menos que en 2018³⁷. Sin embargo, en solo siete Consejos Comunitarios se concentra el 54 % del área afectada: Pro-Defensa del río Tapaje, Alto Mira Frontera, La Cordillera Occidental de Nariño (COPDICONC), Río Satinga, Unión de cuencas del Isagualpí, Río Naya y Sanquianga.

Pro-Defensa del Río Tapaje se posiciona como la comunidad negra con mayor afectación con 3.807 ha, un leve incremento (0,5 %) respecto al 2018. Alto Mira Frontera ocupa el segundo lugar; sin embargo, presentó una de las mayores reducciones al pasar de 3.397 ha en 2018 a 2.485 ha en 2019 resultado de una intervención constante ejecutada en la modalidad de erradicación manual forzosa.

Río Satinga y Río Naya presentaron aumento frente a lo reportado en 2018. Las otras comunidades de mayor afectación mencionadas presentaron reducciones leves.

Se mantiene la tendencia a la concentración de los cultivos, lo que está generando enclaves productivos

Los cultivos de coca en Colombia continúan registrando una fuerte tendencia a la concentración territorial. De hecho, este fenómeno fue aún más notorio porque hubo un incremento generalizado de los indicadores de concentración:

1. *El fenómeno se sigue concentrando en los mismos territorios:* el 66,5 % de los cultivos de hoja de coca se concentró en el 5 % de los territorios afectados históricamente con este cultivo, mientras que el 95 % restante apenas concentró el 33,5 % restante. Para 2018, esta relación era del 62 % y 38 %, respectivamente. Es decir, que hubo un aumento de casi 4 puntos porcentuales en un solo año.
2. *La Curva de Lorenz tuvo un leve empinamiento:* esta curva es una representación gráfica de la distribución de una variable de interés (figura 6). En este caso, se emplea esta herramienta para analizar la relación de la cantidad de hectáreas con presencia de cultivos de coca en el territorio. En el eje vertical se grafica el porcentaje acumulado de hectáreas detectadas con coca en el año 2019 y en el eje horizontal, el porcentaje acumulado de grillas de 5 km x 5 km. Si la curva presenta una línea recta de 45 grados (línea verde), indica que cada grilla tiene la misma cantidad de cultivos, es decir que hay una perfecta igualdad. Por el contrario, la cantidad de coca en 2019 por grilla (línea roja) tuvo una

³⁷ Ver anexo 3.

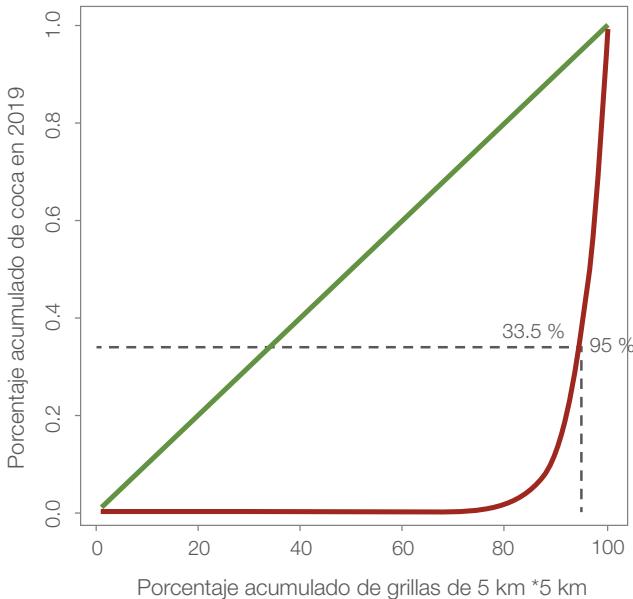


Figura 6. Curva de Lorenz de los cultivos de coca a nivel nacional, 2019

distribución desigual, pues se encontró que el 95 % del territorio con influencia de cultivos de coca acumuló tan sólo el 33,5 % de los cultivos a nivel nacional.

3. *La concentración municipal también fue relevante:* a nivel municipal prevalece también la tendencia a la concentración. Se calcula que el 16 % de los municipios de Colombia registraron presencia por cultivos de coca, de los cuales los 10 primeros (Tibú, Tumaco, El Tambo,

Puerto Asís, Sardinata, El Tarra, El Charco, Teorama, San Miguel y Olaya Herrera) sumaron el 48 % del total de cultivos de coca del país en 2019.

4. *El índice de Gini³⁸ tuvo un repunte histórico:* el valor calculado fue de 0,90, que además de representar el más alto nivel de concentración territorial de los cultivos de coca a nivel nacional, tuvo un incremento del 2 %, en relación con el año 2018 (0,88) (figura 7).

Un enclave productivo espacialmente se define como aquel territorio que en los últimos cinco años ha presentado una concentración de cultivos de coca altamente significativa (puntos calientes) y donde es posible identificar características diferentes al resto de la región (variedades, rendimientos, manejo cultural, densidad de siembra). Así mismo, es posible reconocer una tendencia a la integración y encadenamiento in situ y posible especialización de procesos productivos (cultivo y procesamiento).

³⁸ El coeficiente o índice de Gini es una medida de la desigualdad, que puede ser utilizada como indicador de la concentración de los cultivos de coca en Colombia. El coeficiente toma valores entre cero (0) y uno (1), donde valores cercanos a cero (0) corresponden a la perfecta igualdad, es decir máxima dispersión de los cultivos, y uno (1) a la perfecta desigualdad, es decir máxima concentración de estos.



Figura 7. Índice de Gini de los cultivos de coca a nivel nacional, 2001-2019

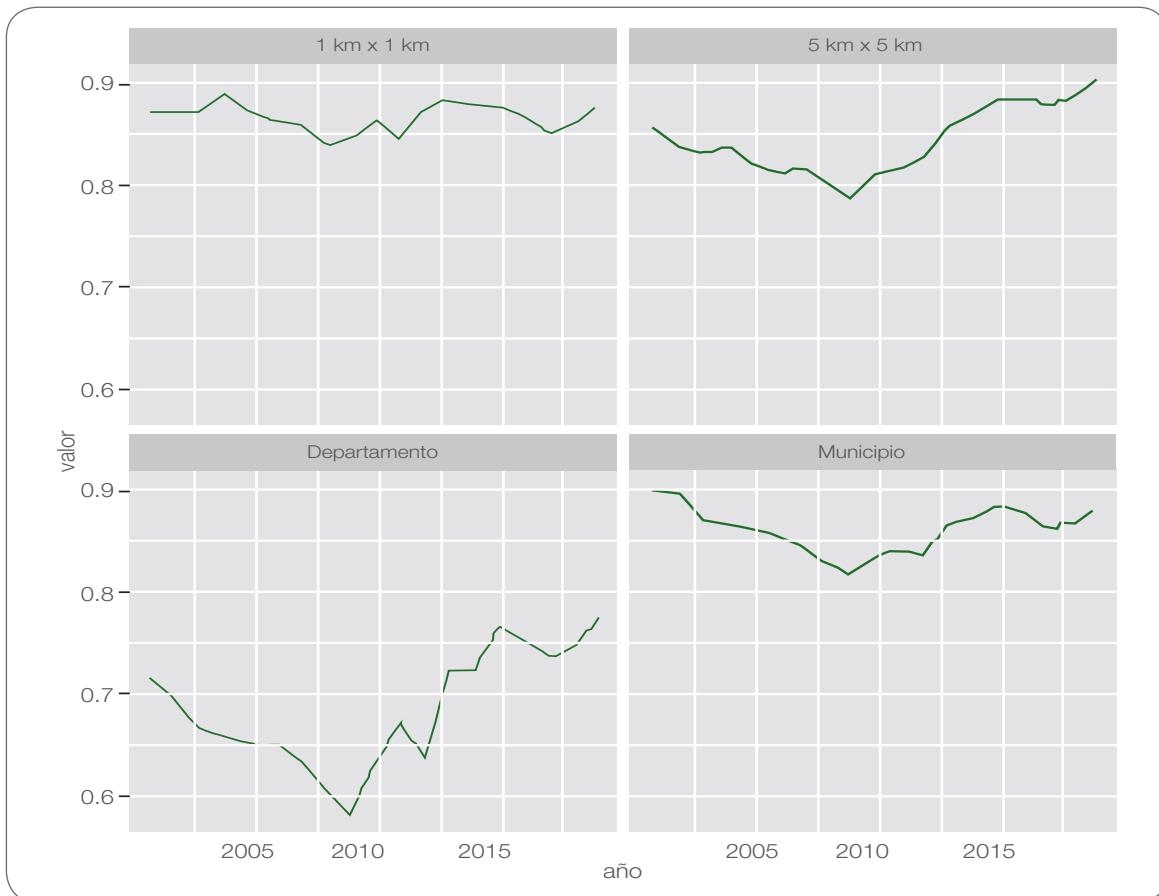


Figura 8. Índice de Gini en diferentes escalas territoriales (grillas 1 km*1 km, grillas 5 km*5 km, departamento, municipio), 2001-2019

En resumen, en el 2019, el repunte del índice Gini fue generalizado en todos los niveles espaciales, lo que significa un aumento de la concentración de los cultivos de coca a nivel de grillas de 1 km², de 25 km², a nivel de

municipios y departamentos (figura 8). En las regiones, los más altos niveles de concentración sucedieron en Putumayo-Caquetá y Pacífico.

El análisis de la dinámica espacial del cultivo de coca sobre el territorio y los hallazgos recopilados en campo a partir de los estudios de productividad permiten evidenciar que, en algunas regiones del país, su establecimiento tiene unas características particulares, tanto en la siembra, como en el manejo cultural y el proceso de transformación y comercialización que resultan en una optimización de las utilidades que se generan en la actividad ilícita.

Por medio del análisis de permanencia, se estableció que el 25 % del territorio afectado por coca lo ha estado de manera permanente durante los últimos 10 años, y es en estas zonas donde desde 2015 se observa la consolidación de enclaves productivos en los que no solo se registra un aumento en la densidad de coca por kilómetro cuadrado, sino también se crean condiciones propicias para la producción de hoja de coca, su transformación a base o clorhidrato de cocaína y su posterior tráfico a centros de consumo en Colombia y el exterior.

Los enclaves productivos identificados se localizan en los departamentos de mayor afectación por coca en 2019 (Norte de Santander, Nariño, Putumayo, Cauca y Antioquia) y uno coincide en su límite con el Valle del Cauca, precisamente, el departamento que ocupa la posición 11 de afectación pero que en este año reportó el mayor crecimiento respecto al 2018. En todos los casos, su ubicación es estratégica, tres están relacionados con zonas de frontera: Catatumbo (Norte de Santander), Frontera Tumaco (Nariño) y Frontera Putumayo (Putumayo); dos tienen una ubicación favorable para la salida marítima de la producción ilícita: El Charco-Olaya Herrera (Nariño) por el Pacífico y Valdivia-Tarazá-Cáceres (Antioquia) con conexión por el Urabá Antioqueño hacia el mar Caribe y dos que están localizados en zonas de difícil acceso, donde el control territorial por parte de la Fuerza Pública tiene restricciones; El Naya (Cauca-Valle del Cauca), Argelia-El Tambo (Cauca) (Mapa 5).

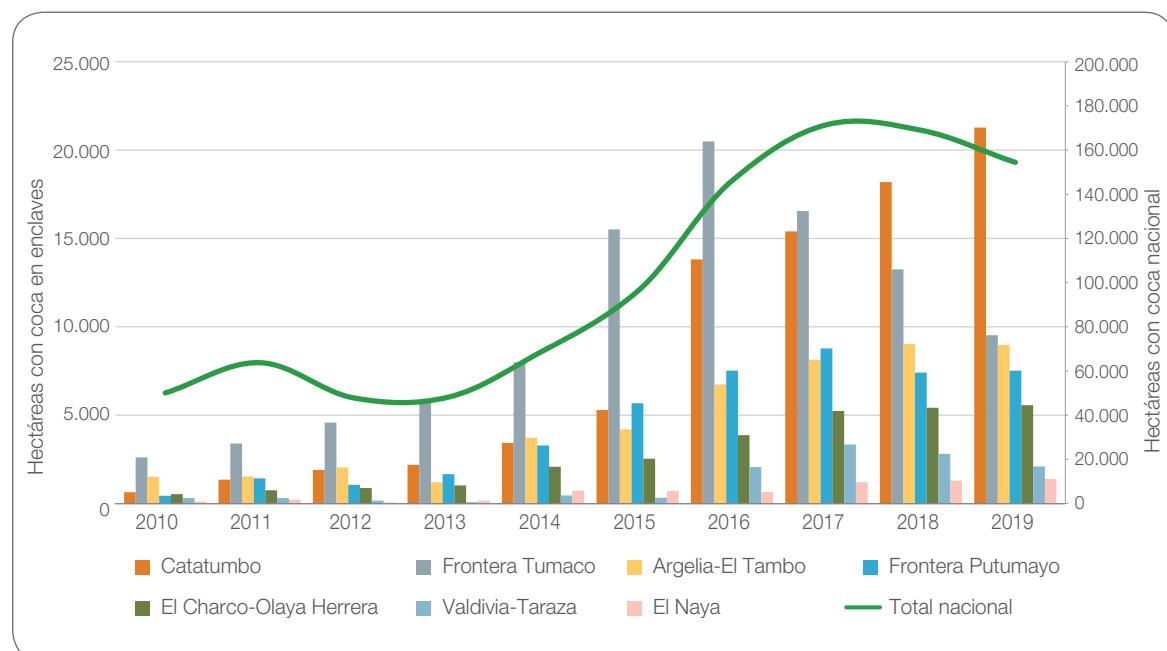
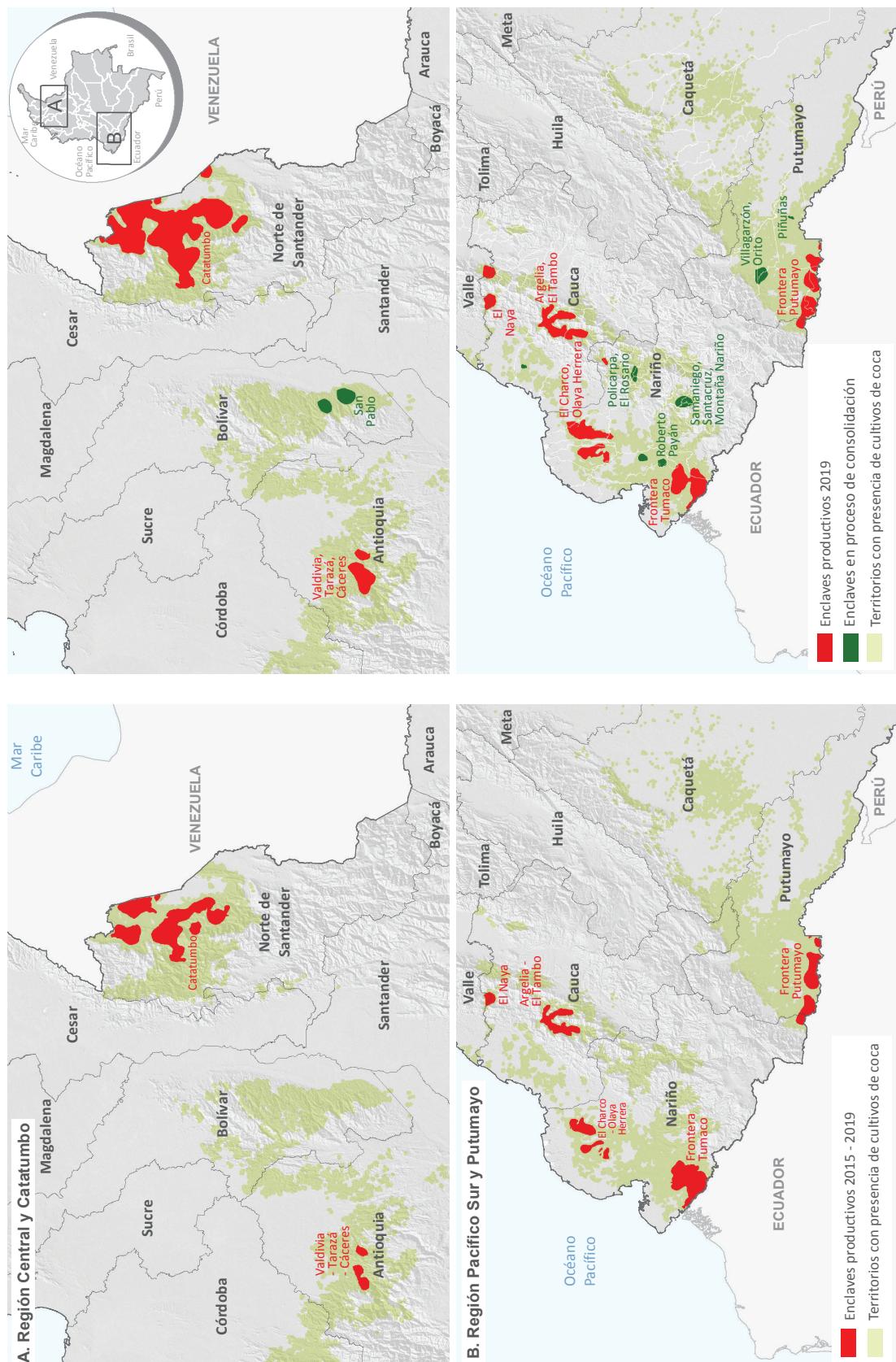


Figura 9. Área sembrada con coca en los siete enclaves productivos, 2010-2019

Mapa 5. Enclaves productivos estables 2015-2019 y enclaves productivos estables y en proceso de consolidación 2019



Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC.
Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

En estos siete enclaves se concentró, para 2019, el 36 % de la coca del país (cerca de 56.350 ha), 1,6 veces más que lo reportado en 2015 y nueve veces más que lo registrado en 2010. Entre 2010 y 2017, la participación porcentual fue liderada por el enclave Frontera Tumaco; no obstante, el impacto de la intervención focalizada en éste llevó a que desde 2018 Catatumbo liderará la participación en el área con coca que concentran los enclaves; en 2019, Catatumbo, Frontera Tumaco y Argelia-El Tambo concentraron el 71 % del área en enclaves productivos (figura 9).

La producción potencial de cocaína se mantiene estable

En 2019, el área productiva de coca³⁹ se mantuvo estable (figura 10). Dicha estabilización es el reflejo de la disminución del área productiva en regiones como, Putumayo-Caquetá (-7 %) y Meta-Guaviare (-26 %), pero también del aumento en Catatumbo (21 %) y Orinoquía (3 %), únicas regiones en presentar aumento en los indicadores relacionados con la producción potencial de cocaína. Las regiones Pacífico (-2,5 %) y Central (-2 %) mantuvieron un área productiva relativamente estable frente a lo estimado para el 2018.

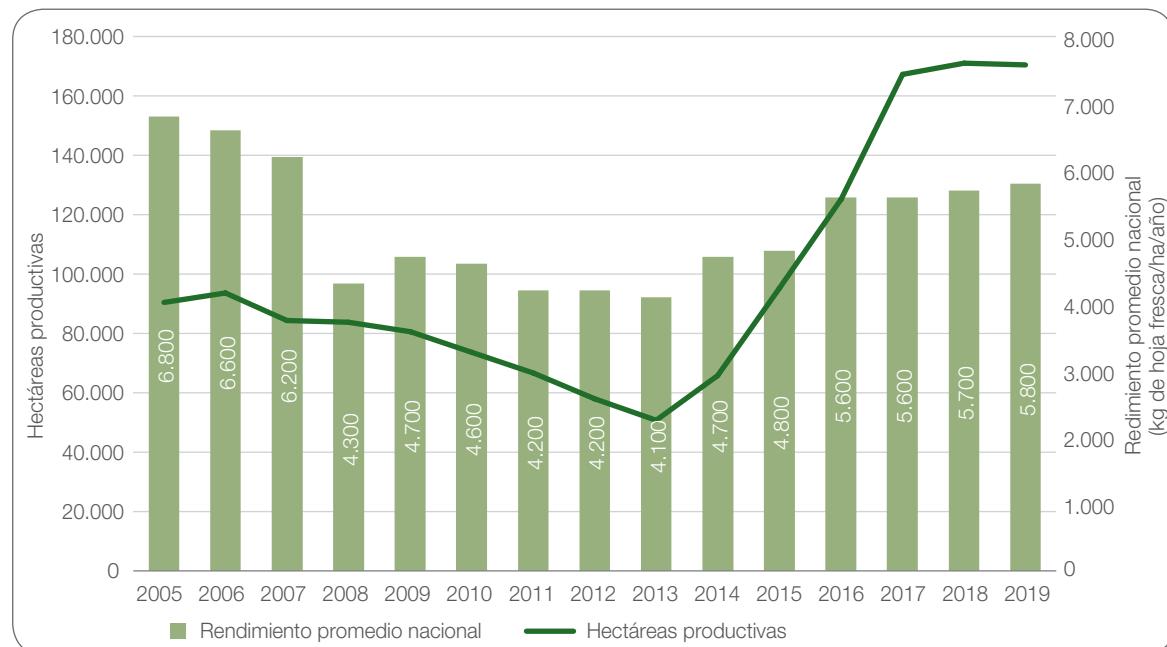


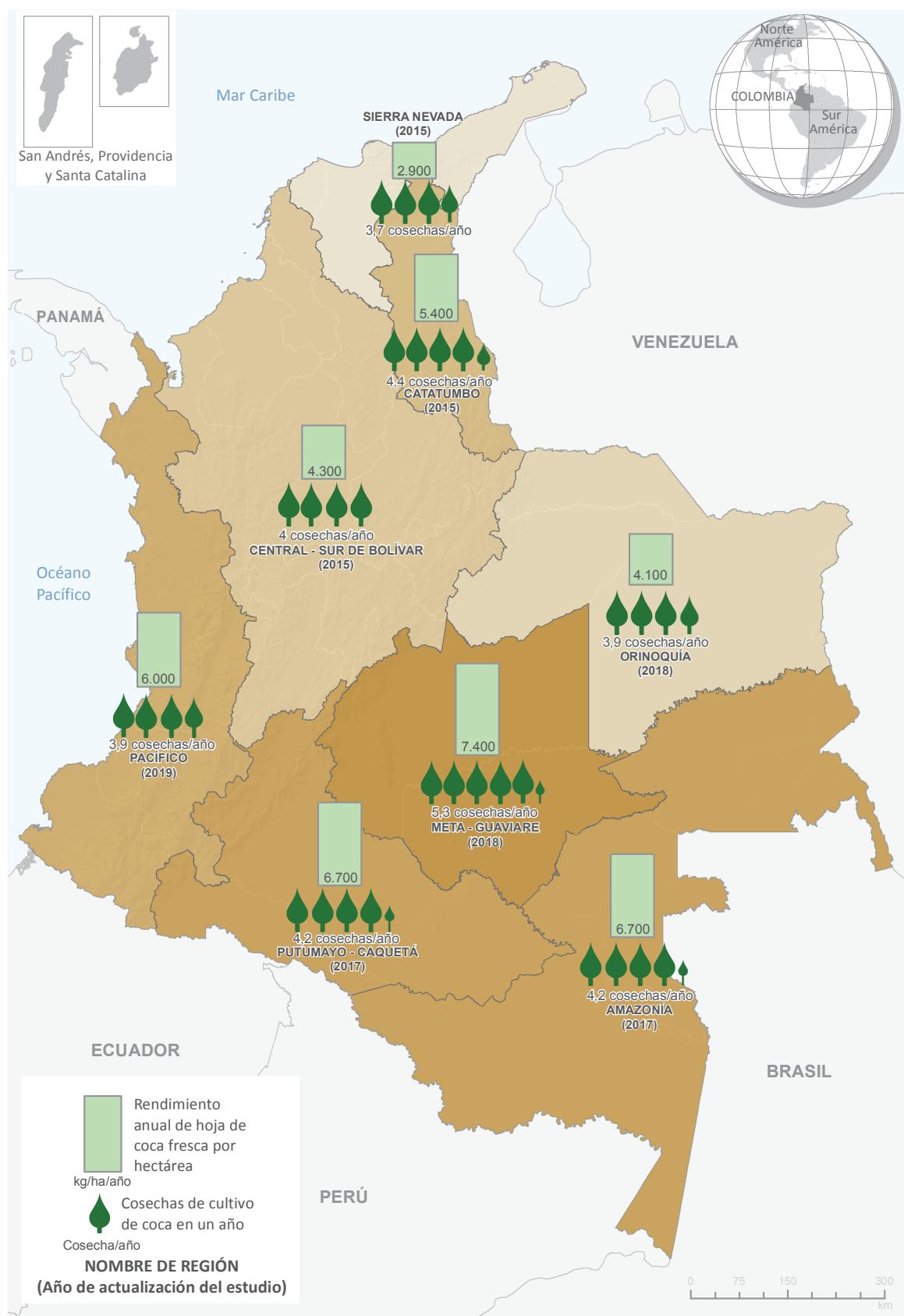
Figura 10. Área productiva y rendimiento promedio de hoja de coca fresca por hectárea, 2005-2019

Pese a la leve disminución en el área productiva, la producción potencial de hoja de coca fresca presentó un aumento del 1,6 %, pasó de 977.414 tm en 2018 a 993.107 tm en 2019 (figura 11). Este incremento se ge-

neró por el aumento en la productividad de hoja de coca registrado en la actualización de los indicadores de productividad en la región del Pacífico, en el cierre de la fase IV de los estudios de producción y rendimiento.

³⁹ El área productiva durante el año corresponde a la aplicación de una metodología de análisis espacial que permite la estimación de la permanencia del cultivo de coca, a través de la construcción de un factor que permite modelar, lote a lote, la dinámica del área cultivada en el año, a partir de la incorporación y sistematización de la información disponible de las variables que inciden de manera directa en la estabilidad, como erradicación forzosa, aspersión aérea y coberturas vegetales, entre otras.

Mapa 6. Rendimiento del cultivo de coca por región en Colombia, 2019



Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC.
Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

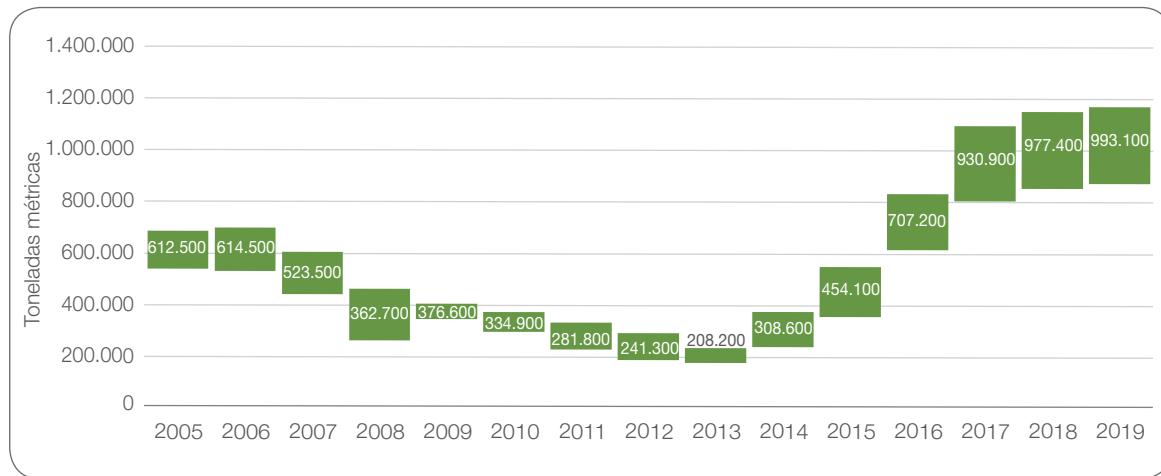


Figura 11. Producción potencial de hoja de coca fresca, 2005-2019

En esta actualización, se detectó un enclave en los municipios de Argelia y El Tambo (Cauca), con características especiales respecto a los niveles de productividad reportados en el resto de la región y del país. En este núcleo, se registró un rendimiento anual de hoja de coca fresca de 12,2 tm/ha/año, mientras que en la región Pacífico se estimó un rendimiento promedio de 6 tm/ha/año (7 % superior a las 5,4 tm/ha/año reportadas en la fase III).

En promedio, a nivel nacional se estima que una hectárea de cultivo de coca productiva dejó para 2019, 5,8 tm de hoja fresca al año (entre 5,5 tm y 6,1 tm), lo que representa un incremento de 1,8 % frente al 2018. El 37 % de la producción potencial de hoja de coca se genera en el Pacífico, por de Putumayo-Caquetá 25 %, Catatumbo 22 % y Central 11 %.

Con el cierre de la fase IV de los estudios de producción y rendimiento se han consolidado tendencias en la productividad de los cultivos

y en el rol que desempeñan los productores agropecuarios en la cadena de producción de derivados de la coca. Para el año 2019, se registró que, en promedio, a nivel nacional, el 52 % de los cultivadores venden la hoja; mientras que el 48 % de los cultivadores producen pasta básica de cocaína, y desaparece el procesamiento de base de cocaína por parte de los productores agropecuarios. Esta tendencia permite confirmar que la refinación de la pasta básica se está llevando a cabo por fuera de la Unidad de Producción Agropecuaria con Coca (UPAC), por parte de actores que tienden a especializarse en esta etapa del procesamiento.

De acuerdo con estos escenarios, se estima que 518.537 tm de hoja de coca fresca fueron vendidas por los cultivadores y acompañadas por otros productores agropecuarios o por otros actores para procesarla fuera de la UPAC para poder producir potencialmente 752 tm⁴⁰ de base de cocaína. Se estima, además, que 474.568 tm de hoja de coca fueron procesadas directamente por los

⁴⁰ El rendimiento de extracción y refinación para obtención directa de base de cocaína a partir de hoja de coca fresca se estima en 1,45 kg de base de cocaína/tm de hoja de coca con una pureza aproximada del 80 %, de acuerdo con los resultados de los Estudios de eficiencia de la transformación de la hoja a clorhidrato de cocaína, realizados por UNODC y el Gobierno de Colombia, entre 2010-2013. Este rendimiento es aplicable para los procesamientos desde la hoja de coca hasta la obtención de base de cocaína directamente.

cultivadores para obtener potencialmente 892 tm⁴¹ de pasta básica de cocaína, que equivalen a 669 tm de base de cocaína⁴².

La producción potencial de base de cocaína para el país en 2019 se estima en 1.421 tm, que significa un aumento del 1,5 % frente al potencial en 2018 (1.400 tm)⁴³ (figura 12). Las regiones Pacífico 38 %, Putumayo-Caquetá 27 % y Catatumbo 20 %, son las que más aportan al total nacional de producción potencial de base de cocaína en 2019.

La estimación del potencial de producción de clorhidrato de cocaína puro en Colombia

para 2019 fue de 1.137 tm⁴⁴ (figura 13), 1,5 % superior al potencial estimado para 2018 (1.120 tm). Este incremento se debió al aumento en la producción potencial de hoja de coca fresca y de base de cocaína. Asimismo, se estima que el potencial de producción de cocaína con calidad de exportación ascendió a 1.327 tm⁴⁵. De acuerdo con estos niveles, se calcula que la producción de base de cocaína (80 % de pureza) por hectárea cosechada para 2019 se encuentra entre 7,9 kg y 8,8 kg (8,3 kg/ha/año en promedio). De igual manera, la producción de clorhidrato de cocaína puro se estima entre 6,3 kg/ha y 7,1 kg/ha (6,7 kg/ha/año en promedio).

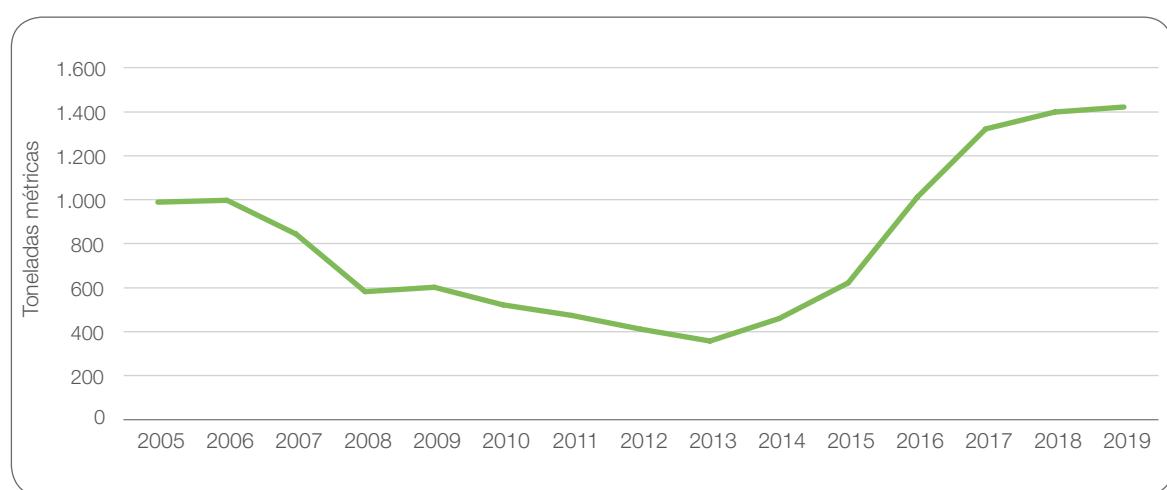


Figura 12. Producción potencial de base de cocaína, 2005-2019

41 El rendimiento promedio del proceso de extracción de pasta básica de cocaína a partir de la hoja de coca fresca realizado por parte de los cultivadores para Colombia en 2019 fue de 1,88 kg de pasta básica/tm de hoja de coca. Este rendimiento se estima implícitamente a partir de la producción total de pasta básica de cocaína y de la hoja de coca fresca procesada dentro de la UPAC. Sin embargo, cada región registra un rendimiento de extracción específico, el cual se establece y actualiza regularmente mediante los estudios de productividad del cultivo de coca realizados por SIMCI/UNODC. Al finalizar la fase IV de los estudios de productividad en 2019, el rendimiento de las diferentes regiones se registró en un rango entre 1,19 kg y 2,38 kg de pasta básica de cocaína/tm de hoja de coca fresca. La pureza promedio de la pasta básica de cocaína extraída por el cultivador se estima en 60 %, de acuerdo con los estudios de caracterización de la transformación de la hoja de coca en clorhidrato de cocaína realizados por SIMCI y el Gobierno de Colombia.

42 El coeficiente de relación entre pasta básica de cocaína y base de cocaína está dado por la pureza de los productos, 60 % y 80 % respectivamente, lo que significa una equivalencia del 75 %. Información obtenida a partir de los estudios de caracterización de la transformación de la hoja de coca a clorhidrato de cocaína y los ejercicios de eficiencia de la transformación realizados por SIMCI y el Gobierno de Colombia.

43 Las estimaciones de producción potencial de base de cocaína oscilan entre 1.249 tm y 1.675 tm en 2019 y corresponden a un producto con el 80 % de pureza, según los estudios de eficiencia de la transformación desarrollados por el SIMCI y el Gobierno de Colombia.

44 Las estimaciones de producción potencial de clorhidrato de cocaína puro oscilan entre 999 tm y 1.340 tm en 2019. Para la estimación se considera un factor de conversión másico 1:1 de base de cocaína a clorhidrato de cocaína pura, lo cual representa una eficiencia del 89 % en el proceso de conversión, de acuerdo con lo consignado en los estudios de caracterización de la transformación de la hoja de coca en clorhidrato de cocaína realizados por SIMCI y el Gobierno de Colombia.

45 A la fecha de realización del informe no se contaba con información actualizada sobre la pureza del clorhidrato de cocaína con calidad de exportación, por lo cual la estimación se realizó utilizando el nivel de pureza estimado para el clorhidrato de cocaína con calidad de exportación en 2018 (85,69 %).

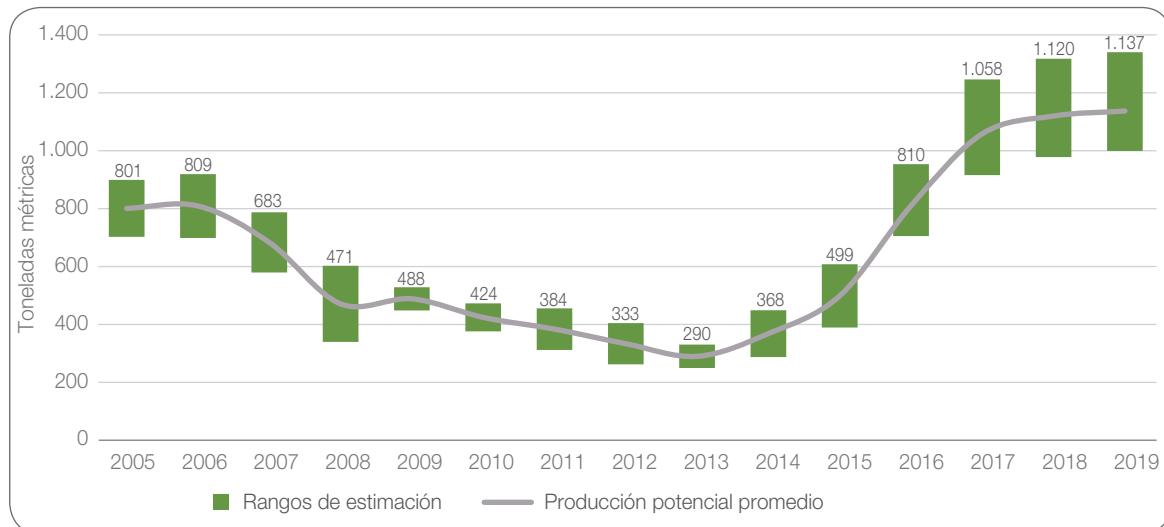


Figura 13. Producción potencial de clorhidrato de cocaína pura, 2015-2019

La demanda de sustancias químicas para la producción ilícita de cocaína tuvo un ligero incremento

Las sustancias químicas son un insumo indispensable para la producción ilícita de derivados de la coca y están directamente relacionadas con el potencial de producción de cocaína. Aunque el área productiva ha presentado una relativa estabilidad desde 2017 (cuando se encontraba alrededor de 170.000 ha), la producción de hoja de coca, de pasta/base de cocaína y de clorhidrato de cocaína se sigue incrementando, razón por la cual también ha aumentado la demanda de sustancias químicas necesarias para su procesamiento.

El análisis de la demanda de las sustancias químicas se divide en dos etapas del proceso de producción debido a su relación con los territorios: i) la etapa de extracción y refinación, asociada directamente a las zonas con presencia de cultivos ilícitos, y ii) la etapa de conversión de base de cocaína en clorhi-

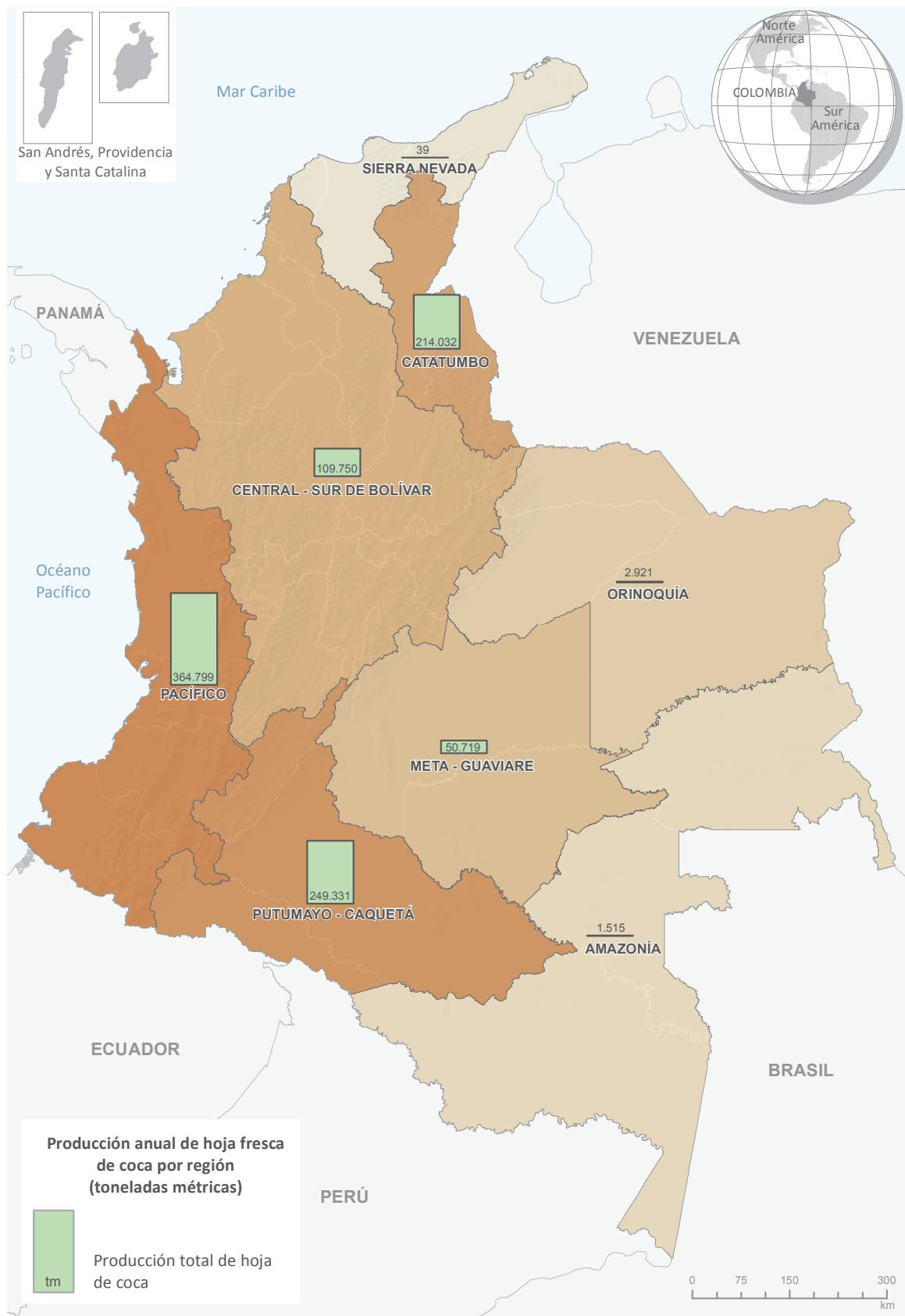
drato de cocaína, realizada en complejos de producción, los cuales no guardan una relación directa con los territorios afectados por cultivos ilícitos.

Sustancias químicas para la extracción de pasta básica de cocaína y su refinación a base de cocaína

La demanda de sustancias químicas para la producción de pasta básica y base de cocaína presenta un aumento del 2,5 % para 2019, pasó de 90.000 a 92.000 toneladas de sustancias sólidas y de 457 millones a 469 millones de litros de sustancias líquidas con respecto a 2018 (figura 14).

El 90 % de la demanda de sustancias químicas (83.000 tm) sólidas empleadas en estas etapas corresponden a cemento que se utiliza en el procesamiento de la hoja de coca para la extracción del alcaloide. Dentro de las sustancias sólidas esenciales para el proceso de refinación se encuentra el permanganato de potasio, cuya demanda para 2019 se estima en 190 tm. Por su parte, el 99 % de las sustancias líquidas asociadas a esta

Mapa 7. Producción anual de hoja fresca de coca por región en Colombia, 2019



Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC.
Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

etapa corresponde a gasolina u otro tipo de hidrocarburos (464 millones de litros), también empleados en el procesamiento de la hoja de coca. La demanda de ácido sulfúrico asciende a 2,6 millones de litros (concentración al 10 %), otra sustancia considerada esencial dentro del procesamiento de extracción de cocaína (figura 15).

Dentro de los mecanismos para el acceso a las sustancias químicas para el procesamiento ilícito de drogas se ha identificado la producción artesanal (ácidos minerales, permanganato de potasio, hidrocarburos), el contrabando técnico, el contrabando abierto trasfronterizo y la desviación desde la industria lícita⁴⁶.

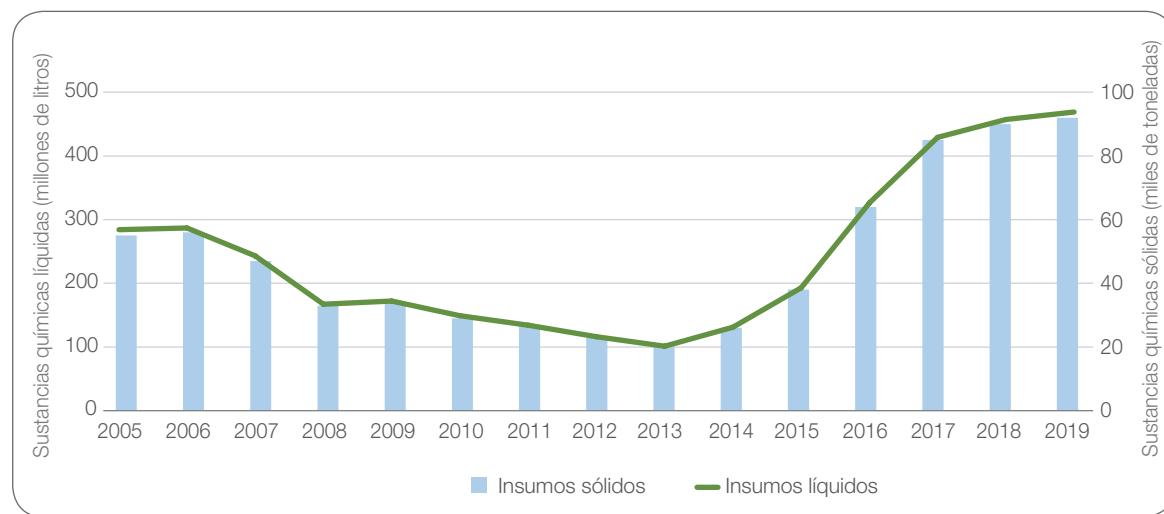


Figura 14. Estimación de la demanda ilícita en el proceso de transformación desde hoja hasta clorhidrato de cocaína

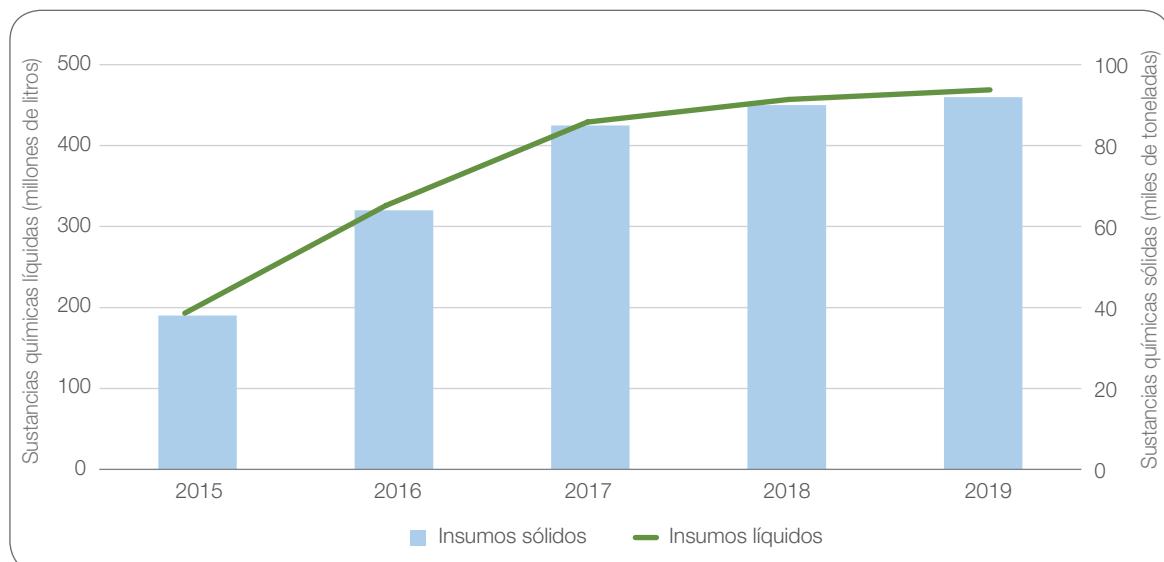


Figura 15. Demanda nacional de sustancias químicas para la extracción y refinación de cocaína

⁴⁶ Ministerio de Justicia y del Derecho (MJD) y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Crimen (UNODC), Informe técnico que establece los flujos de oferta (origen) de las sustancias y productos químicos empleados en la producción ilícita de drogas (Bogotá: 2017)

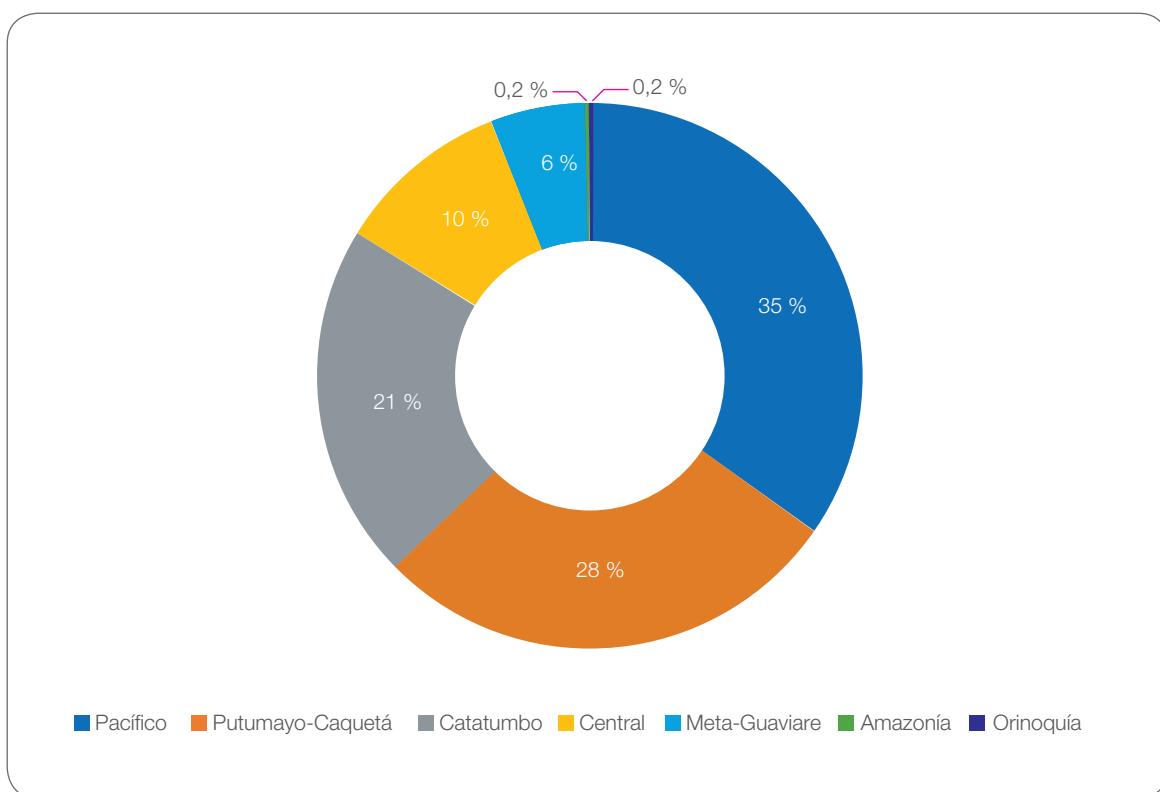


Figura 16. Distribución regional de la demanda de sustancias químicas

Dado que las sustancias químicas empleadas para la extracción del alcaloide pueden relacionarse directamente con la presencia de los cultivos ilícitos, se identifica que las regiones Pacífico (35 %), Putumayo-Caquetá (28 %) y Catatumbo (21 %) concentran la mayoría de la demanda de sustancias químicas (figura 16). Estas tres regiones tienen en común la ubicación geográfica en las zonas de frontera con Ecuador y Venezuela.

Sustancias químicas para la conversión de base de cocaína a clorhidrato de cocaína

Debido al aumento en el potencial de producción de clorhidrato de cocaína (1,5 % con respecto a 2018) la demanda de sustancias químicas para la conversión de la base de cocaína a clorhidrato de cocaína también

se ha incrementado en 1,5 %. Se estima que para 2019, la demanda de sustancias químicas líquidas fue de 20,7 millones de litros y la de sólidas de 2.274 toneladas.

Dentro de las sustancias químicas líquidas esenciales para el proceso se encuentra el ácido clorhídrico, cuya demanda potencial en 2019 fue de 284 mil litros (1,5 % de la demanda total de insumos líquidos). El 86 % de los insumos líquidos (17,7 millones de litros) empleados en la etapa de conversión corresponden a los solventes orgánicos (acetato de etilo, butilo, n-propilo y reciclos de mezclas de estos mismos). La demanda estimada de cloruro de calcio y de permanganato de potasio, dos sustancias importantes para el proceso de cristalización, fue de 1.398 tm (61,5 %) y 171 tm (7,5 %), respectivamente.

Se perciben transformaciones en la dinámica del mercado de las drogas en Colombia, que necesitan ser estudiadas a mayor profundidad.

Las diferentes zonas que se encuentran afectadas por cultivos de coca continúan posicionándose como territorios de rutas de la ilegalidad a pesar de la disminución de cultivos. Se consolidan como canales de tránsito, especialmente, para la cocaína producida en los departamentos fronterizos con Venezuela, Brasil, Perú y Ecuador.

Estas regiones se han caracterizado por la presencia de multiplicidad de estructuras armadas ilegales, entre estas: el Ejército de Liberación Nacional (ELN), los grupos armados posdesmovilización (Autodefensas Gaitanistas de Colombia/Clan del Golfo-AGC/CG, Puntilleros y Pelusos), Rastrojos, La Constru y a las estructuras disidentes de las propias FARC-EP, a desplegar dinámicas violentas orientadas al control de las economías ilícitas, como el narcotráfico, y a intervenir en el desarrollo de los circuitos asociados a estas, posicionándose en tales entornos con el empleo de estrategias criminales que van desde el conflicto directo con los grupos armados en competencia, hasta las alianzas operativas entre estas y con grupos o carteles de carácter internacional, especialmente de la mafia de México y Brasil⁴⁷.

Y es que la progresiva atomización de los grupos armados ilegales, después de la firma de los acuerdos de paz (guerrilla) o la desmovilización (paramilitares), han creado un universo de decenas de organizaciones

criminales divididas en diferentes células o grupos ilegales que combaten entre sí o generan alianzas para hacerse a una parte de las economías ilícitas, como el narcotráfico. Estos grupos armados ilegales mantienen el control sobre la población y el territorio en regiones específicas de la geografía nacional donde se presentan los mayores núcleos de afectación por cultivos de coca y se siguen financiando mediante su capacidad de lograr sacar el producto final a otras zonas del país o hacia otros países⁴⁸.

Se podría decir que, este negocio pasó de ser un mercado oligopsonio⁴⁹, hasta hace poco, a un escenario en donde hay varias organizaciones criminales dispuestas a hacerse camino, prácticamente a cualquier costo con tal de lucrarse para sostener su financiamiento y accionar delictivo. Estos grupos han basado su poderío en mantener presión sobre los residentes de estas regiones; unos obligados bajo la amenaza de desplazamiento o asesinato de líderes sociales que están en contra de sus acciones ilegales; otros a través del cobro de impuestos de seguridad de los cultivos e infraestructuras de producción de drogas ilícitas, y otros por medio de incentivos en el precio de compra de los productos derivados del cultivo y el procesamiento de coca en zonas claves para mantener su hegemonía y control territorial.

El comportamiento del mercado de la cocaína depende de diferentes factores: las tendencias del área productiva, los rendimientos asociados al cultivo y las decisiones que toman los productores agropecuarios con coca para la generación de ingresos. Esas decisiones pueden estar influenciadas

⁴⁷ Información relacionada en Defensoría del Pueblo. Informe Especial: Economías ilegales, actores armados y nuevos escenarios de riesgo en el posacuerdo e Informes de Riesgo 2019. Sistema de alertas Tempranas – SAT.

⁴⁸ Ibid.

⁴⁹ Los mercados oligopsonios se caracterizan por la presencia de pocos compradores y muchos oferentes.

no solo por el comportamiento de los precios, sino también por las problemáticas locales relacionadas con la producción ilícita, en donde las presiones que ejercen los agentes involucrados en la cadena del narcotráfico impulsan y definen los productos generados a ser comercializados. Estos factores se interrelacionan y logran explicar las dinámicas que se han generado desde el establecimiento de la línea base en el 2005.

Con relación a las tendencias que ha presentado el área productiva, las cuales definen la persistencia de los cultivos de coca en el país, desde el establecimiento de la línea

base en el 2005, se evidencia que el crecimiento acumulado durante los 15 años de la serie, el 87 %, es explicado principalmente por un crecimiento sostenido presentado entre el año 2014 al 2017. Durante este periodo, las dinámicas productivas, en diferentes regiones de producción, presentaron cambios sustanciales tanto en el incremento del área productiva, como en los rendimientos alcanzados por tonelada de hoja (figura 17). Estas dinámicas ocurrieron principalmente en regiones como el Pacífico, Putumayo-Caquetá, Catatumbo y la región Central, donde ha estado concentrada el 90 % del área pro-

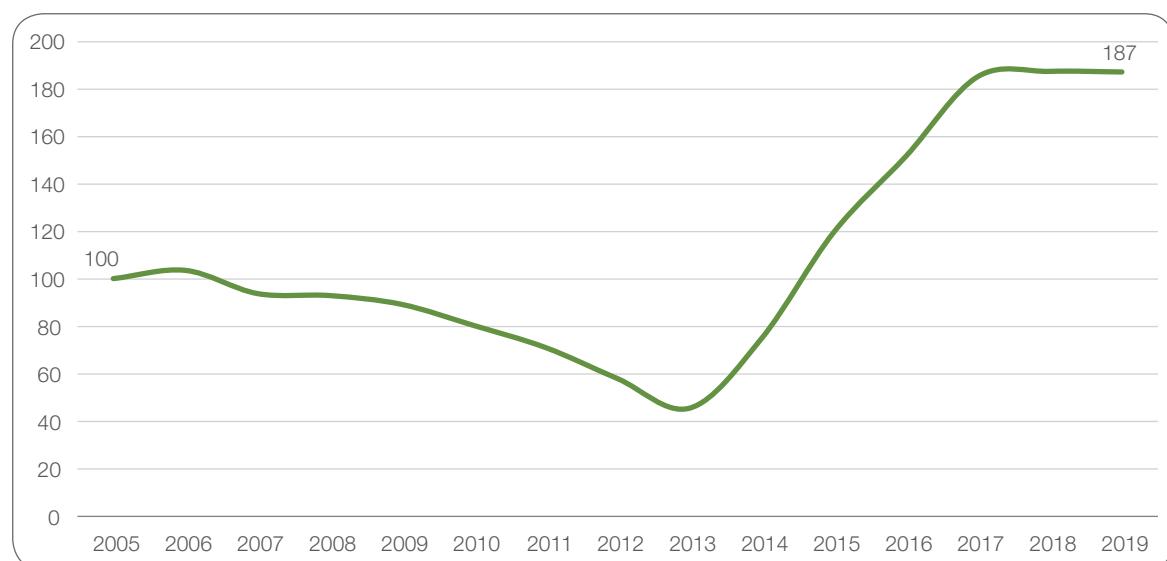


Figura 17. Índice del comportamiento del área productiva, 2005-2019 (Base fija 2005=100)

Nota: un índice base fija va más allá de la comparación de dos momentos en el tiempo y busca analizar, las variaciones acumuladas en relación con un periodo fijo de referencia.

ductiva a nivel nacional.

En dichas regiones, los cultivos de coca se han venido concentrando en núcleos con las densidades de siembra más altas por kilómetro cuadrado, constituyéndose el mercado de la cocaína como uno de los principales dinamizadores de la economía. A partir de los estudios de productividad, en el marco de los compromisos acordados entre UNODC y el Gobierno de Colombia, se evidencia que existe una mayor presencia de lotes mucho más estables y

productivos en los últimos años. El rendimiento nacional de hoja de coca fresca por hectárea pasó de 4,7 tm/ha/año en 2014 a 5,8 tm/ha/año en 2019 (crecimiento del 23 %). Estos mayores factores de productividad se explican por las edades productivas de los cultivos, también por mejores manejos agro culturales y la selección de cultivariedades de coca resistentes al clima y a las enfermedades, permitiendo una mayor obtención de alcaloide.

Por su parte, entre el año 2014 al 2019, las decisiones tomadas por los productores agropecuarios con coca (PAC) para percibir ingresos, contemplaron escenarios con estructuras de producción diferenciadas, generación de ganancias específicas y tipos de productos obtenidos. Por lo anterior, un PAC percibe ingresos a partir de los siguientes escenarios:

1) *La venta sin ninguna transformación de la hoja de coca que producen en sus fincas*: esta proporción se ha mantenido en promedio en un 59 % durante los últimos seis años. Para ese mismo periodo, a nivel regional, en el Pacífico y Putumayo-Caquetá, los PAC optaron por vender la hoja de coca en promedio en un 90 % y 52 %, respectivamente. Del total de los ingresos obtenidos por la venta, a nivel nacional, desde el año 2014 al 2019, el ingreso mixto⁵⁰ percibido el PAC se ubica en promedio en el 76 %, el restante 24 % corresponde a los costos de los insumos empleados en el cultivo. Sin embargo, a pesar de la relación tan alta del ingreso mixto frente a la producción, los ingresos mensuales que se reciben no son suficientes y no permiten contemplar escenarios de acumulación de capital. A nivel nacional, el ingreso neto mensual del hogar del productor que cultiva de una hectárea de coca se ubica en COP \$830.067 (USD \$296) y el ingreso diario en COP \$27.283 (USD \$10) (promedio 2014-2019), lo anterior tomando en cuenta que el área promedio de cultivo es de 1 ha.

2) *Procesamiento de la hoja hasta obtener pasta básica de cocaína*: un 40 % en promedio desde el año 2014, tendencia que

ha venido en aumento. En este escenario, el PAC asume los costos de sostenimiento de la cosecha, del cultivo y la compra de las sustancias químicas necesarias para su procesamiento. El ingreso mixto se estima en promedio en 31 % del total de los ingresos obtenidos por la venta de la pasta básica, mientras que la compra de agroquímicos e insumos químicos representan en promedio el 51 % del valor de la producción. Regiones como el Catatumbo, Central y Meta-Guaviare que, en proporción se dedican a la producción de pasta básica de cocaína, generan alrededor del 28 %, 22,5 % y 30 % de ingresos netos frente a la producción total, respectivamente.

3) *Tan solo un 1 % decide realizar todo el proceso de transformación hasta la producción de base de cocaína*. El ingreso neto relacionado con este perfil de productor se ubica en promedio en 37 %, con una relación del 44 % de insumos empleados en el proceso de transformación frente a la producción (figura 18).

Como se pudo observar, la dinamización de los mercados asociados a la venta de la hoja y la producción de pasta como insumos necesarios que demandan agentes con un perfil más especializado, evidencia la convergencia de diferentes factores relacionados a los actores en el territorio, comercializadores en zonas de producción y la presión ejercida en el control territorial por los grupos armados ilegales que influyen en las estructuras productivas y el tamaño del mercado del narcotráfico, con un objetivo único de maximizar los excedentes generados por las actividades ilegales.

⁵⁰ Corresponde al ingreso del cultivador tras vender su producción y pagar los costos de producción y salarios, este ingreso se configura en una proporción del salario y del capital por las actividades productivas que se desarrollan en su finca.

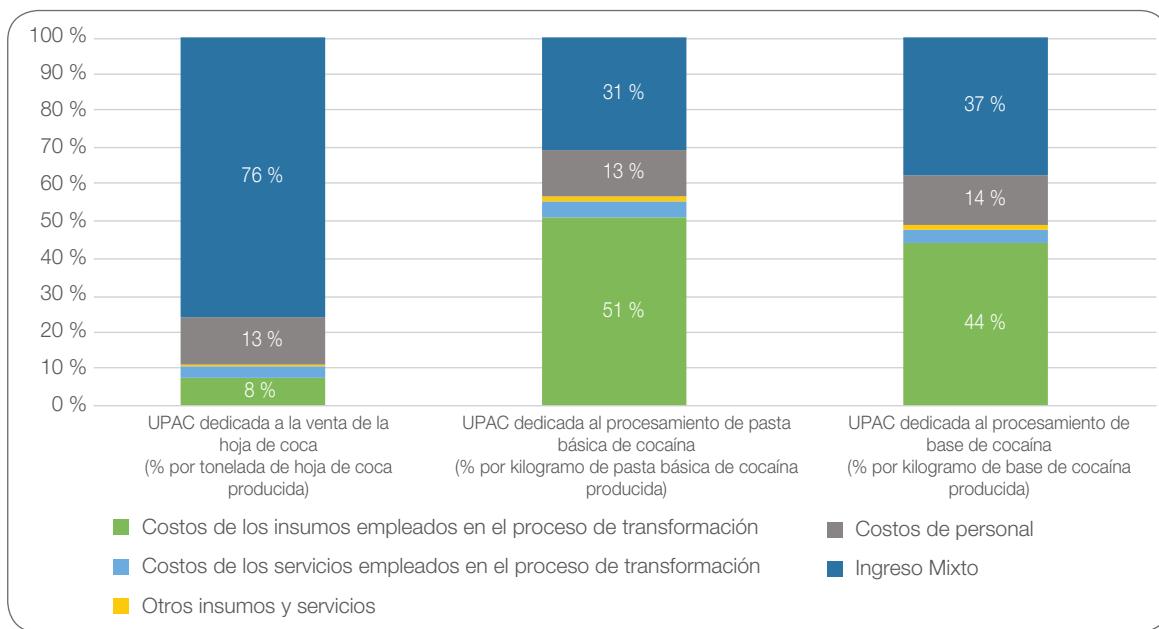


Figura 18. Estructura productiva de las unidades de producción agropecuarias con coca (UPAC), según producto obtenido total nacional promedio 2014-2019

Para comprender el impacto de la producción de cocaína en los territorios es necesario mejorar el conocimiento sobre los hogares involucrados en la producción

En ningún otro país de la región Andina, el cultivo de coca está más disperso que en Colombia, donde se cultiva en 20 de los 32 departamentos. De igual manera, su intensidad de siembra y ubicación es muy dinámica. En el territorio nacional no solo se observa una tendencia a hacia la concentración, sino que esta sucede en zonas históricamente afectadas. Sin embargo, existe aún poca información sobre cómo esta dinámica se asocia con el número de hogares que la cultivan, de tal manera que permita la implementación de políticas adecuadas para el control de drogas, de desarrollo y de uso

de la tierra efectivas. Por esto, esta sección busca abordar esta carencia, proporcionando estimaciones documentadas del número de hogares que cultivan coca a nivel nacional y su comparación con el número de hogares que cultivan ilícitos en el mundo.

Durante el periodo 2016-2018, el número de hogares que cultivaron coca estuvo en el rango entre 116.000 y 201.600⁵¹

Los resultados de las estimaciones del número de hogares que cultivaron coca durante el periodo 2016-2018 fueron los siguientes⁵²:

Número de hogares en el 2016:	116.000 - 174.000
Número de hogares en el 2017:	140.700 - 201.600
Número de hogares en el 2018:	124.600 - 169.000

⁵¹ Los datos utilizados para calcular el número de hogares involucrados en cultivos ilícitos pueden tener fluctuaciones importantes con el tiempo. Esto se debe a la heterogeneidad de los medios de vida en las zonas rurales y a los numerosos factores que influyen en las decisiones de los agricultores. Los datos para estimar el número de hogares en 2019 aún no están disponibles, las cifras se presentarán en el próximo informe.

⁵² UNODC. 2020. "World Drug Report. Booklet 6: Other Drug Policy Issues".

El número de hogares que cultivan coca en Colombia corresponden a aproximadamente a la mitad de los hogares que la cultivan en la región Andina de América Latina y un 20 % de los hogares que cultivan ilícitos a nivel mundial

El cultivo de coca se concentra en Colombia (70 %), Perú (20 %) y Bolivia (10 %) de un total de 245.400 ha en 2017 (último año con el que se cuenta con información de censo anual para los tres países)⁵³. Para ese año, el resultado del cálculo del número de hogares cultivadores de coca estuvo en el rango entre 280.000 y 370.000⁵⁴. Por lo que, si bien Colombia contaba con un 70 % de las áreas totales de coca, el número de hogares que la cultivaba fue de alrededor del 50 % del total a nivel global, posiblemente porque las áreas promedio de cultivo por hogar son usualmente más grandes en este país que en los otros dos de la región andina. Vale la pena resaltar que los cálculos del número de hogares se realizaron utilizando la misma metodología para los tres países por lo que los resultados son comparables entre sí.

Por otra parte, estos tres países, junto con los tres principales productores de amapola (Afganistán, Myanmar y México) concentran el 98 % de las áreas de cultivos ilícitos en el mundo⁵⁵. Utilizando la misma metodología en los seis países, se obtuvo que el número de hogares que cultivan alguna planta de

$$\text{Número de hogares que cultivan coca} =$$

este tipo estuvo en el rango entre 605.000 y 970.000⁵⁶. Por consiguiente, Colombia cuenta con alrededor del 20 % de los hogares que cultivan coca o amapola a nivel mundial entre 2017-2018.

Descripción general del método para estimar el número de hogares que cultivan coca en Colombia

Diferentes métodos han sido utilizados para el cálculo del número de hogares que siembran cultivos específicos (por ejemplo, el arroz, papa o maíz), entre ellos el uso directo de datos de los censos agrarios⁵⁷ y la extrapolación de resultados de encuestas agrarias en determinadas zonas a todo el país⁵⁸. El problema de estos métodos es que la recolección de datos no se realiza anualmente o no llega a cubrir una muestra representativa de todo el territorio (aunque en ocasiones sí para algunas zonas determinadas), pues su costo es elevado. En el caso de un cultivo ilegal como la coca, las encuestas utilizadas mediante estos métodos mayormente no incluyen preguntas que permitan diferenciar a los cultivadores de los que no lo son.

Una alternativa que se ha venido empleando a nivel internacional, es el uso del área total de un cultivo, la cual se divide entre el área promedio de ese cultivo por hogar, que da como resultado el número de hogares que se dedican a ese cultivo en particular⁵⁹. Para la estimación del número de hogares que cultivan coca se realiza la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Área total de coca}}{\text{Área promedio de coca por hogar}}$$

⁵³ UNODC. 2019. "World Drug Report. Booklet 2: Global Overview of Drug Demand and Supply".

⁵⁴ UNODC. 2020. "World Drug Report. Booklet 6: Other Drug Policy Issues".

⁵⁵ Lowder et al. 2016. "The number, size, and distribution of farms, smallholder farms, and family farms worldwide". World Development 87(6): 16-29.

⁵⁶ Para México se utilizó información de 2017 y para Afganistán y Myanmar del 2018. Ibid.

⁵⁷ Lowder et al., 2016. "The number, size, and distribution of farms, smallholder farms, and family farms worldwide". World Development 87(6): 16-29.

⁵⁸ Diagne et al., 2013. "Estimation of cultivated area, number of farming households and yield for major rice-growing environments in Africa" in "Realizing Africa's Rice Promise" (Eds. Wopenreis et al.) CABI

⁵⁹ Para México se utilizó información de 2017 y para Afganistán y Myanmar del 2018. Ibid.

Por tanto, para los cálculos, las áreas totales del cultivo de coca correspondieron a las reportadas en los censos de monitoreo anuales de coca de UNODC; luego se estimaron las áreas anuales de los lotes de coca usando los polígonos de coca que se delimitan de las imágenes satelitales durante esos censos para todo el país. Ya que un hogar puede tener uno o más lotes de coca se utilizó la información de la encuesta de rendimientos de cultivos de coca de UNODC-Colombia, así como datos del Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos (PNIS) para estimar el número de lotes de coca por hogar. El área de coca por hogar se obtuvo entonces multiplicando el área del lote de coca por el número de lotes de coca por hogar. Todos los cálculos se realizaron a nivel departamental y después se sumaron los resultados para obtener el valor a nivel nacional.

Limitaciones en los cálculos del número de hogares que cultivan coca

En Colombia, un tercio de los agricultores son pequeños propietarios (con o sin título de propiedad) con menos de 2 ha. La mitad cuenta con 2 a 20 hectáreas y el resto con 20 a 1.000 hectáreas⁶⁰. Esto implica paisajes agrícolas con una profunda heterogeneidad y altamente fragmentados por la diversidad de tamaños y formas. Por lo tanto, el uso de promedios captura mejor la realidad en algunos lugares que en otros. Así, es importante destacar que los resultados del número de hogares que cultivan coca corresponden a una aproximación, puesto que en la realidad estos

son muy diversos en términos de escala, estrategia de medios de vida y estatus socioeconómico.

Por ejemplo, los resultados dependen del promedio de área de coca por hogar. Este promedio varía en función de la fuente de información y el año. Las áreas promedio de los polígonos de coca obtenidos de los censos de monitoreo anuales (las cuales se utilizaron para los cálculos) son entre un 3 al 40 % mayor que las obtenidas utilizando datos de los grupos móviles de erradicación, encuestas de rendimientos de coca de UNODC o el PNIS (durante el periodo 2016-2018), aunque la información de estas otras fuentes no es generalmente representativa a nivel nacional⁶¹.

Por lo tanto, es necesario continuar con los esfuerzos para mejorar la estimación del número de hogares que cultivan coca, incluyendo el cálculo de las áreas sembradas por hogar (las cuales se usan como insumo en esta estimación, primero a nivel departamental y luego a nivel nacional). En general, las estimaciones deben ser basadas en datos actualizados, completos, que permitan una estandarización y comparabilidad de resultados no solo a nivel nacional sino también internacional.

No obstante, los resultados obtenidos del número de hogares que cultivan coca y su comparación con el número de hogares que cultivan ilícitos a nivel internacional satisfacen una necesidad crítica, ya que una mejor comprensión de la prevalencia y distribución de esta actividad a nivel global que, generalmente se da a pequeña escala, es esencial

⁶⁰ Para el 2001, según los anexos de Lowder et al., 2016. "The number, size, and distribution of farms, smallholder farms, and family farms worldwide". World Development 87(6): 16-29.

⁶¹ La encuesta de rendimiento de UNODC-Colombia es representativa a nivel regional ya que no cubre todo el país de manera anual, sino determinadas regiones por año.

para el desarrollo efectivo de políticas contra las drogas, la reducción de la pobreza y las agendas de conservación forestal (en el caso de los países andinos, México y Myanmar).

Perfil de los hogares que cultivan coca

Según la información reportada por los cultivadores en el marco de los estudios de productividad, un hogar dedicado a la siembra de coca está integrado en promedio por cinco personas, el jefe es hombre, oriundo de la zona en donde habita. Adicionalmente, la tierra para el cultivo es ocupada independientemente de si tiene títulos de propiedad y sus ingresos dependen en más del 70 % de las actividades asociadas al cultivo de coca y su transformación. En promedio, un hogar con cultivos de coca tiene alrededor de una hectárea con coca, constituida entre 1,3 y 1,8 lotes, cada uno con un área aproximada de 0,75 ha⁶².

Al 2019, el 52 % de los cultivadores manifestaron su deseo de dejar de sembrar coca debido a que la reconocen como un cultivo ilícito, a la “mala situación social”, a los deseos de contar con una mejor opción ante la inseguridad del cultivo y el difícil mercadeo⁶³. En relación con la percepción del cultivador frente a participar en algún programa de erradicación voluntaria, el 58 % de los productores agropecuarios estaría dispuesto a involucrarse. Lo anterior es un cambio significativo en la percepción del productor agropecuario con coca en la medida en que en años anteriores el cultivador había manifestado su deseo de no participar e incluso estaba poco receptivo a hablar del tema⁶⁴.

Existen hogares, no cultivadores de coca, afectados por el problema del cultivo

Indistintamente de su connotación ilegal, la coca y su transformación se ha constituido en una actividad clave que dinamiza la economía dentro de las zonas donde está presente. La importancia económica de esta actividad se ve reflejada en el hecho que el total del presupuesto de los diez municipios con más afectación por coca representa apenas el 34 % del valor total de la producción potencial de la hoja, pasta y base de cocaína que se produce en estos municipios. En el escenario en que abruptamente no existan hectáreas cultivadas, y no haya una actividad lícita que sustituya la dinámica generada por esta actividad en la economía local de estos territorios, no solo se afectan los ingresos del cultivador con coca, sino que se impacta la generación de ingresos de toda la red de proveedores que apoyan directa e indirectamente en el cultivo y su transformación; incluido quienes no necesariamente realizan actividades ilícitas como: abastecimiento de agroquímicos, apoyo en el trabajo de la siembra, mantenimiento, sostenimiento y cosecha del cultivo, transporte local, entre otros.

Es así como el PAC es solo uno de los actores receptores de los flujos económicos derivados del cultivo y su transformación. Para 2019, se calcula que se realizaron transacciones cercanas a los COP \$6,3 billones de pesos (US \$1.915 millones), asociados a las producciones generadas en finca y a los insumos y servicios que se requirieron para

⁶² Según la información recopilada en el marco de los estudios de productividad del cultivo de coca, al cierre de la Fase IV (2015-2019).

⁶³ De acuerdo con los estudios de productividad actualizados entre los años 2015 y 2019, en relación con los cultivadores que manifiestan no dejar de cultivar la coca se resaltan: la seguridad familiar, la alta inversión realizada en el cultivo, la falta de garantías para otro cultivo y de otras opciones.

⁶⁴ En las anteriores fases II (2007 y 2010) y III (2011 y 2014) de los estudios de productividad, la mayoría de los cultivadores reportaron abiertamente su deseo de no participar en programas de erradicación voluntaria o simplemente se abstuvieron de contestar esta pregunta.

la transformación de la hoja dentro de los territorios afectados por estos cultivos. Este valor incluye las estimaciones del ingreso generado de COP \$2,66 billones (US \$810 millones) que recibieron los cultivadores de coca tras la venta de hoja y la pasta básica, así como los cerca de COP \$1,5 billones (US \$458 millones) que pagaron los cultivadores por los insumos y servicios para cultivarla y producir pasta básica en la finca. Además, se considera los cerca de COP \$2,12 billones (US \$647 millones) que pagaron los productores especializados por la hoja, las sustancias químicas y demás servicios para producir la base de cocaína, en el entendido que esta producción se realiza dentro del territorio, dado que no hay movilidad de hoja entre las regiones.

A partir de esta lógica, se estima que en los territorios con afectación por coca no solo se benefician cerca de los 124.600 a 169.000 hogares que la cultivan, sino además se deben incluir los hogares de los cerca de 12 actores⁶⁵ que suministran insumos y servicios al cultivador desde sus actividades lícitas. Se estima que, cerca COP \$153 miles de millones de pesos (US \$47 millones) fueron demandados por los cultivadores en fertilizantes, plaguicidas y herbicidas para ser empleados en el mantenimiento y sostenimiento del cultivo, mientras que aproximadamente COP \$391 miles de millones de pesos (US \$119 millones) se utilizaron para el pago de jornaleros y recolectores para realizar los tratos culturales y cosecha, y COP \$22 miles de millones de pesos (US \$7 millones) como pago de mano de obra en los procesos de extracción en el interior de la finca.

Es importante anotar que se activan alrededor de 14 actores que realizan procesos especializados en el suministro de bienes y servicios para que el cultivador pueda sembrar la coca y procesarla entre los que se destacan: comerciantes y acopiadores especializados en abastecer sustancias químicas, acopiadores de hoja de coca y pasta básica, emisarios de los complejos de producción de clorhidrato de cocaína y de los dueños de la droga, intermediarios financieros, grupos armados ilegales, entre otros. A partir de los diferentes estudios realizados por el Gobierno de Colombia y el SIMCI, se estima que la demanda de sustancias e insumos utilizados en extracción en finca y refinación fuera de ella cuestan cerca de COP \$827 miles de millones de pesos (US \$252 millones). Adicionalmente, se calcula que alrededor de COP \$108 miles de millones de pesos (US \$33 millones) fueron cooptados por los grupos armados ilegales como “impuesto” por la compraventa de la pasta básica/base de cocaína, así como por suministrar la seguridad en las zonas por afectación por coca.

Las intervenciones reducen los cultivos de coca, pero se requiere mejorar la sostenibilidad

Uno de los elementos clave para el sistema de monitoreo es la inclusión de los registros de las acciones directas para reducir los cultivos ilícitos. En Colombia estas acciones se agrupan en las categorías que se presentan en la tabla 4:

⁶⁵ Entre los cuales se destaca trabajadores en roles de jornaleros, ayudantes, raspachines, entre otros, carpinteros, comerciantes (agroquímicos, ferreterías, entre otros), propietarios de la tierra, trasportadores de personas y de insumos, entre otros.

Tabla 4. Acciones de intervención en Colombia para el control de la oferta de coca

Nivel 1	Nivel 2	Sistema de registro
Eradicación voluntaria	Plan Nacional Integral de sustitución.	La información se integra en la plataforma de monitoreo.
	Programas de desarrollo alternativo.	La información se integra en la plataforma de monitoreo.
	Iniciativas comunitarias o individuales.	No disponible.
Eradicación Forzosa	Grupos móviles de erradicación.	Se integra en la plataforma de monitoreo.
	Eradicación en tercera modalidad.	No toda la información está disponible.
	Aspersión terrestre.	No disponible.
	Aspersión aérea.	Se integra en la plataforma de monitoreo.

Estas acciones inciden directamente en las variaciones de las cifras de cultivos de coca empujándola hacia la reducción. Sin embargo, no se puede descartar un efecto asociado al incremento cuando las acciones generan incentivos no previstos. Aunque el efecto conjunto se puede estimar a partir de los censos de coca, mediante el análisis de permanencia de los cultivos identificados. Para determinar cuál es el impacto real de una acción específica en la reducción se requieren sistemas de registro que sean compatibles con el sistema de monitoreo. A continuación, se hace una breve descripción de los sistemas de registro existentes:

Programas de Desarrollo Alternativo: el registro y monitoreo se ha adaptado a las particularidades de los territorios y las necesidades que surgen a partir de los compromisos pactados con las comunidades. Para uno de los programas con mayor duración en el tiempo, Familias Guardabosques (2003-2013)

se diseñó una estrategia con enfoque territorial en el cual se certificaba en la totalidad de la vereda, la ausencia de cultivos ilícitos a cambio de un incentivo económico condicionado. Continuando con el enfoque de monitoreo territorial se implementó el Modelo de Poserradicación y Contención: un desarrollo alternativo con enfoque territorial (2012-2016) que a partir de diferentes estrategias de acompañamiento y generación de oportunidades buscaba mantener veredas libres de ilícitos.

Programa Nacional Integral de Sustitución de cultivos ilícitos (PNIS): desde el año 2017, se realiza el monitoreo y verificación con el objetivo de recolectar información y evidencia del cumplimiento de los compromisos que las familias inscritas acuerdan y asumen al firmar el compromiso de sustitución voluntaria y no resiembra. Este monitoreo enfoca no en el territorio sino en la individualización a partir de lotes de

cultivos ilícitos que el beneficiario se compromete a erradicar. El monitoreo y verificación comprende cuatro misiones que son: 1. línea base; 2. Verificación de la erradicación voluntaria de los lotes comprometidos; 3. Recopilación de evidencia del cumplimiento del compromiso y seguimiento a la implementación del Plan de Atención Inmediata (PAI) Familiar y 4. Elaboración de la línea final del programa. El levantamiento y georreferenciación del lote comprometido se realiza con un navegador de precisión de 5 m; este tiene incluido el aplicativo de captura de información para la caracterización del lote (Open Data Kit - ODK) y la toma de la fotografía.

Es importante aclarar que muchas decisiones comunitarias o individuales de erradicación voluntaria de los cultivos de coca escapan a los sistemas de registro, pues no existe un interés de los cultivadores de registrar esta información.

Operaciones de erradicación manual:

el sistema de registro de las operaciones de erradicación manual permite la delimitación lote a lote de los polígonos de coca intervenidos. El sistema tiene tres componentes principales, el primero integra una aplicación móvil, desarrollada a la medida, con un dispositivo GPS móvil para realizar el registro de evidencia del lote erradicado; allí se capture información geométrica (coordenadas geográficas), temática (características del cultivo) y fotográfica (evidencias de la acción de erradicación). El segundo componente es la plataforma web, que maneja tanto las aplicaciones de acceso a datos como las bases de datos donde se registra toda la información que se transmite desde los dispositivos móviles en campo. El tercer componente integra todos los procesos de validación, metodológicos y análisis aso-

ciados, tanto para el proceso de monitoreo de las operaciones en campo, como para la validación de los registros. Este sistema de registro está en fase de implementación tanto para grupos móviles de erradicación como para tercera modalidad.

Programa de erradicación de coca con aspersión terrestre – PECAT: actualmente se cuenta con registros de la aspersión terrestre relacionados con el territorio intervenido, pero no con los polígonos específicos de coca que han sido erradicados por este método. Un nuevo sistema de registro está en proceso de implementación con un desafío principal, la validación, por cuanto al finalizar la aspersión terrestre el cultivo sigue en pie y no se tiene una manifestación inmediata del efecto de la intervención. Para la validación de este sistema es necesario complementar el registro con evaluaciones posteriores para determinar la muerte efectiva de las plantas.

Programa de erradicación con aspersión aérea: este programa fue suspendido en 2015 por una decisión del Consejo Nacional de Estupeficientes, pues hasta ese momento se contaba con un sistema de registro basado en las trazas de las líneas de vuelo. Aunque no se delimitaban los lotes erradicados era posible identificar las zonas en las cuales se había realizado algún tipo de intervención. Las líneas de aspersión se representaban como cintas de acuerdo con el ancho de paso y el período durante el cual los aspersores estaban abiertos, de esta manera se podía determinar las áreas intervenidas.

Existen otras acciones que inciden en el área sembrada con coca, aunque no necesariamente están motivadas por decisiones de

política pública o por estrategias directas para su erradicación. En Colombia, los cultivos de coca también son abandonados debido a la movilidad de los cultivadores o la decisión autónoma de los mismos para cambiar de actividad productiva. No existen sistemas de registro para este tipo de decisiones.

En 2019, el 32 % del territorio con cultivos de coca presentó algún grado de intervención (erradicación manual forzosa, erradicación manual voluntaria o aspersión terrestre). La erradicación manual voluntaria se dio en el marco de los acuerdos de sustitución PNIS. Para este periodo se registraron 6.748 ha erradicadas de cultivos de coca voluntaria-

mente, concentradas en un 72 % en Caquetá, Córdoba, Antioquia y Nariño. En cuanto a la erradicación manual forzosa (incluye aspersión terrestre), se registraron 94.606 ha concentradas en un 84 % en Nariño, Antioquia y Putumayo.

Al analizar la variación del cultivo de coca en territorios intervenidos respecto de los no intervenidos, se observa una reducción en los dos. El valor es significativamente mayor en territorios intervenidos (22 % frente el área con coca 2018) al pasar de 55.726 ha en 2018 a 43.642 en 2019; mientras que, en territorios no intervenidos, la reducción fue solamente del 2 %. En síntesis, la intervención

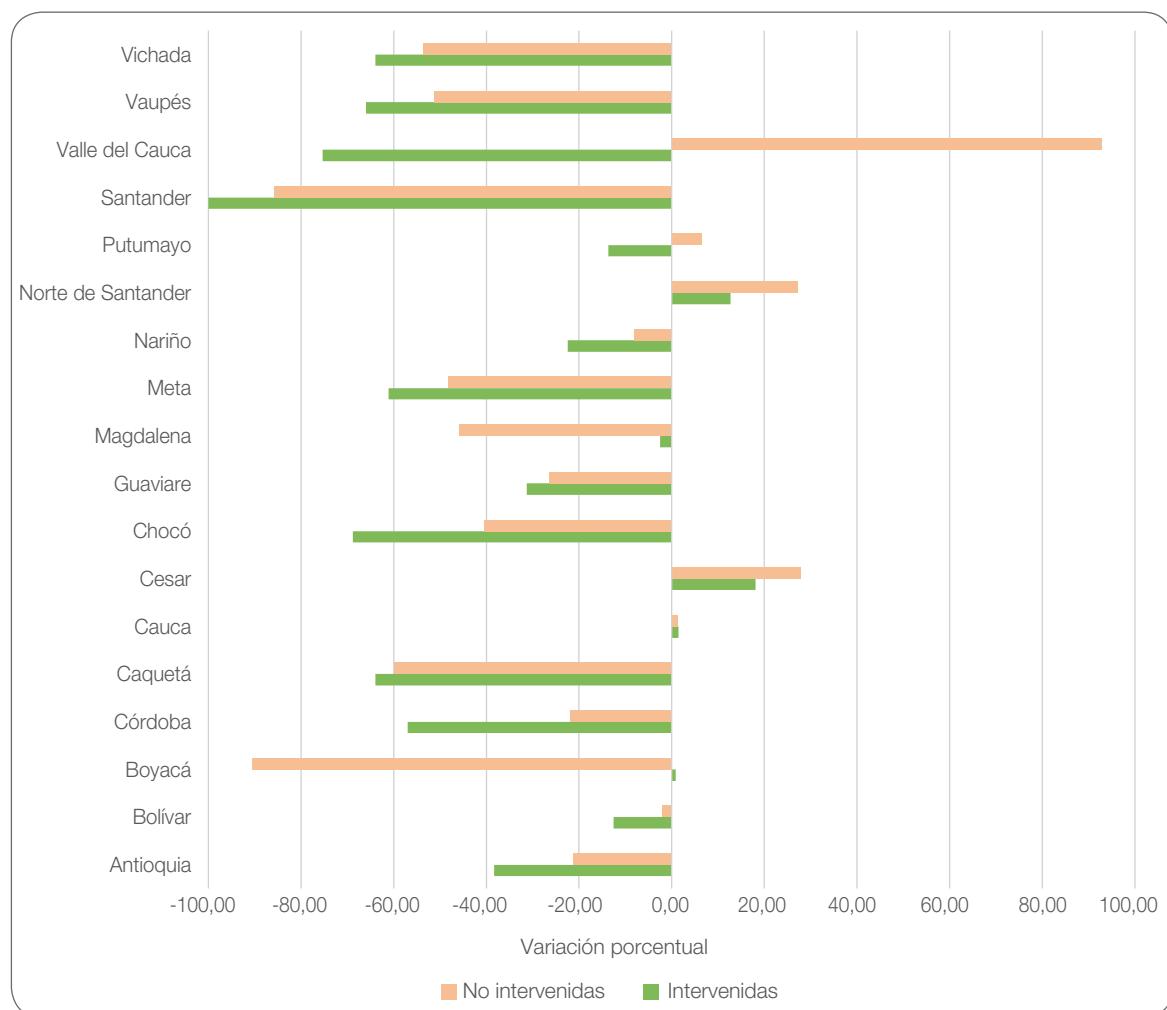


Figura 19. Variación porcentual del área con coca en grillas intervenidas y no intervenidas, 2018-2019

reduce la coca, pero no la elimina del todo, por ejemplo, tan solo el 17 % de las grillas intervenidas durante 2019 quedó libre de coca al 31 de diciembre de ese mismo año, con un mayor impacto en zonas con intervención por erradicación manual forzosa.

En el contexto nacional, sin tener en cuenta la modalidad de intervención, Antioquia, Caquetá, Putumayo, Norte de Santander y Nariño concentraron el 71 % de la intervención; lo que coincide, con excepción de Caquetá, con los departamentos que concentran el área sembrada con coca en 2019. Cauca que ocupa el cuarto lugar con afectación por coca en 2019, tan solo registró un 4 % de la intervención.

En 2019, en los enclaves productivos se concentró el 36 % del área con coca; sin embargo, solo 14 % de las grillas con algún tipo de intervención se localizan en estos territorios, principalmente, en la Frontera Tumaco y Frontera Putumayo. Por otro lado, en enclaves como Argelia-El Tambo y El Naya, la intervención fue casi nula.

En la Figura 19 se analiza la tendencia departamental en territorios intervenidos respecto de los no intervenidos. Allí se puede ver que la mayoría de los departamentos tanto en zonas intervenidas como no intervenidas se registró una tendencia a la reducción. No obstante, en Norte de Santander, Cauca y Cesar se observa tendencia al aumento de los cultivos independientemente de la presencia de intervención. En el Valle del Cauca y Putumayo, si bien, se presentó una reducción en territorios intervenidos, en las zonas donde no se realizó ningún tipo de acción de control de la oferta sí se registró un incremento del área con coca. Boyacá presentó incremento en las zonas intervenidas y reducción en las que no lo fueron.

Si se consideran los territorios afectados, tanto en 2018 como en 2019, en las zonas donde fue sostenida la intervención, la reducción del área fue del 20 %. En zonas donde se intervino en 2019 pero no en año anterior, la reducción fue del 23 %; mientras que en los territorios donde la intervención no se mantuvo en 2019, la reducción solo fue del 11 %.

| SECCIÓN 2 |

Dinámicas regionales de la producción de cocaína en Colombia

El sistema de monitoreo de cultivos ilícitos ha identificado rasgos propios de la dinámica de siembra y transformación de la hoja de coca, que se expresan a escala regional y son determinantes para comprender las interrelaciones entre el fenómeno ilegal y el territorio. En esta sección se profundiza en dichos rasgos, destacando la dinámica del área sembrada, la productividad de los lotes y las condiciones para la extracción del alcaloide y su procesamiento en finca. Para comprender la dinámica del potencial de producción en las regiones, se exponen las principales tendencias relacionadas con los elementos analíticos que se detallan a continuación.

El primer elemento de análisis es el “área productiva”, estimada como la relación entre los lotes detectados en las imágenes de satélite al momento de la elaboración de los censos y su constancia como lote productivo a lo largo del año. Este análisis está basado en la integración de información acerca de la cobertura vegetal al inicio y al final del año, la

detección de cultivos de coca y los registros de erradicación; de esta manera se genera un “factor de permanencia” para cada lote, estimado como el porcentaje del año en que el lote estuvo productivo. Los lotes detectados en los dos censos (2018 y 2019) se clasifican como nuevos, estables y abandonados. Para cada categoría se evalúa la intervención y aquellos que fueron erradicados reciben un factor de permanencia proporcional al mes del año en que fueron intervenidos. Para estimar el área productiva, se multiplica el área de los lotes detectados tanto al inicio como al final del año por su respectivo factor de permanencia. El área productiva es útil para comprender las dinámicas de producción de hoja de coca.

Las características del cultivo de coca y la capacidad para obtener hoja de coca son el segundo elemento de análisis, que se genera a partir de los estudios de productividad⁶⁶ del cultivo de coca que recogen información acerca de las cultivariedades, la edad de los

⁶⁶ Los estudios de productividad del cultivo de coca se realizan de manera coordinada entre SIMCI y el Gobierno de Colombia desde el 2005. Para el 2019 se cuenta con cuatro fases comparativas a nivel nacional.

lotes y la afectación por enfermedades y plagas, entre otras variables que permiten comprender la capacidad de producción de hoja de coca. Esta información se integra con la información del área productiva para establecer la producción potencial de hoja de coca en la región.

El tercer elemento es la capacidad de extracción, refinación y cristalización de cocaína: en este punto se integra la información sobre los escenarios (dentro o fuera de la

unidad productiva agropecuaria con coca [UPAC]) donde se extrae el alcaloide de la hoja de coca, los subproductos (pasta básica de cocaína o base de cocaína) y su transformación potencial a clorhidrato de cocaína. Adicionalmente, se presentan los rasgos principales de la dinámica de las sustancias químicas utilizadas en el proceso. Por último, se presentan los rasgos más destacados de los mercados locales, en particular los precios de los diferentes subproductos y el impacto a nivel local de las acciones de interdicción.

REGIÓN PACÍFICO: LA COCA BAJÓ Y NARIÑO DEJA DE SER EL DEPARTAMENTO MÁS AFECTADO POR LOS CULTIVOS DE COCA

Por segundo año consecutivo la coca bajó en la región Pacífico. Esta reducción está estrechamente relacionada con las tendencias en el departamento de Nariño; mientras en Cauca la situación es de estabilidad, la coca en Nariño pasó de 45.735 ha en el 2017 a 36.964 ha en el 2019 (figura 20). Así como en el resto del país, la coca en la región Pacífico está bastante concentrada, en cuatro municipios: Tumaco, El Charco y Olaya Herrera en Nariño, y El Tambo en Cauca, que concentran el 48 % de la coca de la región y forman parte de la lista de los 10 municipios más afectados por cultivos de coca.

El 86 % de la coca en la región Pacífico se encuentra en zonas permanentemente afectadas desde hace diez años (mapa 8). Tomando como punto de partida todo el territorio afectado por coca en los últimos diez

años, se encuentra que el 35 % ha estado permanentemente afectado, el 4 % solo comienza a tener coca en los últimos tres años y el 29 % no tiene coca desde hace tres años. Mientras en Chocó el 53 % del territorio está abandonado, en Nariño solo el 14 % del territorio alcanza esta categoría. La expansión en el núcleo se presenta principalmente en Cauca y Valle del Cauca, en particular en las zonas montañosas de estos dos departamentos.

Una de las características más sobresalientes del núcleo Pacífico es la presencia de resguardos indígenas y consejos comunitarios en la mayoría de su territorio; por esta razón, el 70 % de la coca se encuentra en zonas de manejo especial, conforme a lo establecido en la Política Ruta Futuro. El 43 % de la coca de todo el núcleo se encuentra en tierras de las comunidades negras y el 16 % en resguardos indígenas (figura 21).

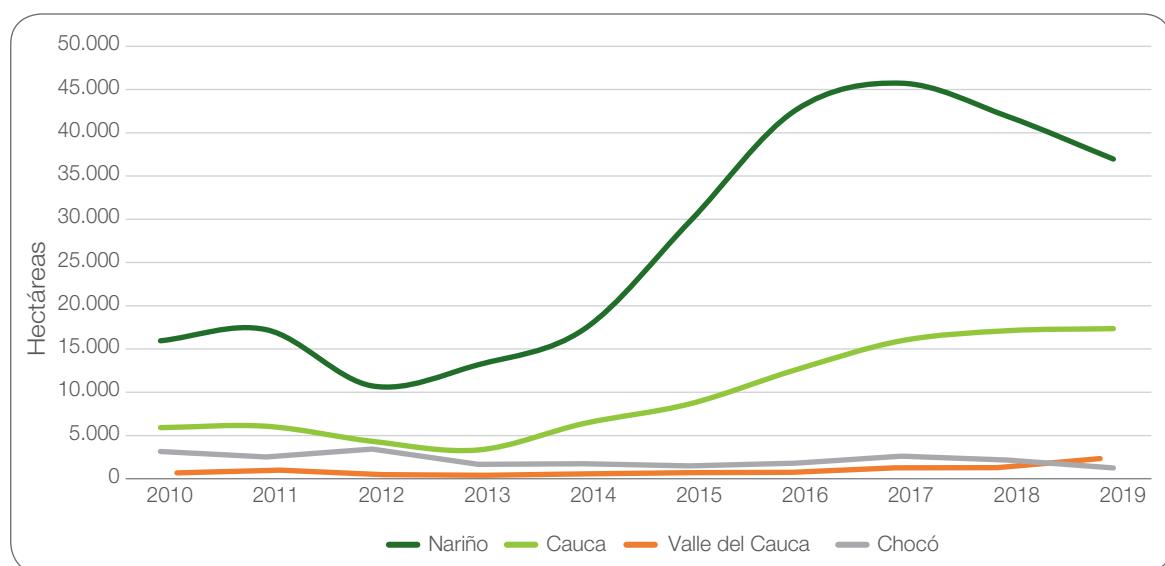


Figura 20. Serie histórica del área sembrada con coca en hectáreas región Pacífico, 2010-2019

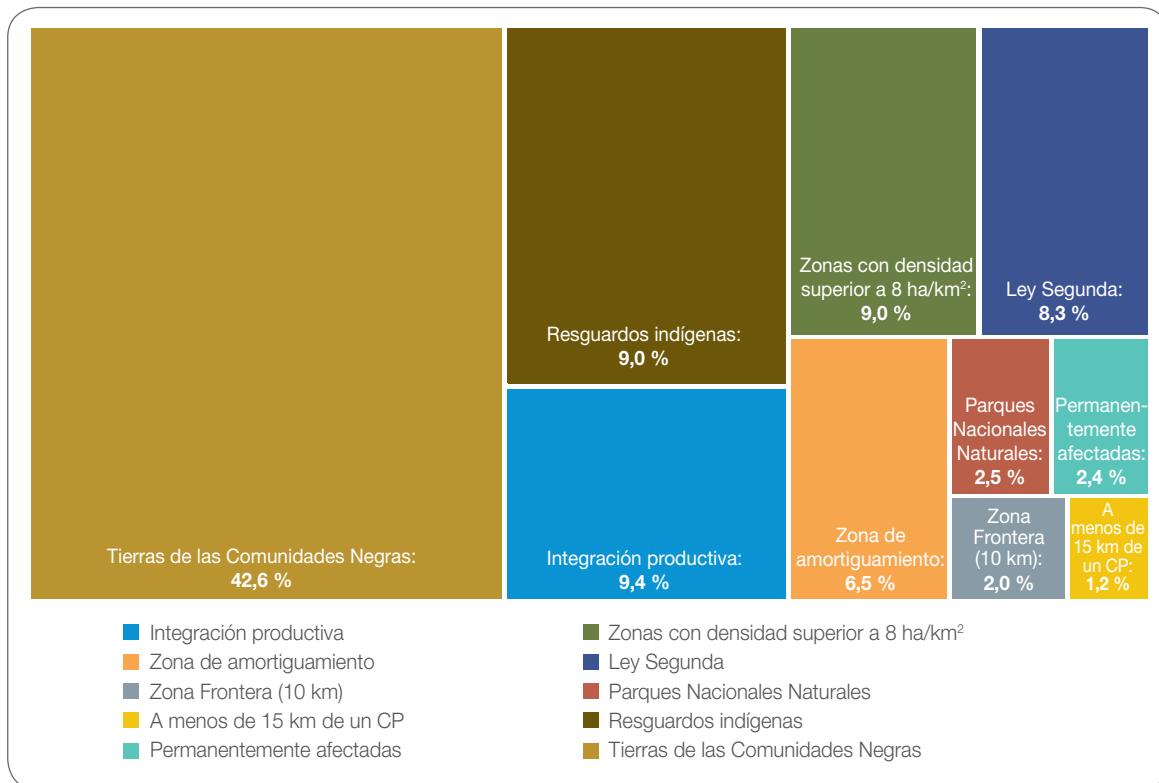


Figura 21. Distribución del área sembrada con coca en la región Pacífico según la Política Ruta Futuro

Tomando como base la zonificación propuesta en la Política Ruta Futuro, se observa que la coca en la región Pacífico disminuyó en todas las categorías excepto en las zonas de integración productiva, los parques nacionales naturales (PNN) y sus zonas de amortiguamiento.

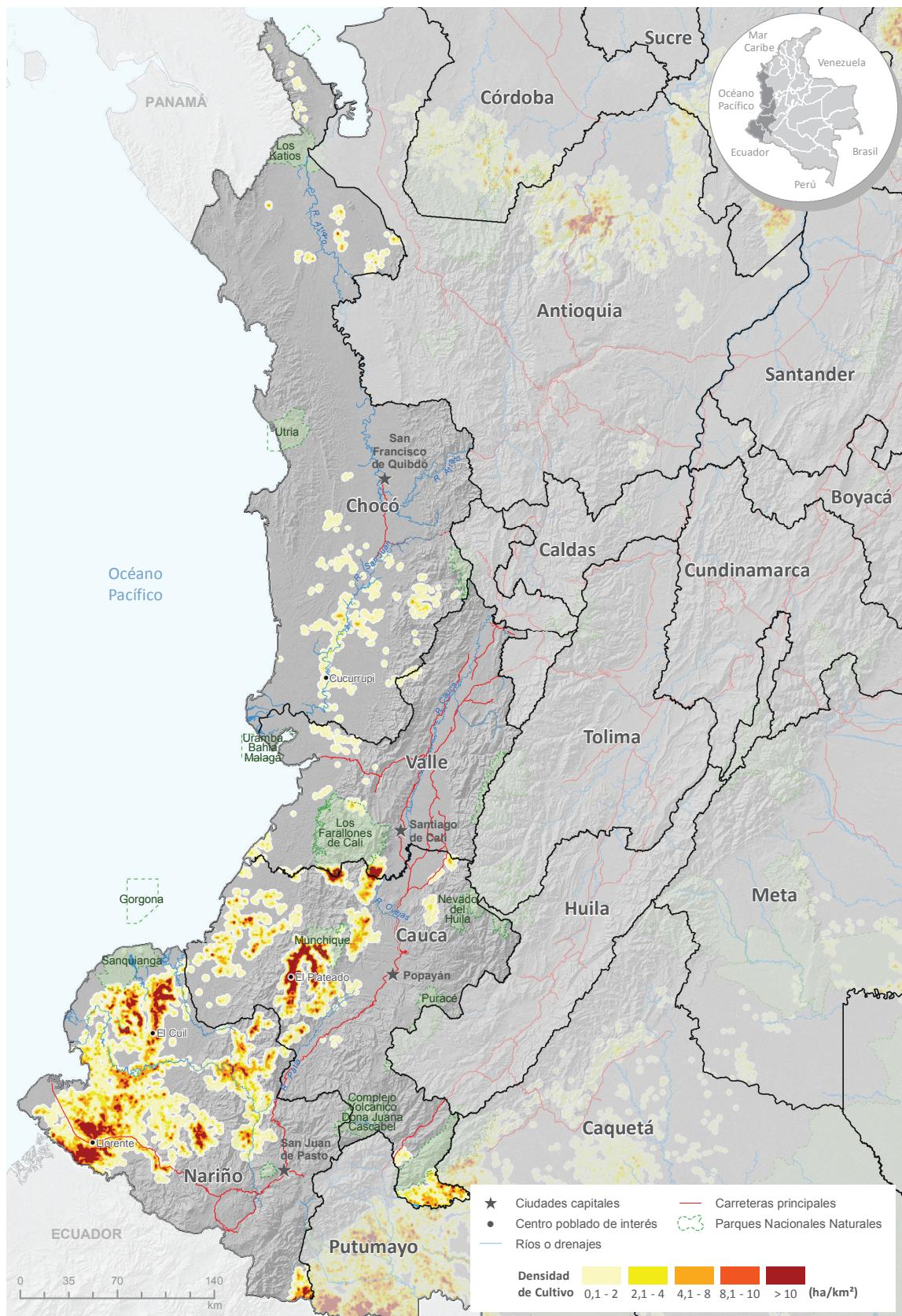
En los últimos quince años la región Pacífico pasó de un potencial de producción de clorhidrato de cocaína pura de 66 tm en el 2005 a 432 tm en el 2019⁶⁷. Es importante anotar la identificación de nuevas tendencias en esta región, que se ha posicionado como el principal núcleo de producción tanto de hoja de coca como de sus principales subproductos alcaloidales.

Tendencias como el aumento en la capacidad de obtención de hoja de coca y los cambios en las estructuras productivas de las UPAC, así como la intervención de diversos actores en la producción y en la comercialización tanto de la hoja como de los productos transformados, han incidido en el aumento sostenido del potencial de producción en los últimos seis años.

Lo anterior debido a que, en primer lugar, la mayor capacidad de obtención de hoja de coca fresca en la región puede relacionarse con la introducción de nuevas cultivariedades, a prácticas agro culturales más eficientes y a las edades de los lotes, entre otras variables clave, que han contribuido a que la

⁶⁷ En Colombia los procesos de extracción, e incluso de refinación de cocaína, se realizan en la misma zona de cultivo. Dada la facilidad de transportar la producción de pasta básica y base de cocaína, el proceso de cristalización no necesariamente se realiza en las mismas zonas de cultivo. No obstante, para determinar el potencial de producción de clorhidrato de cocaína se tiene en cuenta los factores de producción relacionados con la obtención de hoja de coca fresca y de extracción y refinación del alcaloide, bajo el supuesto de una pureza promedio de la pasta básica de cocaína del 60 % y del 80 % de la base de cocaína y una relación de 1:1 de base de cocaína pura a clorhidrato de cocaína pura.

Mapa 8. Densidad de cultivos de coca en la región Pacífico, 2019



Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC; para PNN: Parques Nacionales Naturales.
Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

productividad anual se haya incrementado de 2,6 tm de hoja por hectárea en el 2005 (en su momento el rendimiento más bajo a nivel nacional) a 6 tm de hoja por hectárea promedio total de la región en el 2019⁶⁸, según la información reportada por los estudios de productividad.

En segundo lugar, se han evidenciado cambios en el rol que desempeña el cultivador: en el 2005 el 68 % vendía la hoja mientras que en el 2014 lo hacía el 92 %; en este mismo sentido, los procesos de extracción y de refinación dejaron de realizarse en finca, pues el 32 % de los cultivadores lo hacía en el 2005 frente al 8 % en el 2014.

Argelia-El Tambo: principal enclave productivo de la región

El principal enclave productivo se localiza en los municipios de Argelia y El Tambo (Cauca), en la vertiente oeste de la Cordillera

Occidental, en una región con alto valor hídrico, sobre la divisoria de aguas de la cordillera con tres ríos principales: San Juan de Mucay, Mechengue y Tope. Al norte del enclave se localiza el PNN Munchique. Los centros poblados que se localizan en las zonas con mayor afectación por coca son la cabecera municipal de Argelia y los corregimientos de El Mango, Sinaí y El Plateado (figura 22). El enclave Argelia-El Tambo ocupa el 7 % del territorio de la región y contiene el 15,5 % de la coca de la región en el 2019.

El 6 % del total nacional sembrado con coca en el 2019 se concentra en este enclave (cerca de 9.000 ha); dos veces más que lo reportado en el 2015 y seis veces más que lo registrado en el 2010. En el 2018 se reportó el máximo sembrado (9.043 ha) y en el 2019 se reportó una reducción del 1 %, que se relaciona con algunas intervenciones puntuales realizadas en la periferia del enclave.

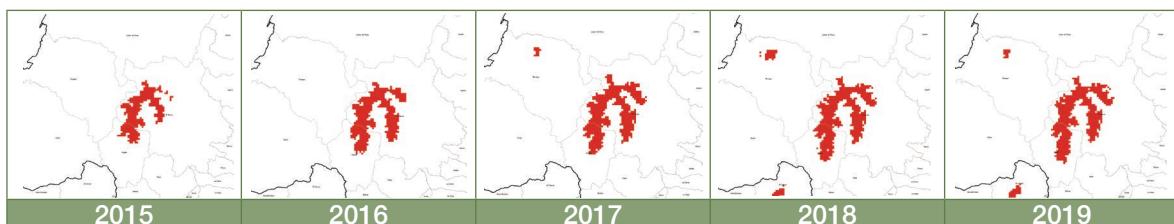


Figura 22. Puntos calientes identificados para el enclave Argelia-El Tambo, 2015-2019

En la última actualización de los estudios de productividad en la región Pacífico se corroboró la presencia del enclave productivo ubicado en los municipios de Argelia y El Tambo (Cauca), el cual responde a una lógica particular tendiente a la especialización de la producción de cocaína. Por un lado, se evidencian altos rendimientos de los cultivos de coca, con una productividad anual de 12,2 tm

de hoja de coca fresca al año, mientras que en el resto de la región (excluyendo el enclave Argelia-El Tambo) se registró en 5 tm de hoja de coca por hectárea al año. Por otro lado, en este enclave productivo se identificó que el 42 % de cultivadores produce pasta básica de cocaína en sus UPAC, en contraste con el 5 % que lo hace en el resto de la región Pacífico. Es importante anotar que en

⁶⁸ La Fase IV de los estudios de producción se completó en el 2019 con la actualización de la región Pacífico.

el enclave detectado (municipios de Argelia y El Tambo), el 58 % de los productores agropecuarios con coca (PAC) vende la hoja, mientras que en el resto de la región Pacífico lo hace el 95 %, lo que responde a la lógica de un actor que se especializa en la extracción e incluso en la refinación del alcaloide.

Enclave Frontera Tumaco

Otro enclave está ubicado en los municipios de Tumaco y un sector de Barbacoas (Nariño), límite de frontera con Ecuador; los ríos Mira y Guiza lo dividen en dos. Los centros poblados que se encuentran en las zonas con mayor afectación por coca son Llarente, La Balsa, Inda Zabaleta, entre otros. En el enclave se localizan áreas que requieren una intervención especial, como son los resguardos Gran Rosario, Inda Zabaleta,

La Turbia y Cuayquier, y la tierra de las comunidades negras Alto Mira y Frontera (figura 23). El enclave Frontera Tumaco ocupa el 8,5 % del territorio de la región y contiene el 16 % de la coca de la región.

Para el 2019 en este enclave se concentra el 6 % del total nacional y 17 % del total identificado en los enclaves (cerca de 9.500 ha); 0,6 veces más que lo reportado en el 2015 y cuatro veces más que lo registrado en el 2010. Su máximo reportado entre 2010-2019 se registró en el 2016, cuando alcanzó 20.499 ha, que en relación con lo reportado en el 2019 es un 53 % menos. Esta reducción se relaciona directamente con la continua intervención tanto de erradicación manual forzosa como voluntaria que se presenta desde el 2017. Entre el 2018 y el 2019 se reporta una reducción del 28 % del área sembrada.



Figura 23. Puntos calientes identificados para el enclave Frontera Tumaco, 2015-2019

En Nariño se pueden observar otros enclaves en proceso de consolidación, uno muy cercano al enclave Frontera Tumaco, localizado en Roberto Payán, y dos en la zona montañosa: Samaniego-Santa Cruz (crecimiento significativo en los últimos cuatro años) y Policarpa-El Rosario (con posibilidad de continuidad espacial con el enclave Argelia-El Tambo).

Enclave El Charco-Olaya Herrera

Este enclave se localiza en la costa Pacífica nariñense, al norte del departamento, en

los municipios de Olaya Herrera, El Charco y los sectores de Magüí Payán y La Tola. Posee una relación estrecha con una amplia red hídrica (ríos Tapaje y Satinga, principalmente) y de manglares que le permite una conexión directa con el océano Pacífico. En su territorio coinciden Tierras de las Comunidades Negras como Prodefensa del río Mataje y río Satinga, y resguardos indígenas como La Floresta, Santa Rosa y San Francisco e Integrado El Charco. Asimismo, colinda el PNN Sanquianga (figura 24). El enclave El Charco-Olaya Herrera ocupa el 4 % del territorio de la región y contiene el 10 % de la coca de la región.

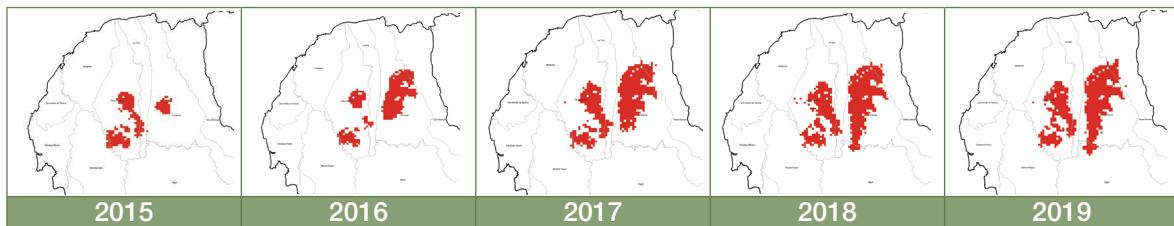


Figura 24. Puntos calientes identificados para el enclave El Charco-Olaya Herrera, 2015-2019

Por otra parte, los centros poblados que se localizan en las zonas con mayor afectación por coca son: Bocas de Satinga (cabeza de Olaya Herrera), Santa María, Alto Zápenque, Boca de Víbora, El Cuil, San Pedro, entre otros.

En este territorio se localiza el 3,6 % del total nacional y el 10 % del total de enclaves (cerca de 5.600 ha); dos veces más que lo reportado en el 2015 y diez veces más que lo registrado en el 2010. El año de máximo reporte es el 2019, cuando se registró un aumento del 3 % con respecto al 2018, a pesar de las intervenciones realizadas por el programa de aspersión terrestre que se evidenciaron en un sector de Olaya Herrera.

Enclave El Naya

Se ubica entre los departamentos de Cauca y Valle del Cauca, en estribaciones de la Cordillera Occidental, y comprende parte de los municipios de López de Micay (Cauca) y Buenaventura (Valle). El río Naya atraviesa el

enclave en dos sectores que se pueden relacionar directamente con dos áreas de manejo especial: al norte el PNN Farallones de Cali y al sur el Consejo Comunitario del Río Naya. El enclave está contenido en su totalidad en estas dos áreas y, por tanto, toda intervención debe realizarse teniendo en cuenta sus particularidades socioculturales y ambientales. Su localización le permite salida directa al océano Pacífico (figura 25). El enclave El Naya ocupa el 1 % del territorio de la región y contiene el 2,5 % de la coca de la región. Los centros poblados que se localizan en las zonas con mayor afectación por coca son Concepción y Cascajita.

En El Naya se registra, para el 2019, un 1 % del total nacional y el 2,5 % del total de enclaves (cerca de 1.400 ha), dos veces más que lo reportado en el 2015 y doce veces más que lo registrado en el 2010. El 2019 es el año de máximo reporte, pues se registró un aumento del 6 % con respecto al 2018; no se registra ningún tipo de intervención.

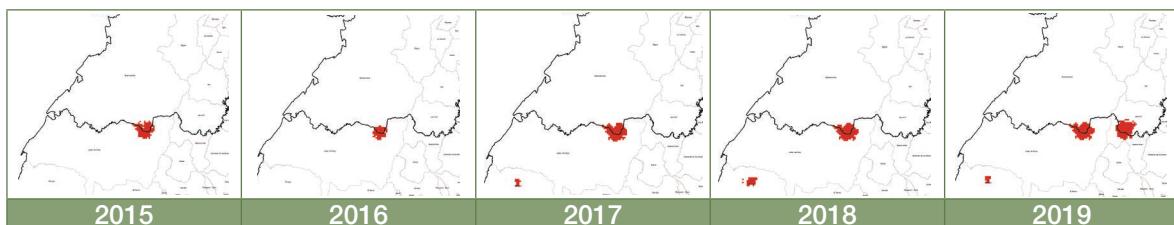


Figura 25. Puntos calientes identificados para el enclave El Naya, 2015-2019

Estas dinámicas han permitido la aparición de nuevos actores en la región, pertenecientes a organizaciones criminales tanto nacionales como internacionales y a grupos armados ilegales que buscan ejercer el control de estas zonas. Dichas organizaciones intervienen en la compra y venta no solo de la hoja de coca sino también de la pasta básica/base de cocaína y del clorhidrato de cocaína, propiciando disputas por el mercado de estos productos que, a su vez, han incentivado fenómenos de violencia al interior de estas organizaciones, así como confrontaciones con las autoridades nacionales. Por esta razón, una de las alertas que se generan en la región hace referencia al aumento de los niveles de violencia, especialmente en lo relacionado con los asesinatos de líderes sociales, como mecanismo de presión empleado por las organizaciones criminales cuando las comunidades o los líderes se oponen a las operaciones del narcotráfico en sus territorios.

Asimismo, la presencia de emisarios de carteles internacionales que intervienen no solo en el mercado de la coca y sus subpro-

ductos, sino también a través de estrategias de reclutamiento forzado para sus organizaciones, dan cuenta de que tras la desmovilización de las FARC-EP se ha constituido un nuevo conflicto cada vez más centrado en lo local y fundamentado en el negocio de la droga, aprovechando que esta región posee el mayor mercado de cocaína en el país y a su posición geoestratégica, que facilita el narcotráfico internacional.

Dinámica del área productiva

En los últimos quince años el área productiva anual en la región Pacífico ha pasado de 18.437 ha en el 2005 a 60.437 ha en el 2019 (figura 26). Lo anterior obedece a una tendencia de desplazamiento de los cultivos del interior de la región a zonas con conexiones costeras y próximas a fronteras. Es así como desde el 2005 en la región Pacífico ha aumentado el número de hectáreas, así como su concentración en relación con las demás regiones del país, pasando de contribuir en el 2005 con el 20 % del total de las hectáreas a nivel nacional, a participar con el 35 % en el 2019.

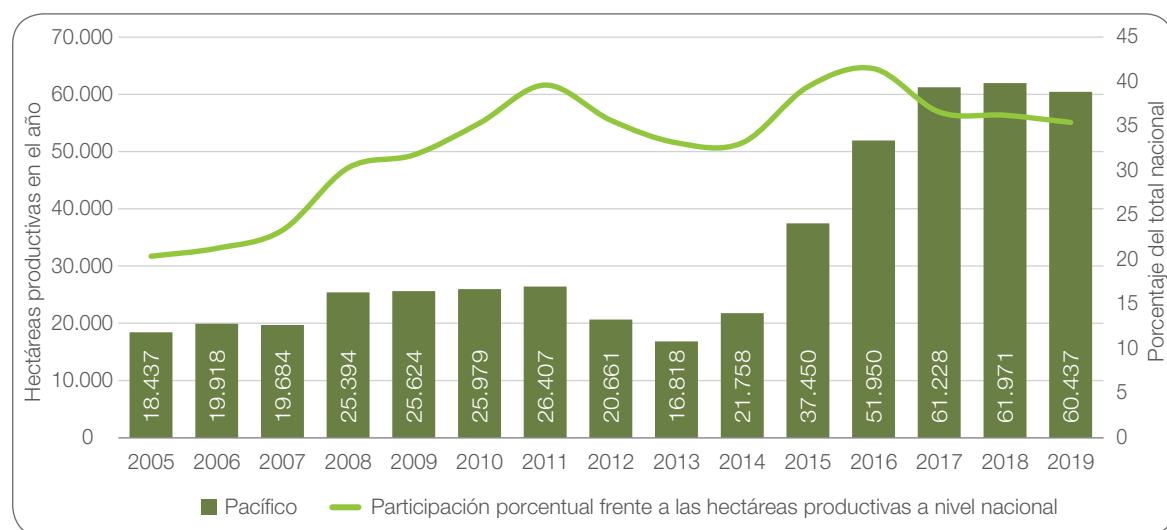


Figura 26. Hectáreas productivas^(a) en la región Pacífico, 2005-2019

a) El área productiva durante el año es determinada mediante la aplicación de una metodología de análisis espacial para la estimación de la permanencia del cultivo de coca, a través de la construcción de un factor que permite modelar, lote a lote, la dinámica del área cultivada en el año, a partir de la incorporación y sistematización de la información disponible de las variables que inciden de manera directa en la estabilidad, como erradicación forzosa, aspersión aérea y coberturas vegetales, entre otras.

En los departamentos al interior de la región las hectáreas con coca han tendido a concentrarse principalmente en Nariño (figura 27); sin embargo, desde el 2009 se observa un aumento en la concentración de las hectáreas productivas en Cauca, siendo más intensivo en el último año, con una participación del 29 % del total de hectáreas de la región.

En el 2019 se evidencia un aumento en las hectáreas productivas en los departamentos de Valle del Cauca (40 %) y Cauca (5,5 %), mientras que se registra disminución en Chocó (31 %) y Nariño (5,4 %). Estas reducciones en las hectáreas productivas podrían estar asociadas al aumento de acciones de interdicción, así como a mayor actividad en los procesos de extracción ilegal de oro en estos territorios.

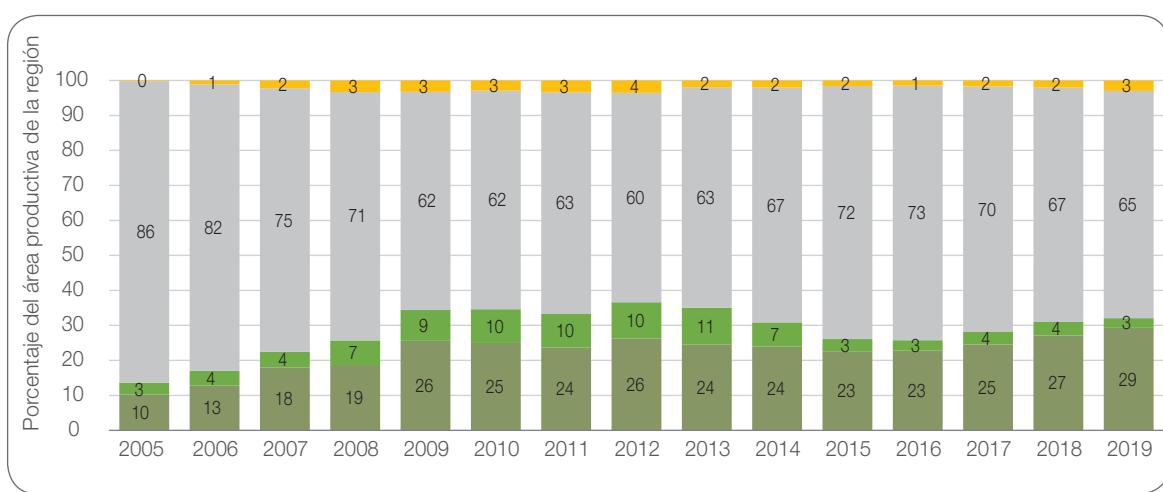


Figura 27. Porcentaje de área productiva^(a) en la región Pacífico, según departamento

a) Ver nota (a) de la figura 26.

Enclave Argelia-El Tambo

La identificación de una marcada diferencia en el rendimiento de los cultivos de coca en los municipios de Argelia y El Tambo (Cauca) con respecto al resto de la región Pacífico exigió un tratamiento diferencial de este enclave cocalero.

El 93 % de las áreas plantadas corresponde a cultivos de entre 2 y 5 años, con una densidad promedio de plantas por hectárea de 11.695 y con un rendimiento promedio de 12,2 tm/ha/año de hoja, de acuerdo con lo declarado por el PAC, lo cual coincide con el rendimiento establecido por medio de la prueba de cosecha. El rendimiento en esta región es más del doble del registrado en el resto de la región Pacífico en el último estudio realizado.

En estos municipios el 83 % de los cultivos se siembra con una sola variedad de coca y el restante se siembra en asocio con otras variedades de coca u otros cultivos lícitos. Los principales cultivares de coca utilizados en la región corresponden a chipara (60,5 %), boliviana (17 %), guayaba (16 %), dulce (5,5 %) y pinguana (0,2 %).

A diferencia del resto de la región Pacífico, donde los productores comercializan hoja de coca fresca en el 95 % de los casos, en los municipios de Argelia y El Tambo el 40 % de los PAC extraen y comercializan pasta básica de coca. De ellos, el 53 % extrae la pasta básica en la unidad productiva y el 47 % la contrata en un sitio cercano al cultivo.

Características del cultivo y la producción de hoja de coca

La región Pacífico completó la ronda nacional de las cuatro fases de los estudios regionales de producción (2005, 2009, 2014 y 2019)⁶⁹. Las cultivariedades utilizadas con más frecuencia en la región en la última fase de estudio fueron: chipara (5,7 tm/ha/año), injerta (5,8 tm/ha/año), bonita (4,9 tm/ha/año), tingomaría (4,5 tm/ha/año) y limona (5,5 tm/ha/año)⁷⁰.

La densidad de siembra del cultivo de coca a lo largo del periodo analizado presenta dinamismo, sin configurar una tendencia

estable. En el 2005 se sembraban 8.859 plantas por hectárea, y para el 2019 la densidad se redujo a 7.907 plantas por hectárea; sin embargo, se dio un pico en el 2009 con 11.879 plantas sembradas por hectárea. El tamaño promedio de los lotes durante la Fase I era de 0,9 ha; en la Fase II se registró un incremento de 0,3 ha, y desde la Fase III el tamaño del lote disminuyó y se mantiene en 0,7 ha.

En la región Pacífico el 90 % de las áreas de coca se concentró en predios mayores a 1 ha y menores a 10 ha. El uso de fertilizantes y pesticidas está ampliamente extendido entre los productores de la región. Durante

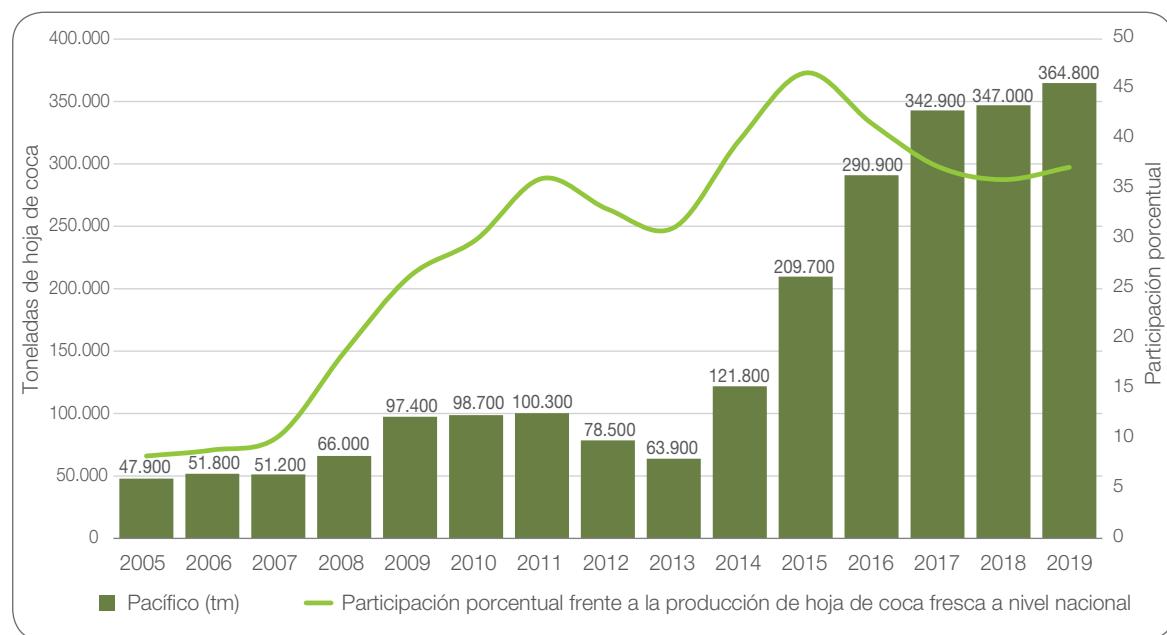


Figura 28. Potencial de producción de hoja de coca en la región Pacífico, 2005-2019

Notas:

- Las estimaciones de producción de hoja de coca fresca se realizan a partir del área anual productiva, estimada a partir del factor de permanencia y los rendimientos del cultivo.
- La producción de hoja de coca fresca estimada fue redondeada a la centena más próxima.
- La determinación de la producción potencial se realiza con base en los cálculos de los intervalos en función del análisis del nivel de precisión de la interpretación satelital, considerando los factores de ajuste por zonas sin información, por temporalidad y por intervención. Teniendo como referencia estos intervalos y manteniendo los parámetros de rendimiento de hoja, se estima el potencial de producción a partir de los límites superiores e inferiores de los rangos estadísticos.

⁶⁹ Para este último estudio se presentó heterogeneidad en algunos de los municipios que conforman la región, particularmente en Argelia y El Tambo (Cauca), los cuales presentaron rendimientos significativamente distintos al restante de la región. Por tal motivo, el análisis realizado para la región excluye estos dos municipios y se presenta una síntesis al final de este apartado, que describe las características de los cultivos de coca en estas dos entidades territoriales.

⁷⁰ Las cultivariedades son referidas por el PAC en los estudios de productividad, pero no se trata de una clasificación botánica (taxonómica).

las cuatro fases de estudio se ha registrado un uso frecuente de abonos, herbicidas y plaguicidas, con una reducción durante la segunda fase de estudio.

Por otra parte, el porcentaje de lotes de coca con pérdida de áreas cultivadas o de reducciones de rendimiento ha disminuido en las dos últimas fases de estudio. Mientras que en la Fase I las afectaciones de los cultivos alcanzaron el 94 % y en la Fase II el 66 %, en las dos últimas fases los lotes que registran algún nivel de pérdida o reducción del rendimiento son inferiores al 30 %. En términos generales, y exceptuando la primera fase, son más frecuentes los lotes que regis-

tran pérdida parcial de áreas y disminución de rendimientos.

La región Pacífico ha aumentado su capacidad de obtención de hoja de coca fresca de 47.935 tm en el 2005 a 364.799 tm en el 2019; se estima que en el último año contribuyó con el 37 % del total de la producción nacional (figura 28).

Se estima un aumento del 5 % en la producción potencial de hoja de coca fresca para el 2019. Este comportamiento obedece al incremento de la productividad de hoja de coca en la región, el cual pasó de 5,6 tm/ha/año en el 2014 a 6 tm/ha/año en el 2019 (tabla 5).

Tabla 5. Estimación del potencial de producción de hoja de coca de la región Pacífico

Zona	1. Área detectada a 31 de diciembre (2019)	2. Área productiva durante el año (ha)			3. Rendimiento anual hoja de coca fresca (kg/ha/año)			4. Producción potencial de hoja de coca fresca (tm) (4 = 2 x 3)		
		Promedio	L. inferior	L. superior	Promedio	L. superior	L. inferior	Promedio	L. superior	L. inferior
Enclave Argelia-El Tambo (Cauca)	8.973	8.696	8.088	9.748	12.200	11.600	12.800	106.094	93.825	124.781
Resto región Pacífico	48.924	51.741	48.124	58.002	5.000	4.700	5.300	258.705	226.184	307.408
Total región Pacífico	57.897	60.437	56.213	67.750	6.000(a)	5.700 ^(a)	6.400 ^(a)	364.799	320.009	432.189

Nota:

a) Los rendimientos anuales de hoja de coca fresca corresponden al rendimiento implícito resultado de la relación entre la producción potencial de hoja de coca fresca y el área productiva en el año (cifras redondeadas a la centena más próxima).

Dinámica de la capacidad de extracción y refinación de cocaína

De acuerdo con los estudios de productividad, en el 2005 el 68 % de los cultivadores reportó la venta de hoja de coca sin transformar, indicador que subió al 78 % en el 2009

y al 92 % en el 2014; para el 2019, el 95 % (excluyendo el enclave Argelia-El Tambo)⁷¹ de los cultivadores reportó que vendía la hoja de coca. Aquellos que no vendieron la hoja la transformaron en pasta básica; no se reportó que en la región se esté llevando a cabo el proceso de refinación para obtener base de cocaína en finca.

⁷¹ En este enclave el 42 % de cultivadores informó procesar pasta básica de cocaína, mientras que en el resto de la región Pacífico solo el 5 % reportó realizar este proceso.

En cuanto a la producción de pasta básica de cocaína, los cultivadores del enclave productivo Argelia-El Tambo informaron producir 2,14 kg de pasta básica de cocaína por tonelada de hoja procesada (equivalente a 1,6 kg de base de cocaína/tm de hoja)⁷²; este nivel es inferior al registrado en el resto de la región Pacífico, donde se reportó 2,38 kg de pasta básica de cocaína/tm de hoja (equivalente a 1,79 kg de base de cocaína por tonelada de hoja)⁷³. Sin embargo, la mayor productividad de hoja de coca compensa la menor extracción de pasta básica.

Una posible explicación de esta diferencia podría obedecer, entre otras razones, a las cultivariedades de coca plantadas, al contenido de alcaloide en hoja y a la eficiencia de extracción del alcaloide. En este sentido, es necesario llevar a cabo estudios que permitan evidenciar el porqué de estas diferencias; en particular es preciso conocer la pureza de la pasta que se obtiene en cada región. En la tabla 6 se presentan las estimaciones de procesamiento en finca para obtener pasta básica de cocaína.

Tabla 6. Estimación del potencial de producción de pasta básica de cocaína realizada por los cultivadores al interior de la UPAC

Zona	1. Producción potencial de hoja de coca fresca (tm)			2. Proporción de cultivadores que producen pasta básica de cocaína (%)	3. Estimación de la hoja de coca para producción de pasta realizada por el cultivador (tm) (3 = 1 x 2)			4. Rendimiento a pasta básica de cocaína (kg PBC/tm hoja coca) ^(a)	5. Relación pasta/base Promedio	6. Producción de pasta básica de cocaína, en términos de base de cocaína (tm) (6 = 3 x 4 x 5)	
	Promedio	L. inferior	L. superior		Promedio	L. inferior	L. superior			L. inferior	L. superior
Enclave Argelia-El Tambo (Cauca)	106.094	93.825	124.781	42	44.892	39.700	52.799	2,14	0,75	72	64
Resto región Pacífico	258.705	226.184	307.408	5	13.247	11.582	15.741	2,38	0,75	24	21
Total región Pacífico	364.799	320.009	432.189	16 ^(b)	58.139	51.282	68.539	2,19 ^(c)	0,75	96	84
											113

Notas:

- a) El rendimiento a pasta básica de cocaína reportado para cada una de las zonas responde al informado por el cultivador que reportó realizar ese procesamiento en su finca, bien sea que lo haga él mismo o que contrate alguien para hacerlo.
- b) El porcentaje de cultivadores que producen pasta básica de cocaína es el resultado de la relación entre la sumatoria de la variable 3 (Estimación de la hoja de coca para ser procesada en finca por parte del cultivador) y de la variable 1 (Producción potencial de hoja de coca fresca).
- c) El rendimiento a pasta básica de cocaína corresponde a la estimación de rendimientos implícitos a partir de los resultados regionales; es decir, RI = ([6/5*1000]/3).

⁷² Al considerar que la pureza de la pasta básica de cocaína del 60 % y de la base de cocaína del 80 %.

⁷³ Ver nota anterior.

En el 2019, en toda la región Pacífico (incluido el enclave Argelia-El Tambo) el 16 % de los cultivadores procesa en finca pasta básica de cocaína. Se estima que a partir de la pasta básica de cocaína producida en las UPAC se obtienen 96 tm de base de cocaína (entre 84 tm y 113 tm).

Por otra parte, se calcula que entre 268.727 tm y 363.650 tm de hoja de coca fueron vendidas por el cultivador a otros actores, los cuales potencialmente podrían procesar alrededor de 445 tm de base de cocaína (entre 390 tm y 527 tm) (tabla 7).

Tabla 7. Estimación del potencial de producción de base de cocaína realizada por fuera de la UPAC

Zona	1. Producción potencial de hoja de coca fresca (tm)			2. Proporción de cultivadores que venden hoja (%)	3. Hoja de coca para producción de base realizado fuera de la UPAC (tm) (3 = 1 x 2)			4. Rendimiento a base de cocaína (kg BC/tm hoja coca) ^(a)	5. Producción de base de cocaína por parte de otros agentes (tm) (5 = 3 x 4)		
	Promedio	L. inferior	L. superior		Promedio	L. inferior	L. superior		Promedio	L. inferior	L. superior
Enclave Argelia-El Tambo (Cauca)	106.094	93.825	124.781	58	61.202	54.125	71.982	1,45	89	78	104
Resto región Pacífico	258.705	226.184	307.408	95	245.458	214.602	291.668	1,45	356	311	423
Total Pacífico	364.799	320.009	432.189	84	306.660	268.727	363.650	1,45	445	390	527

Nota:

- a) El rendimiento a base de cocaína de 1,45 kg/tm de hoja de coca fresca incorpora la relación existente entre masa y porcentaje de pureza de la base de cocaína (80 %). Así como en el escenario del procesamiento fuera de la UPAC, se asume que de 1 kg de base de cocaína procesada en finca por el PAC se obtienen 800 g de cocaína (base libre al 80 %) y 200 g de impurezas.

Por último, teniendo en cuenta estos dos escenarios, se estima que el potencial de producción de base de cocaína en la región Pacífico (incluido el enclave Argelia-El Tambo) aumentó de 81 tm en el 2005 a 540 tm

en el 2019 (figura 29); la contribución de la región al total nacional aumentó del 8 % en el 2005 al 38 % en el 2019. En el último año, la producción potencial de base de cocaína se incrementó en el 6 % en relación con el 2018.

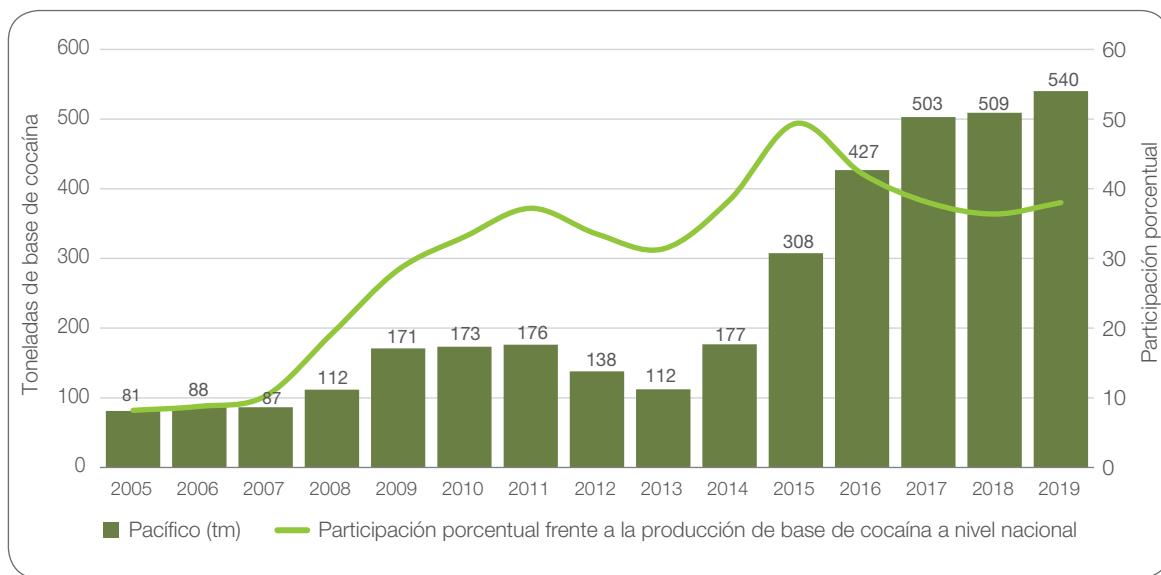


Figura 29. Potencial de producción de base de cocaína en la región Pacífico, 2005-2019

Notas:

- Los cálculos de producción de base de cocaína se realizan a partir del área anual productiva estimada (determinada por el factor de permanencia), la distribución del trabajo en el proceso de venta y transformación de hoja de coca, y los rendimientos del cultivo y del proceso de extracción de cada una de las regiones objeto de estudio bajo condiciones controladas.
- La determinación de la producción potencial se realiza a partir de los cálculos de los intervalos en función del análisis del nivel de precisión de la interpretación satelital, considerando los factores de ajuste por zonas sin información, por temporalidad y por intervención. Teniendo como referencia estos intervalos y manteniendo los parámetros de rendimiento de hoja, pasta y base de cocaína, la estructura del mercado determinada por los estudios de productividad y el factor de conversión de hoja a base obtenido de los estudios de eficiencia en la transformación, se estima el potencial de producción a partir de los límites superiores e inferiores de los rangos estadísticos. Como resultado se obtienen estimaciones mínimas y máximas de producción potencial en los diferentes eslabones de la cadena, asociados a la varianza de las hectáreas cultivadas reportadas en los censos de coca.
- En los estudios de productividad no se realiza el levantamiento de información en la región Amazonía; por lo anterior, las estimaciones de producción son efectuadas teniendo como referencia los resultados de la región Putumayo-Caquetá.

Demanda de sustancias químicas necesarias para la transformación de la hoja de coca

Al tener como referencia las estimaciones del potencial de producción de base de cocaína, se estima que en la región se activa una demanda de 163 millones de litros de sustancias químicas líquidas y de 32 mil toneladas de sustancias químicas sólidas. Estos volúmenes son relevantes tanto para el análisis de la producción como para entender los incentivos que se activan en lo local, en la medida en que la adquisición de estos insumos dinamiza la economía en la región.

Es importante anotar que, de las sustancias químicas que son empleadas en el

proceso de extracción y de refinación, se han identificado dos sustancias esenciales: el ácido sulfúrico y el permanganato de potasio. Estas sustancias son controladas en todo el territorio nacional a partir de cualquier cantidad. Sin embargo, las organizaciones narcotraficantes han implementado diversas estrategias para garantizar sus suministros; algunas de ellas obedecen al contrabando (técnico y abierto), al desvío de la industria lícita y a la producción clandestina.

Se estima que, para extraer y refinar el alcaloide, en la región se demandaron entre 803.200 y 1.084.300 litros de ácido sulfúrico diluido al 10 %; este nivel de dilución implicaría que, si un litro de ácido sulfúrico puro es desviado de una empresa legalmente

constituida, podría convertirse en aproximadamente 9 litros de ácido sulfúrico adecuado para realizar el proceso de extracción del alcaloide. De acuerdo con el Observatorio de Drogas de Colombia (ODC), en el 2019 se desmantelaron ocho infraestructuras para la producción de ácido sulfúrico, de las cuales una se detectó en San José del Palmar en Chocó y siete se encontraron en Nariño, en los municipios de Tumaco (3), Barbacoas (2), Francisco Pizarro (Salahonda) y Olaya Herrera (Bocas de Satinga). Este comportamiento genera una alerta en relación con el aumento de las infraestructuras clandestinas para abastecer la demanda ilícita de ácido sulfúrico, ya que en los últimos dos años solo se habían detectado y desmantelado dos infraestructuras: una en Tumaco (Nariño) en el 2017 y otra en Buenos Aires (Cauca) en el 2018.

En el caso del permanganato de potasio se calcula que entre 97 tm y 132 tm fueron demandadas para la refinación del alcaloide. Según el reporte del ODC, para el 2019 se detectaron y desmantelaron tres infraestructuras en Buenos Aires (Cauca) para la fabricación clandestina de permanganato de potasio, de las ocho desmanteladas a nivel nacional.

En relación con las sustancias de uso masivo con control especial, en Nariño y Cauca se ejercen controles para los combustibles y el cemento. Se estima que en el 2019 se utilizaron para el procesamiento de los alcaloides de la coca entre 142 millones y 191 millones de litros de combustible; por otra parte, se calcula que se usaron entre 25 mil toneladas y 34 mil toneladas de cemento. De estos volúmenes, el 51 % se demanda en Nariño y el 44 % en Cauca.

Principales rasgos de los mercados y las acciones de interdicción

En relación con los mercados, se alerta sobre la configuración de incentivos relacionados con los precios de la hoja, de la pasta básica de cocaína y de los insumos químicos, como mecanismo de presión sobre el cultivador. Por ejemplo, en el enclave productivo Argelia-El Tambo (Cauca) el precio de la pasta básica de cocaína oscila entre COP \$3.000.000 y COP \$3.500.000, mientras que en el resto de la región Pacífico oscila entre COP \$2.000.000 y COP \$2.200.000. Es importante mencionar que, en el resto de la región, la mayoría de los cultivadores no procesan la pasta básica de cocaína debido al elevado costo de los insumos para la extracción del alcaloide, según los resultados de la actualización de los estudios de productividad en la región Pacífico al 2019.

En el enclave el cultivador cada 90 días recolecta la cosecha, oferta la hoja en su finca y la vende al mejor postor. La arroba de hoja se comercializa en el enclave entre COP \$50.000-COP \$60.000, en un escenario donde el cultivador no tiene un comprador definido, mientras que en otras zonas de la región tiende a comercializarse entre COP \$25.000-COP \$35.000.

Las operaciones de interdicción llevadas a cabo en el 2019 presentan un aumento importante frente al 2018, a saber: erradicación de cultivos ilícitos (70 %), incautaciones de pasta/base de cocaína (63 %) y destrucción de infraestructura primaria (42 %). En contraste, el desmantelamiento de infraestructuras para la producción del clorhidrato de cocaína disminuyó en un 17,5 %, al

pasar de 143 en el 2018 a 118 en el 2019, mientras que las incautaciones de clorhidrato de cocaína disminuyeron en un 44 % (figuras 30 y 31).

A nivel departamental se destacan los siguientes aspectos:

- La erradicación de los cultivos de coca se intensificó en Nariño y Cauca: de las 34.001 ha erradicadas en la región, el 93 % se localizaban en Nariño, mientras que el 6 % en Cauca. Frente al 2018, las acciones de erradicación aumentaron en un 85 % en Nariño, al pasar de 17.043 ha a 31.461 ha erradicadas, mientras que en Cauca se incrementaron en un 123,5 %, al pasar de 883 ha erradicadas en el 2018 a 1.974 ha erradicadas en el 2019.
- Las incautaciones de pasta básica de cocaína pasaron de 13,5 tm en el 2018 a 22 tm en el 2019. Este aumento es el resultado del incremento registrado en Nariño y Cauca, del 62 % y el 151 %, respectivamente. De las 22 tm incautadas en el 2019, el 61 % se encontraban en Nariño, mientras que el 30 % en Cauca.
- En la región se destruyeron en total 1.871 infraestructuras primarias en el 2019. Nariño pasó de registrar 516 infraestructuras en el 2018 a 1.314 infraestructuras en el 2019, lo que representa un aumento del 155 %; para el último año, este registro contribuye al 70 % de las infraestructuras de la región. En Cauca y Valle del Cauca se evidenció una disminución en el registro de infraestructuras del 40 % y del 20 %, respectivamente.
- El desmantelamiento de infraestructuras para la producción del clorhidrato de cocaína disminuyó en Nariño y Cauca en un 42 % y un 2 %, respectivamente.
- Las incautaciones de clorhidrato de cocaína disminuyeron principalmente en Nariño (62 %), Chocó (13 %) y Valle del Cauca (4 %) en relación con el 2018. Es de resaltar que en el 2019 Nariño contribuyó con el 48 % de las incautaciones de la región, mientras que Valle del Cauca con el 31 %. Es importante anotar que en Cauca las incautaciones de clorhidrato de cocaína aumentaron el 30 %, al pasar de 7,8 tm en el 2018 a 1011 tm en el 2019.

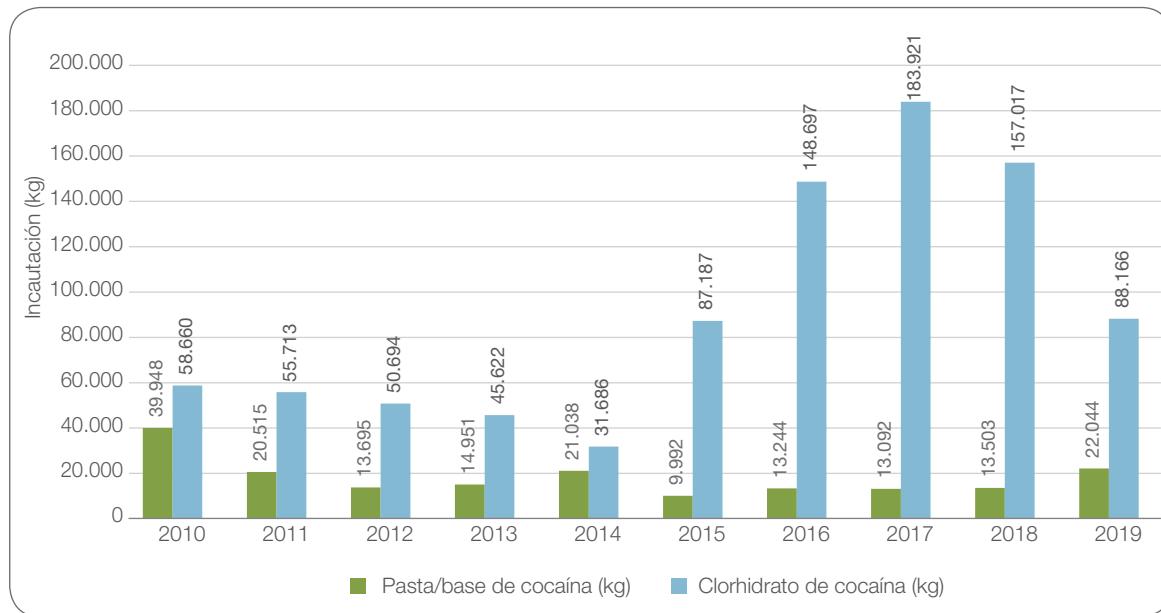


Figura 30. Incautaciones reportadas por las autoridades en la región Pacífico, 2010-2019

Fuente: Observatorio de Drogas de Colombia.

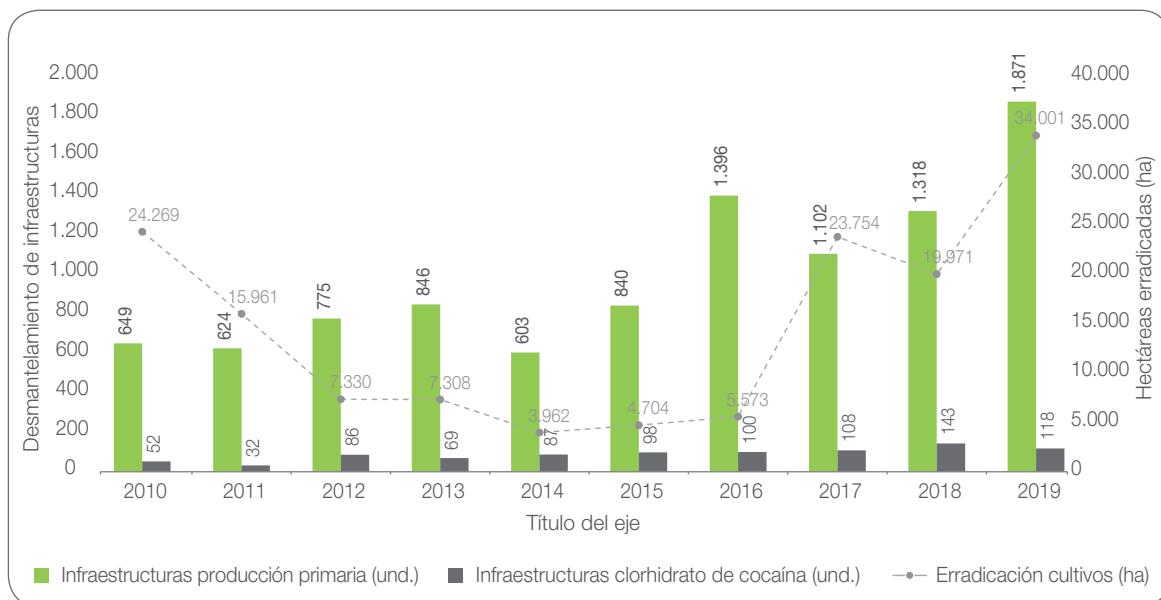


Figura 31. Erradicación e Infraestructuras desmanteladas reportadas por las autoridades en la región Pacífico, 2010-2019

Fuente: Observatorio de Drogas de Colombia.

REGIÓN CATATUMBO: LA COCA SIGUE SUBIENDO. NORTE DE SANTANDER ES EL DEPARTAMENTO MÁS AFECTADO POR CULTIVOS DE COCA

Los cultivos de coca en el Catatumbo vienen subiendo continuamente desde el 2010, cuando se reportaron 1.889 ha; en el 2019 se reportan 41.749 ha. Este aumento hace que, en el 2019, Norte de Santander desplace a Nariño como el departamento más afectado por cultivos de coca. El departamento de Cesar hace parte de esta región; por su conexión geográfica se ha generado una expansión del fenómeno en etapa inicial, con aumento del área sembrada con coca en los últimos tres años, alcanzando 38 ha en el 2019 (figura 32).

Tibú (Norte de Santander) es el municipio con más coca en Colombia (cerca de 20.000 ha), pero en la lista de los diez municipios más afectados por cultivos de coca se encuentran otros tres municipios de este núcleo: Sardinata, El Tarra y Teorama.

El 81 % de la coca en Catatumbo se encuentra en zonas permanentemente afectadas durante los últimos diez años (mapa 9), las cuales ocupan el 46 % del área afectada. Solo el 13 % del territorio alcanzó la categoría de abandono, lo que indica que el fenómeno está fuertemente arraigado en el territorio.

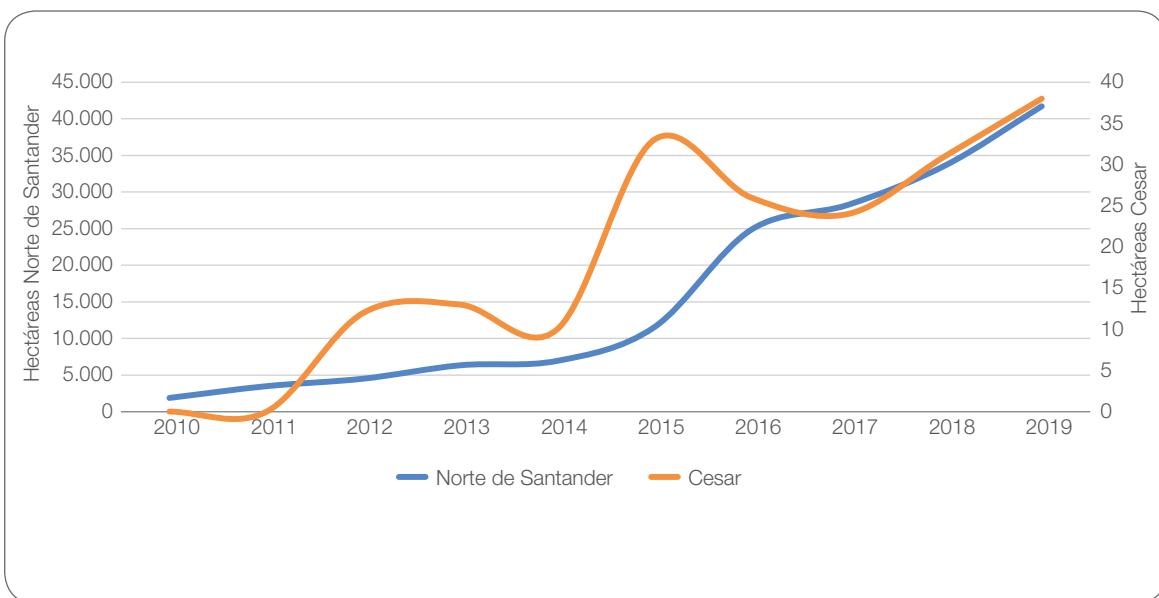


Figura 32. Serie histórica del área sembrada con coca en hectáreas región Catatumbo, 2010-2019

Es importante destacar que la intervención en el núcleo Catatumbo ha sido marginal en los últimos años. Entre el 2015 y el 2019 el área sembrada con coca en Norte de Santander aumentó cerca de 30.200 ha; sin embargo, el área intervenida tan solo aumentó 1.386 ha al pasar de 381 ha en el 2015 a 1.777 ha en el 2019. El área con coca supera en promedio 35 veces al área intervenida. Adicionalmente, al tener en cuenta la distribución espacial de la intervención en el territorio afectado se evidencia que es dispersa y no se concentra en las zonas de mayor densidad del cultivo. En este sentido, aun-

que más de una cuarta parte de la coca se encuentra en Catatumbo, solo el 3 % de los beneficiarios del Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos (PNIS) se focalizaron en este núcleo.

Es importante destacar que se han adelantado diferentes procesos de diálogo con las comunidades que, sin embargo, no han resultado en reducción del área sembrada con coca. Aunque el 13 % de la coca está en zonas de integración productiva (figura 33), no existen programas de desarrollo que traten de aprovechar esta condición.

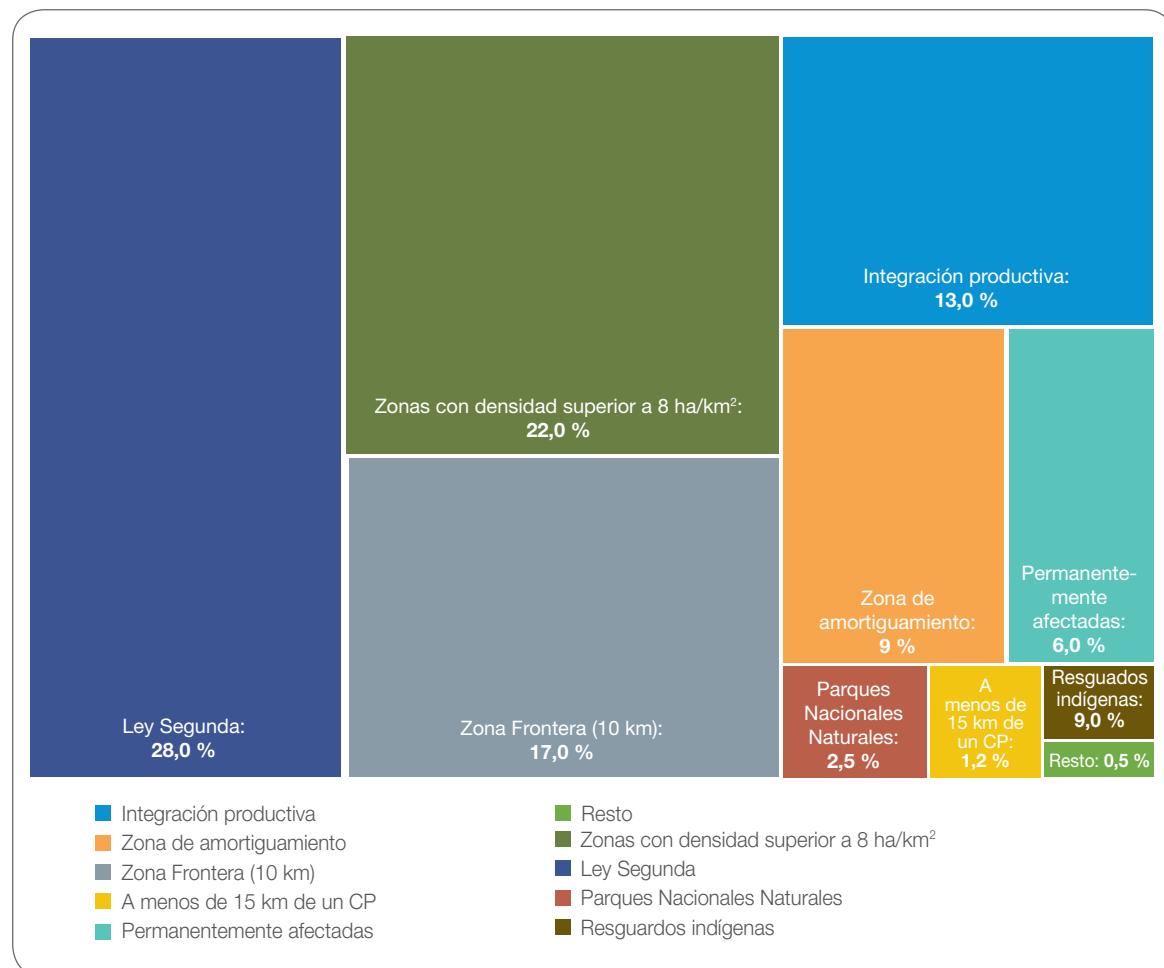


Figura 33. Distribución del área sembrada con coca en la región Catatumbo según la Política Ruta Futuro, 2019

Se tiene que el 28 % de la coca se encuentra en zonas de reserva forestal, lo que constituye un desafío para el diseño de estrategias sostenibles que logren conciliar los intereses de las familias con los de la reserva forestal. Por otra parte, el 22 % de la coca está en zonas de alta densidad de coca, lo que ha facilitado la conformación del enclave más extenso del país.

El **enclave Catatumbo** se sitúa en las estribaciones de la Cordillera Oriental, en un sector de planicie en Norte de Santander, zona fronteriza con Venezuela, en los municipios de Tibú, El Tarra, Sardinata, Teorama y

un sector de San Calixto. Los ríos Catatumbo y Tibú atraviesan este enclave, que colinda con el PNN Catatumbo-Barí y con los resguardos indígenas Motilón-Barí y Gabarra -Catalaura, que por la expansión de esta actividad ilícita ven amenazados su bienestar y la conservación de ecosistemas estratégicos.

Los centros poblados que se localizan en las zonas con mayor afectación por coca son la cabecera municipal de El Tarra, La Gabarra, Vetas de Oriente, Filo Gringo, Pacheli, entre otros (figura 34). El enclave Catatumbo ocupa el 29 % del territorio de la región y contiene el 51 % de la coca de la región.

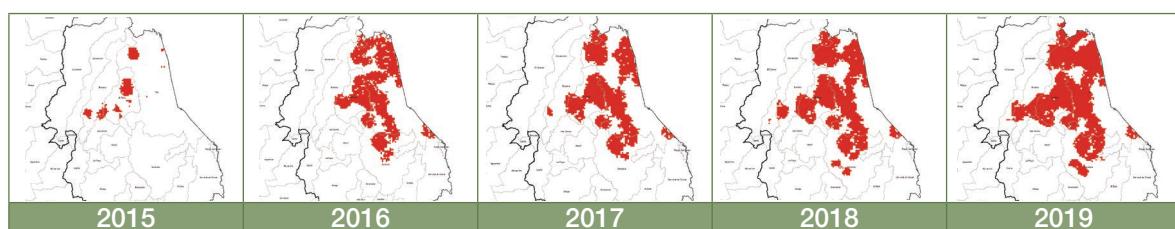


Figura 34. Puntos calientes identificados para el enclave Catatumbo, 2015-2019

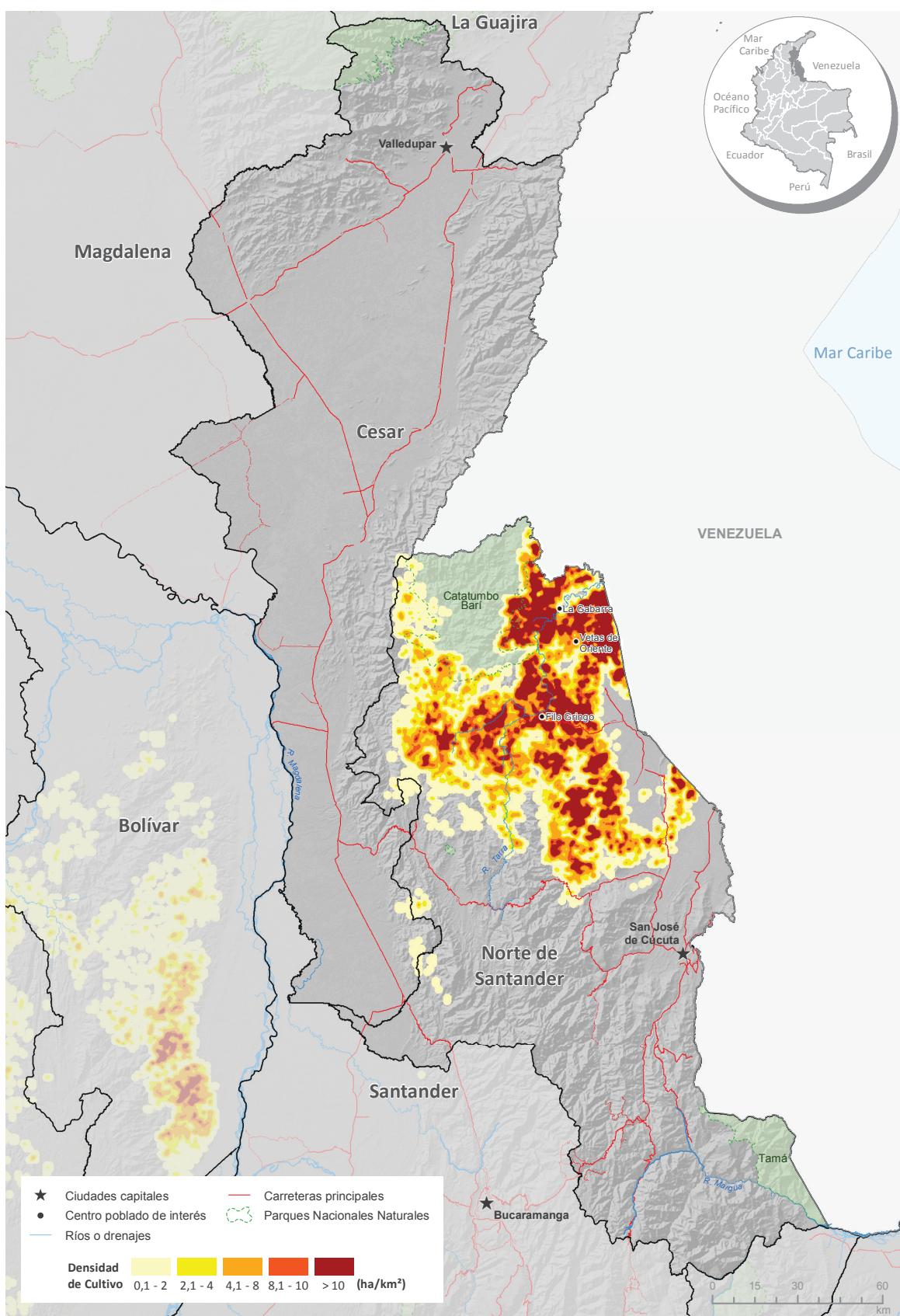
Este enclave es el que mayor área con coca concentra en el 2019; del total nacional un 14 % y del total en enclaves el 38 % está en Catatumbo (cerca de 21.300 ha), cuatro veces más que lo reportado en el 2015 y 33 veces más que lo registrado en el 2010. El año de máximo reporte es 2019, pues registró un aumento del 17 % con respecto al 2018. Se han realizado algunas intervenciones puntuales de erradicación voluntaria en la zona plana del enclave.

La región Catatumbo es la única del país que ha presentado un crecimiento constante en cuanto a la presencia de cultivos de coca en el periodo 2005-2019. Como respuesta a este comportamiento, también es constante el aumento en el potencial de producción de

clorhidrato de cocaína de la región, el cual se estima en 223 tm para el 2019, un 1.690 % superior a las 12 tm estimadas para el 2005. Este incremento en la producción posiciona a Catatumbo como el tercer nodo más importante para la producción ilícita de cocaína del país.

En el 2019 el aporte al potencial nacional de producción de clorhidrato de cocaína de la región Catatumbo fue del 20 %, alcanzando 223 tm de clorhidrato de cocaína (estimado en un rango de entre 192 tm y 263 tm); a su vez, esta región concentra el 23 % de las hectáreas productivas de coca del país. Lo anterior se podría explicar como resultado del aumento en el área productiva con cultivos ilícitos en la región y a la estabilización en el rendimiento por hectárea de hoja de coca.

Mapa 9. Densidad de cultivos de coca en la región Catatumbo, 2019



Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC; para PNN: Parques Nacionales Naturales. Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

Las dinámicas en la región se han visto potenciadas por diferentes actividades criminales que se congregan y promueven la producción ilícita de drogas, como el hurto de crudo al oleoducto Caño Limón-Coveñas, el cual es usado para la fabricación artesanal de sustancias químicas (hidrocarburos similares a la gasolina). Estas sustancias se trafican en la región y se emplean en el procesamiento de la hoja de coca y en la extracción del alcaloide. Adicionalmente, como consecuencia de esta práctica, se derivan graves secuelas ambientales por las piscinas empleadas para la destilación artesanal del crudo y los eventuales derrames ocasionados por el hurto⁷⁴.

La región Catatumbo se ha visto afectada además por la presencia de distintos grupos armados al margen de la ley (el Ejército de Liberación Nacional [ELN], las disidencias de las FARC-EP, Los Pelusos, Los Rastrojos, Los Puntilleros, entre otros), los cuales han sido protagonistas de numerosas disputas con otros grupos ilegales por el control territorial de las zonas productoras y de las rutas de tráfico⁷⁵. La presencia de los grupos armados se atribuye a la ubicación estratégica de la región sobre la frontera con Venezuela para el uso de rutas de tráfico hacia el exterior.

Incluso, se han realizado múltiples reportes sobre la presencia desde hace varios años de grupos criminales trasnacionales (principalmente carteles mexicanos: Sinaloa y Jalisco Nueva Generación) en la región Catatumbo,

que negocian directamente la producción de la droga y dinamizan las acciones de las organizaciones criminales para garantizar la prevalencia de los cultivos. La presencia de organizaciones criminales de orden trasnacional se ha identificado en otras regiones cocaleras como el Bajo Cauca y Pacífico⁷⁶.

Iniciativas como la erradicación (solo el 2 % de las hectáreas erradicadas del total nacional se reportaron para esta región) y sustitución de cultivos, lideradas por el Gobierno, se han visto limitadas en Catatumbo por el ejercicio de la violencia contra las autoridades y contra la población por parte de los grupos armados ilegales. Un reflejo de esto es el asesinato de líderes sociales en Norte de Santander, que no se ha detenido desde el 2016, lo que hace de esta región el foco de atención de diferentes organismos nacionales e internacionales⁷⁷.

Por otra parte, el fenómeno migratorio desde Venezuela ha generado dinámicas en las zonas de frontera (incluso en la frontera sur con Ecuador), con las que las organizaciones criminales se han beneficiado de las condiciones de los migrantes para emplear su mano de obra en las labores relacionadas con el cultivo y la cosecha de la hoja de coca⁷⁸.

Es necesario comprender la dinámica de la producción potencial de drogas, a través de las diferentes variables que influyen en los niveles de producción, las cuales incluyen

⁷⁴ Natalia Suárez, “‘Pategrillo’, una ventaja inusitada para los laboratorios de cocaína en Colombia”, *Insight Crime*, 2 de abril del 2020, <https://es.insight-crime.org/noticias/noticias-del-dia/pategrillo-una-ventajita-inusitada-para-los-laboratorios-de-cocaína-en-colombia/>.

⁷⁵ Fiscalía General de la Nación, “Rendición de cuentas 2018-2019”, 2019, <https://www.fiscalia.gov.co/colombia/wp-content/uploads/FGN.-Informe-de-gestio%CC%81n.-Versio%CC%81n-final.pdf>.

⁷⁶ Defensoría del Pueblo, *XXVI Informe del Defensor del Pueblo al Congreso de la República* (2018), <https://www.defensoria.gov.co/public/pdf/XXVI-Informe-del-Defensor-del-Pueblo-al-Congreso.pdf>.

⁷⁷ Organización de las Naciones Unidas (ONU), *Situación de los derechos humanos en Colombia Informe del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos* (2020); Gobierno de Colombia, *Informe de Homicidios contra Líderes Sociales y Defensores de Derechos Humanos 2016-2019*, 2020.

⁷⁸ Fundación Ideas para la Paz (FIP), “Inseguridad en el Catatumbo: el punto débil de la transformación territorial”, 26 de febrero de 2020, <http://www.ideaspaz.org/publications/posts/1812>.

características como el cultivo, el rol de los cultivadores en las etapas de producción, la productividad de los cultivos y la capacidad de obtención de cocaína. Además, es importante analizar información económica y de acciones operativas en torno a la producción ilícita de cocaína.

Dinámica del área productiva

El área productiva en la región Catatumbo aumentó de 1.989 ha en el 2005 a 39.636 ha en el 2019 (figura 35). Este crecimiento, que se ha dado de manera ininterrumpida, ha generado que Catatumbo haya pasado de aportar el 2 % del área productiva en el 2005 al 23 % en el 2019. El mayor incremento en la región se ha dado entre el 2015 y el 2019, periodo en el que prácticamente se ha cuadruplicado el área productiva.

La región Catatumbo aumenta su aporte al total del área productiva, no solo por el in-

cremento del área detectada al 31 de diciembre del 2019, sino también por la disminución en el área con cultivos de coca en todas las demás regiones del país. Así las cosas, Catatumbo es la única región del país donde no disminuyó la presencia de cultivos de coca entre el 2018 y el 2019. Es importante considerar que el 99,9 % del potencial de producción de la región se concentra en Norte de Santander y el 0,1% en Cesar (figura 36).

El área productiva durante el año es determinada mediante la aplicación de una metodología de análisis espacial para la estimación de la permanencia del cultivo de coca, a través de la construcción de un factor que permite modelar, lote a lote, la dinámica del área cultivada en el año, a partir de la incorporación y sistematización de la información disponible de las variables que inciden de manera directa en la estabilidad, como erradicación forzosa, aspersión aérea y coberturas vegetales, entre otras.

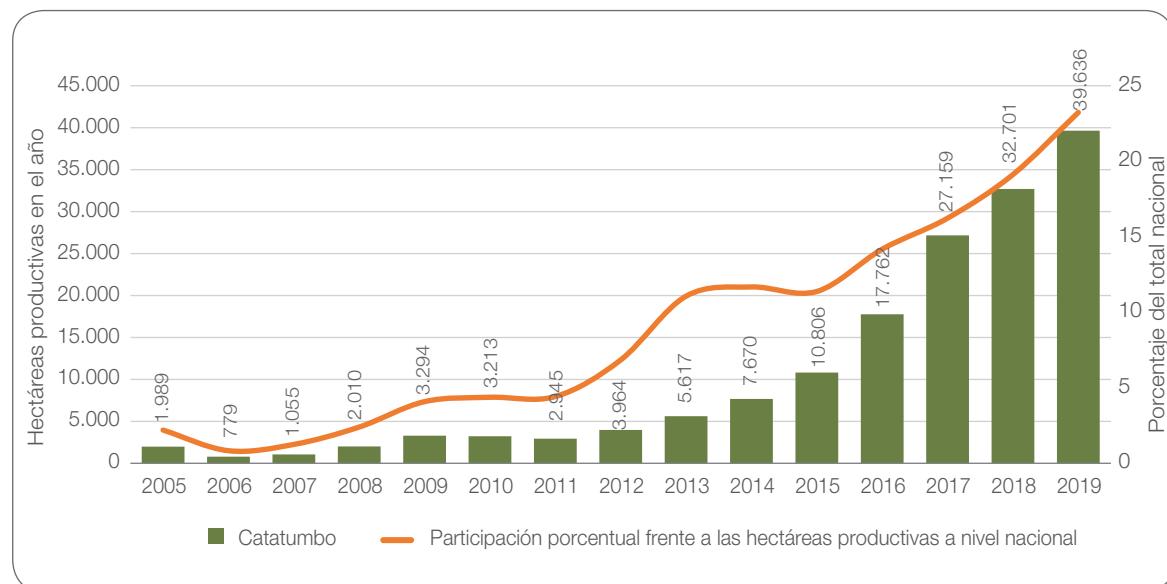


Figura 35. Hectáreas productivas^(a) en la región Catatumbo, 2005-2019

a) El área productiva durante el año es determinada mediante la aplicación de una metodología de análisis espacial para la estimación de la permanencia del cultivo de coca, a través de la construcción de un factor que permite modelar, lote a lote, la dinámica del área cultivada en el año, a partir de la incorporación y sistematización de la información disponible de las variables que inciden de manera directa en la estabilidad, como erradicación forzosa, aspersión aérea y coberturas vegetales, entre otras.

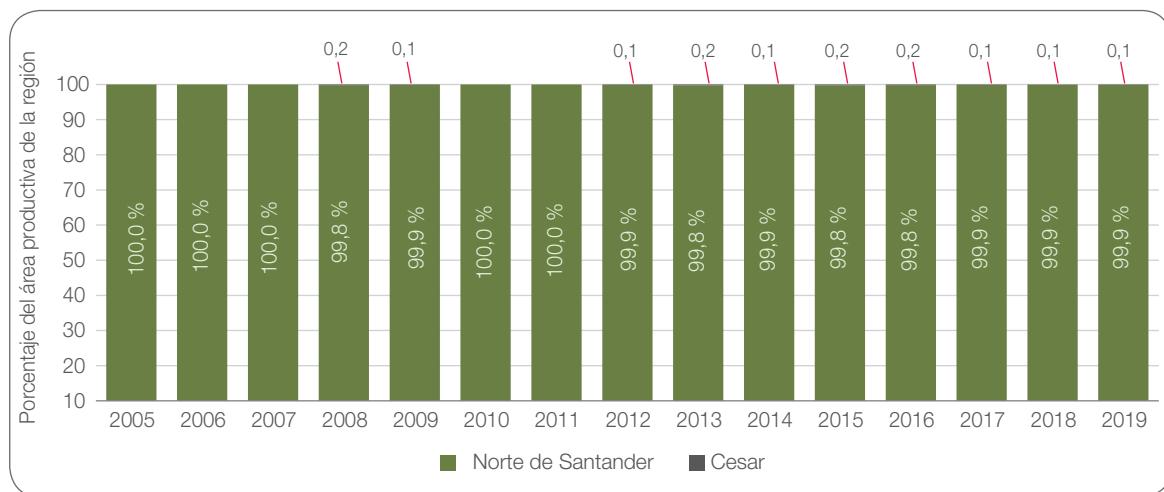


Figura 36. Porcentaje de área productiva^(a) en la región Catatumbo, según departamento

a) Ver nota (a) de la figura 35.

Características del cultivo y la producción de hoja de coca⁷⁹

Las cultivariedades utilizadas con más frecuencia en la región en la última fase de estudio fueron: injerta (6,4 tm/ha/año), peruana (4,5 tm/ha/año), caucana (6,6 tm/ha/año), tingo negra (3,5 tm/ha/año) y cuarentana (5,5 tm/ha/año)⁸⁰.

En la región Catatumbo la densidad de siembra del cultivo de coca ha disminuido a lo largo del periodo, pasando de 13.957 a 10.047 plantas por hectárea en la Fase IV. Asimismo, se registra una disminución en el tamaño promedio de los lotes, de 1,3 ha a 0,7 ha.

La producción cocalera en la región en sus tres primeras fases se concentró en UPAC superiores a 10 ha, principalmente entre 10 ha y 50 ha (17 % en promedio para las tres primeras fases). En la última fase la distribución de la producción en UPAC superiores a 50 ha es marginal; se registra un aumento

significativo de participación de minifundios en la producción y el 90 % de las áreas de coca se concentró en predios mayores a 3 ha y menores a 50 ha.

Por otra parte, el porcentaje de lotes de coca con pérdida de áreas cultivadas o de reducciones del rendimiento ha aumentado principalmente en la última fase de estudio. Mientras que en la Fase I las afectaciones de los cultivos alcanzaron alrededor del 39 %, y consistieron exclusivamente en reducción del rendimiento, en la última fase los lotes registraron algún nivel de pérdida y reducción del rendimiento en más del 90 % de los cultivos.

El uso de fertilizantes y pesticidas está ampliamente extendido entre los productores de la región. Durante las cuatro fases de estudio se ha registrado un uso frecuente de abonos, herbicidas y plaguicidas; desde la Fase III se registra que casi la totalidad de los productores de cultivos de coca hace uso de insumos agroquímicos para el manejo del cultivo.

79 En la región Catatumbo se realizaron las cuatro fases del estudio en los siguientes años: 2005, 2007, 2011 y 2015.

80 Las cultivariedades son referidas por el PAC en los estudios de productividad, pero no trata de una clasificación botánica (taxonómica).

La productividad de los cultivos de coca se expresa como la cantidad de hoja de coca producida por una hectárea de cultivo en un periodo determinado. La última actualización, realizada en la Fase IV de los estudios de productividad llevada a cabo en la región en el 2015, reportó un rendimiento de 5.400 kg/ha/año, que representa un incremento de la productividad del cultivo con respecto a los 4.600 kg/ha/año reportados en el 2005.

Lo anterior indica que, además del incremento en el área y la estabilidad de los cultivos en la región, también se ha logrado una mejora en la productividad de hoja de coca, lo cual repercute directamente en un aumento de la producción de cocaína. Es importante continuar el seguimiento de la productividad del cultivo en la región Catatumbo, pues en otros nodos de producción

se han reportado rendimientos superiores entre el 10 % y el 23 %, que de lograrse en los cultivos de esta región impactaría considerablemente la producción de cocaína a nivel regional y nacional.

Por otra parte, la región Catatumbo ha pasado de contribuir con el 1,5 % de la hoja de coca producida en Colombia en el 2005 a aportar el 20 % en el 2019 (figura 37), llegando a 214.032 tm (oscila entre 184.325 tm y 253.259 tm).

Este incremento de su participación es un efecto directo del aumento del área productiva y de la productividad de los cultivos. Debido a estos incrementos, Catatumbo se ha posicionado como la segunda región con mayor potencial de producción de hoja de coca, solo superada por la región Pacífico.

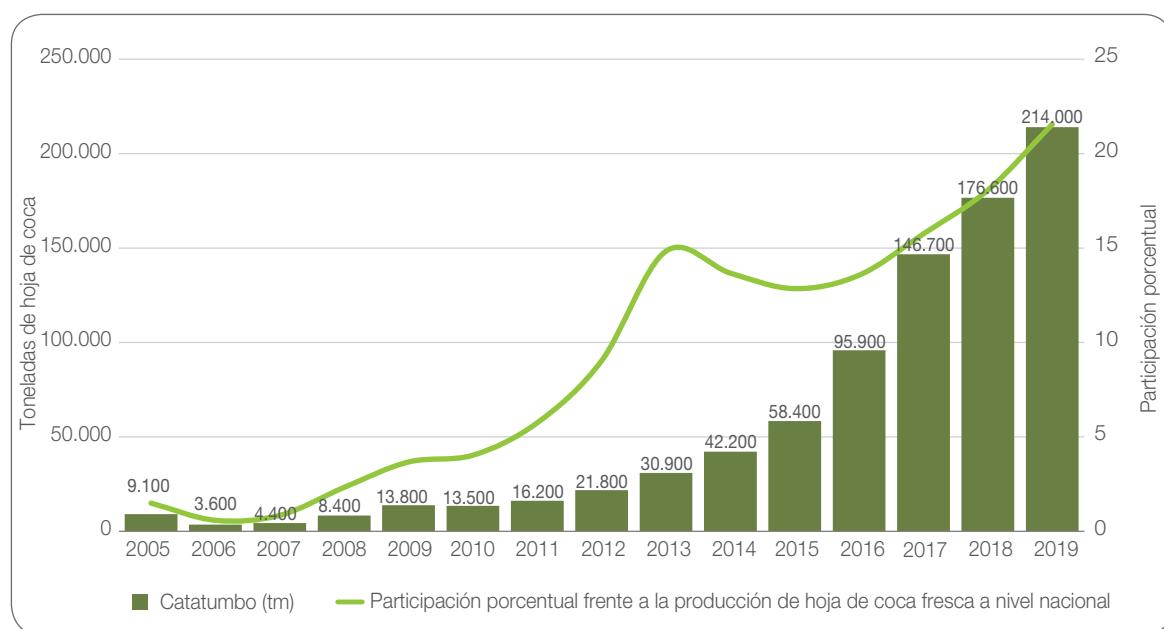


Figura 37. Potencial de producción de hoja de coca en la región Catatumbo, 2005-2019

Notas:

- Las estimaciones de producción de hoja de coca fresca se realizan a partir del área anual productiva, estimada a partir del factor de permanencia y los rendimientos del cultivo.
- La producción de hoja estimada fue redondeada a la centena más próxima.
- La determinación de la producción potencial se realiza con base en los cálculos de los intervalos en función del análisis del nivel de precisión de la interpretación satelital, considerando los factores de ajuste por zonas sin información, por temporalidad y por intervención. Teniendo como referencia estos intervalos y manteniendo los parámetros de rendimiento de hoja, se estima el potencial de producción a partir de los límites superiores e inferiores de los rangos estadísticos.

Dinámica de la capacidad de extracción y refinación de cocaína

Durante las tres primeras fases del estudio de productividad, en la región Catatumbo la mayor proporción de productores vendía la hoja y un menor porcentaje realizaba el procesamiento *in situ* para la extracción de pasta básica de cocaína. Sin embargo, durante la última fase esta proporción cambió significativamente, ya que pasó del 78 % de PAC que vendía la hoja en la Fase III al 27 % en la Fase IV, es decir, se redujo a una tercera parte y se incrementó en 3,4 veces la proporción de los PAC que realizan el procesamiento (71 %).

Por otra parte, el rendimiento de extracción de pasta básica de cocaína fue cercano a 1,39 kg/tm de hoja fresca durante la Fase I del estudio, pero la eficiencia de extracción aumentó en la Fase IV en un 43 % en relación con el rendimiento inicial, alcanzando los 1,66 kg/tm. Este aumento en la eficiencia de extracción, junto con el aumento en las áreas sembradas, tiene implicaciones sobre el potencial de producción de clorhidrato de cocaína a nivel regional, aunque es notablemente inferior a los niveles de eficiencia de extracción alcanzados en otras regiones.

Desde el 2005 la región Catatumbo ha sufrido una transformación importante en todos los aspectos relacionados con la producción de coca y sus derivados. La información reportada en el 2005 indicaba que el 71 % de los cultivadores se dedicaba a la venta de la hoja, el 20 % procesaba pasta básica de cocaína y el 9 % producía base de cocaína. En el 2011 se registró que el procesamiento de base de cocaína por parte de los cultivado-

res había desaparecido en la región y que el porcentaje de cultivadores que vendía hoja de coca había ascendido al 82 %. Sin embargo, al 2015 en dicha región se encontró un nuevo escenario, en el que solamente el 27 % los cultivadores venden la hoja de coca mientras que el 73 % restante se dedica a procesar y vender pasta básica de cocaína, según la última actualización de los estudios de productividad.

El cambio en el rol de los cultivadores también ha influido en la capacidad de extracción de alcaloide, pues en el 2005 se reportó un rendimiento de 1,39 kg de pasta básica de cocaína por tonelada de hoja fresca procesada, mientras que en el 2015 los estudios de productividad señalan que por cada tonelada de hoja de coca fresca los cultivadores reportan, en promedio, un rendimiento de 1,66 kg de pasta básica de cocaína (aumento del 19 %). Esto indica que desde el 2005 en la región ha aumentado el área productiva, la productividad de hoja de coca y la capacidad de extracción de alcaloide por parte de los cultivadores.

Se estima que el potencial de producción de pasta básica de cocaína por parte de los cultivadores en el 2019 en Catatumbo ascendió a 260 tm, equivalentes a 195 tm de base de cocaína⁸¹. Asimismo, se calcula que entre 49.580 tm y 68.130 tm (promedio de 57.580 tm) de hoja de coca fueron vendidas por el cultivador para ser procesadas por otros cultivadores o por otros actores, quienes obtuvieron entre 72 tm y 99 tm de base de cocaína (en promedio 83 tm). El potencial total de base de cocaína en el 2019 fue de 278 tm (entre 240 tm y 329 tm), un 21 % superior al del 2018 (de 230 tm).

⁸¹ Para esta estimación se considera que el porcentaje de pureza promedio de la pasta básica de cocaína es del 60 % y de la base de cocaína del 80 %, según la información obtenida por la Fiscalía General de la Nación.

Se tiene entonces que la producción potencial de base de cocaína en la región ha aumentado un 1.700 % en quince años, al pasar de 15 tm en el 2005 a 278 tm en el 2019 (figura 38); la contribución de la región en el

total nacional ha aumentado del 1,6 % en el 2005 al 18 % en el 2019. En especial, se destaca el crecimiento entre 2015-2019, donde el potencial de producción, al igual que el área productiva, prácticamente se cuadruplicó.

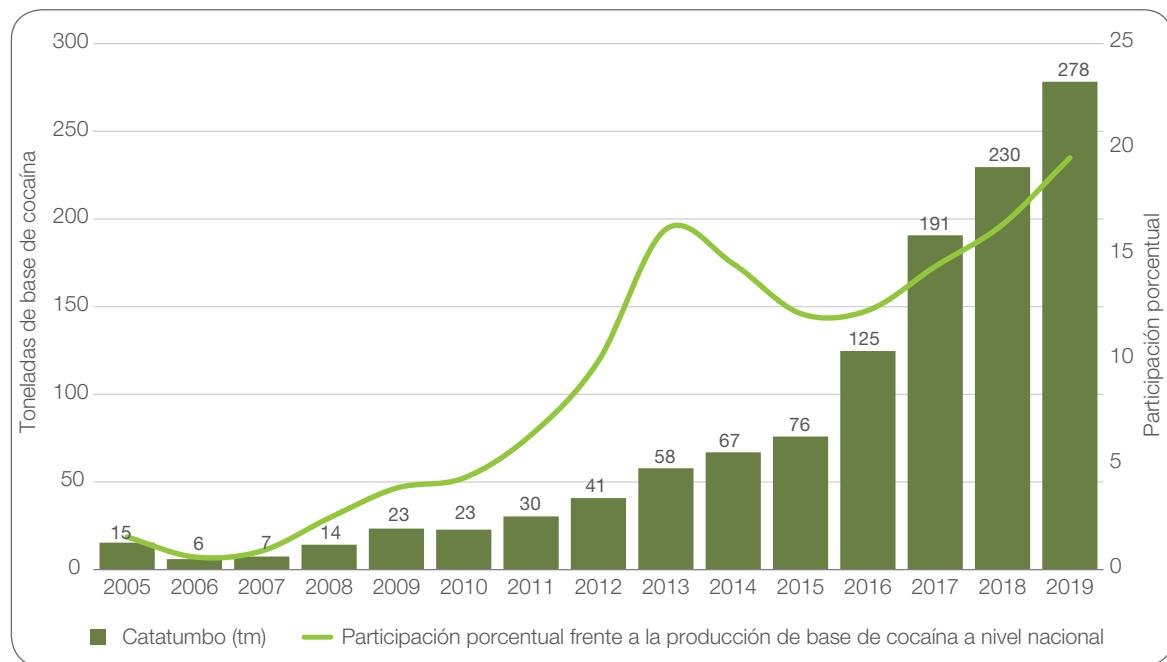


Figura 38. Potencial de producción de base de cocaína en la región Catatumbo, 2005-2019

Notas:

- Los cálculos de producción de base de cocaína se realizan a partir del área anual productiva estimada (determinada por el factor de permanencia), la distribución del trabajo en el proceso de venta y transformación de hoja de coca, y los rendimientos del cultivo y del proceso de extracción de cada una de las regiones objeto de estudio bajo condiciones controladas.
- La determinación de la producción potencial se lleva a cabo a partir de los cálculos de los intervalos en función del análisis del nivel de precisión de la interpretación satelital, considerando los factores de ajuste por zonas sin información, por temporalidad y por intervención. Teniendo como referencia estos intervalos y manteniendo los parámetros de rendimiento de hoja, pasta y base de cocaína, la estructura del mercado determinada por los estudios de productividad y el factor de conversión de hoja a base obtenido de los estudios de eficiencia en la transformación, se estima el potencial de producción a partir de los límites superiores e inferiores de los rangos estadísticos. Como resultado se obtienen estimaciones mínimas y máximas de producción potencial en los diferentes eslabones de la cadena, asociadas a la varianza de las hectáreas cultivadas reportadas en los censos de coca.
- En los estudios de productividad no se realiza el levantamiento de información en la región Amazonía; por lo anterior, las estimaciones de producción son efectuadas teniendo como referencia los resultados de la región Putumayo-Cauca.

Demanda de sustancias químicas necesarias para la transformación de la hoja de coca

De acuerdo con el modelamiento propuesto por SIMCI/UNODC con base en los estudios de campo realizados en diferentes regiones del país, para este periodo se estima que en la región Catatumbo potencialmen-

te se demandaron 22.790 tm de sustancias químicas sólidas y 115,7 millones de litros de sustancias químicas líquidas para el procesamiento de la hoja de coca producida en la región. Es importante señalar que más del 90 % de la demanda de sustancias líquidas y sólidas está representada por la gasolina y el cemento. Esta información es importante para el análisis de dinámicas presentes en la

región, como el tráfico de combustible a través de la frontera con Venezuela o el hurto de crudo para destilación artesanal y obtención de hidrocarburos no refinados para la producción ilícita de drogas.

Dinámica de las acciones de interdicción

En las intervenciones realizadas en la región por parte de las autoridades en el 2019 relacionadas con el desmantelamiento de infraestructuras de producción y la incautación de coca y sus derivados, así como de sustancias químicas necesarias para su procesamiento, se resaltan las siguientes dinámicas (figuras 39 y 40):

- Las incautaciones de pasta básica/base de cocaína aumentaron en un 128 % (alcanzaron 12,8 tm) con respecto al 2018. Catatumbo es la segunda región con mayor cantidad de pasta/base de cocaína incautada (solo superada por la región Pacífico). Dado que para el mismo periodo hubo una disminución del 18 % (de 706 en el 2018 a 580 en el 2019) en la afectación de infraestructuras de producción primaria, el incremento en las incautaciones de pasta/base podría deberse al aumento del tamaño de dichas infraestructuras o al aumento del desmantelamiento de infraestructuras de producción de clorhidrato de cocaína.
- Las incautaciones de clorhidrato de cocaína aumentaron un 13 %, pasando de 20,6 tm en el 2018 a 23,3 tm en el 2019. Además, desde el 2017 se han superado las 20 tm anuales de clorhidrato incautado. Esto puede estar relacionado con el aumento del desmantelamiento de infraestructuras de producción de clorhidrato de cocaína, que ha incrementado constantemente desde el 2017. Para el 2019 las incautaciones de clorhidrato de cocaína representan el 10 % de la producción potencial de la región (sin tener en cuenta la pureza).
- Aunque en Cesar se concentra únicamente el 0,1 % de los cultivos de la región, desde el 2013 se han reportado desmantelamientos de infraestructuras de producción de clorhidrato de cocaína. Si bien este no es un departamento que destaque por su potencial de producción, es importante el ejercicio del control interdictivo-operativo en la medida en que se constituye en una zona vulnerable para el establecimiento de infraestructuras para la cristalización de cocaína.
- Se resalta que en la región Catatumbo se concentró el 1,6 % del total nacional de hectáreas erradicadas con cultivos ilícitos (1.482 ha) en el 2019 y que estas operaciones disminuyeron un 15,5 % con respecto al 2018. Esta situación podría explicarse por las dificultades de acceso a las zonas con cultivos por la presencia de grupos armados criminales o por la oposición de los cultivadores al desarrollo de las labores de erradicación.

Los resultados operacionales sugieren que la acción de las autoridades en la región Catatumbo se ha visto limitada o disminuida en labores relacionadas con la población y los cultivadores, como la erradicación de cultivos y el desmantelamiento de infraestructuras de producción primaria, mas no en las estrategias de afectación a grupos criminales como el desmantelamiento de infraestructuras y las incautaciones de clorhidrato de cocaína.

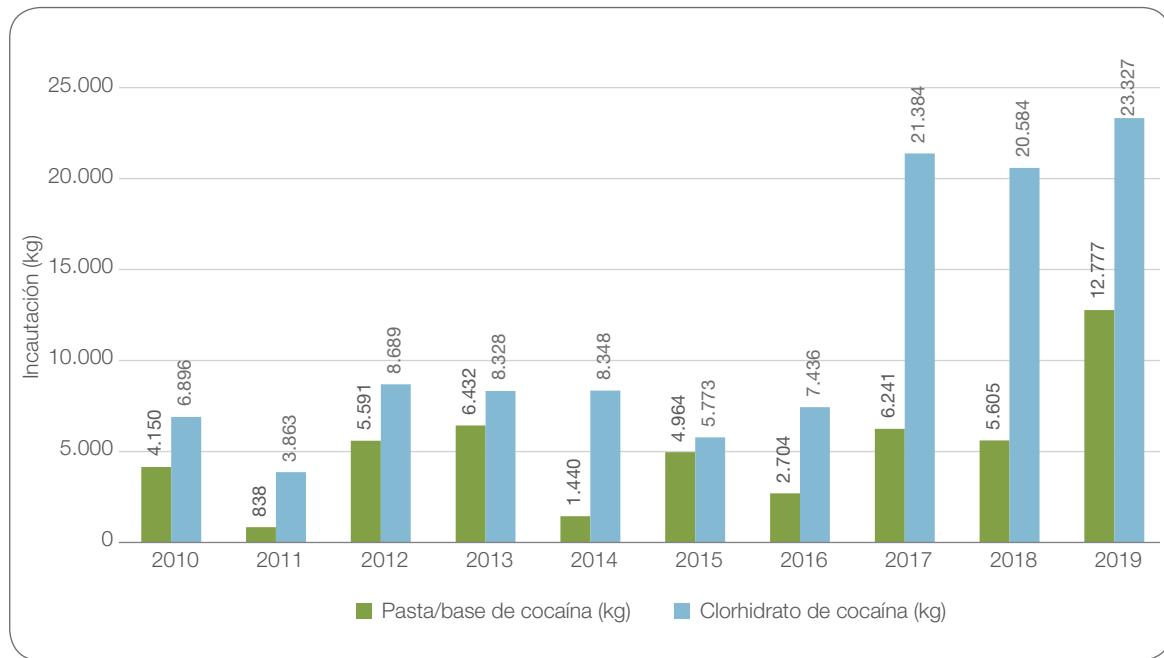


Figura 39. Incautaciones reportadas por las autoridades, región Catatumbo

Fuente: Observatorio de Drogas de Colombia.

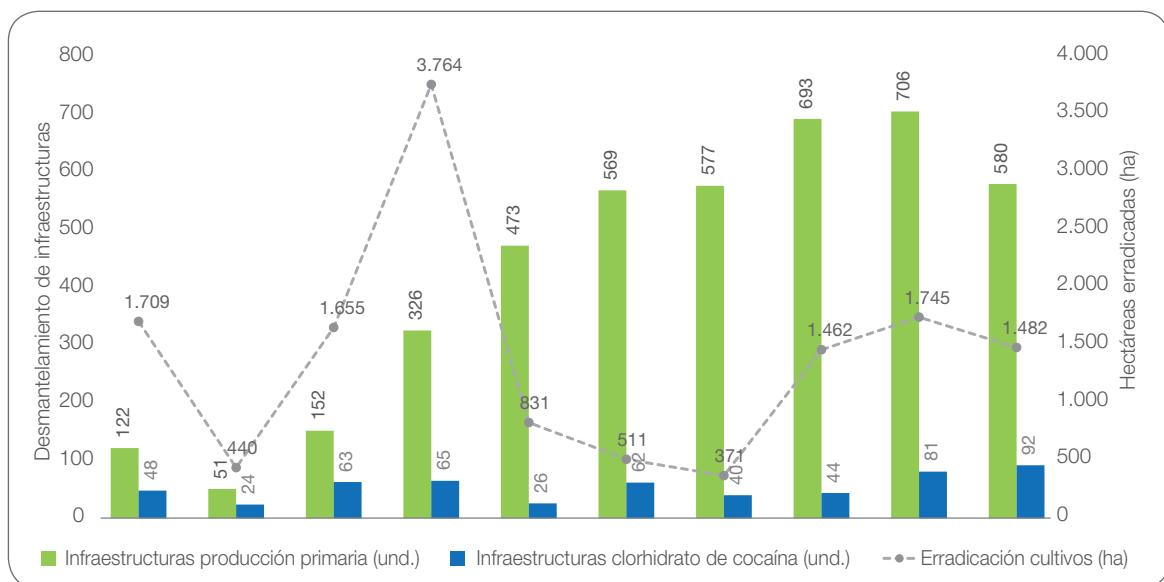


Figura 40. Erradicación e infraestructuras desmanteladas reportadas por las autoridades, región Catatumbo

Fuente: Observatorio de Drogas de Colombia.

REGIÓN PUTUMAYO-CAQUETÁ: LA COCA SE CONCENTRA EN LA FRONTERA

La región Putumayo-Caquetá comprende los departamentos de Huila, Putumayo y Caquetá. Este núcleo reportó más de la mitad de toda la coca del país en el 2001, y entre el 2003 y el 2014 se mantuvo oscilando entre 10.000 ha y 20.000 ha, alcanzando un nuevo pico en el 2017 cuando se registraron más

de 41.000 ha de coca. Para el 2019 se registró una reducción del 23 % con respecto al 2018, con 29.484 ha en el núcleo, concentradas en el departamento de Putumayo. Esta reducción estuvo asociada con intervenciones de erradicación manual forzosa y voluntaria (figura 41).

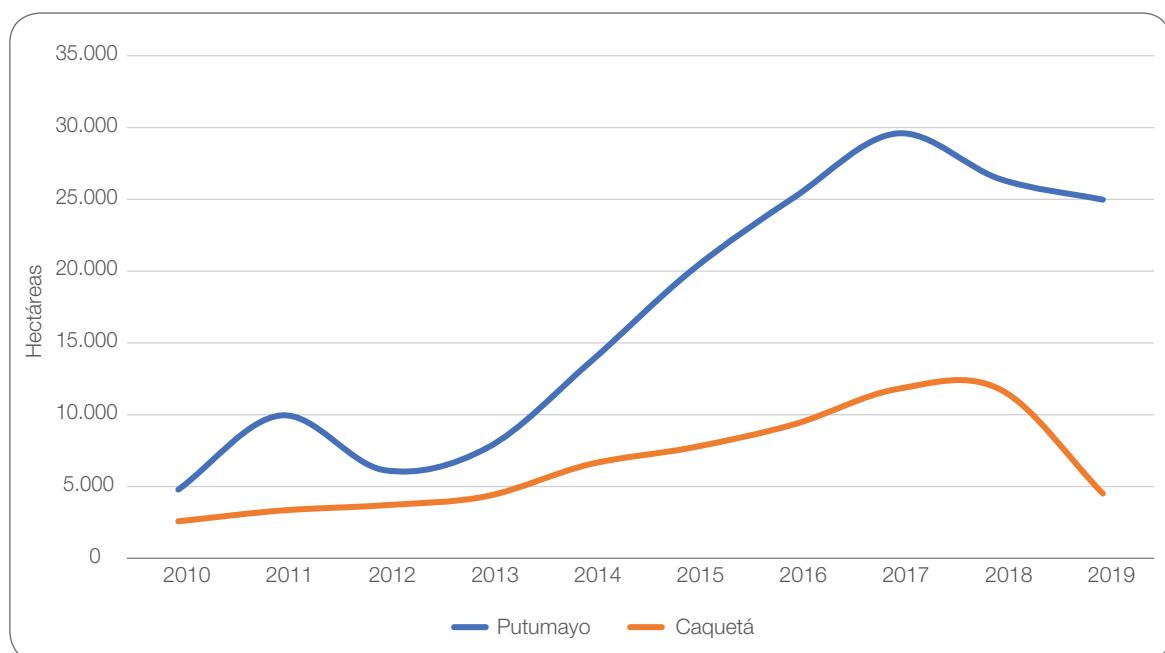


Figura 41. Serie histórica del área sembrada con coca en hectáreas región Putumayo-Caquetá, 2010-2019

La coca disminuyó en casi todo el núcleo, pero aumentó en el **enclave productivo Frontera Putumayo**. Este se localiza en el Bajo Putumayo, límite de frontera con Ecuador en parte de los municipios de Valle del Guamuez, San Miguel y Puerto Asís (que sigue siendo uno de los diez municipios con mayor afectación por cultivos de coca) y un sector de Ipiales (Nariño), rodeado por los ríos Guamuez y San Miguel.

Los centros poblados que se localizan en las zonas con mayor afectación por coca son Jordán de Guisiala, El Maizal, Jordán Ortiz, El Chiguaco, entre otros (figura 42). El enclave Frontera Putumayo ocupa el 9 % del territorio de la región y contiene el 25,5 % de la coca de la región.

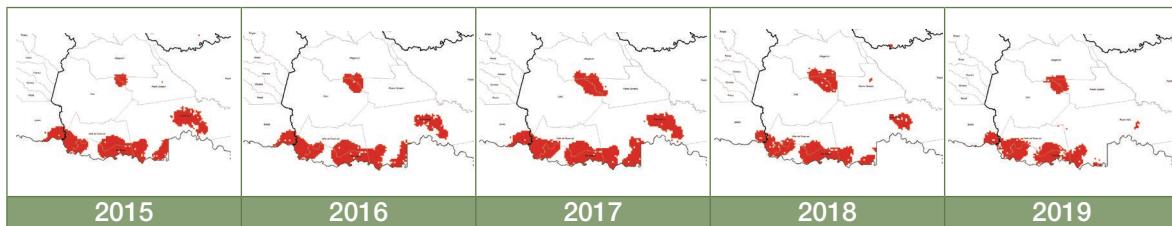


Figura 42. Puntos calientes identificados para el enclave Frontera Putumayo, 2015-2019

Este enclave concentra para el 2019 el 5 % del total nacional sembrado y el 13 % del total sembrado en enclaves (cerca de 7.500 ha), 1,3 veces más que lo reportado en el 2015 y 17 veces más que lo registrado en el 2010. Entre el 2018 y el 2019 se reporta un incremento del 1 %; su máximo valor reportado se registró en el 2017, con 8.770 ha. Como resultado de una intervención sostenida entre 2018-2019, tanto de erradicación manual forzosa como voluntaria, se redujo el área sembrada.

En el Putumayo, muy cerca a este enclave, se registran dos enclaves en proceso de consolidación: Villagarzón-Orito, que entre el 2015 y el 2019 reportó un aumento del 95 % del área con coca, alcanzando cerca de

1.190 ha en el 2019, y Piñuñas, que, si bien registra una reducción del 37 % frente al área reportada en el 2015, su tendencia general es al incremento reportando en el 2019, con cerca de 520 ha.

El efecto de los enclaves consolidados es que el 29 % de la coca está en zona de frontera, situación que requiere ser analizada contemplando la situación de ambos lados de la frontera. Otro 27 % de la coca está en zonas de integración productiva, que ofrecen condiciones más favorables para la legalidad, mientras un 21 % adicional se encuentra en zonas permanentemente afectadas (figura 43). Es importante mencionar que la coca aumentó en los parques nacionales, afectando principalmente el PNN La Paya.

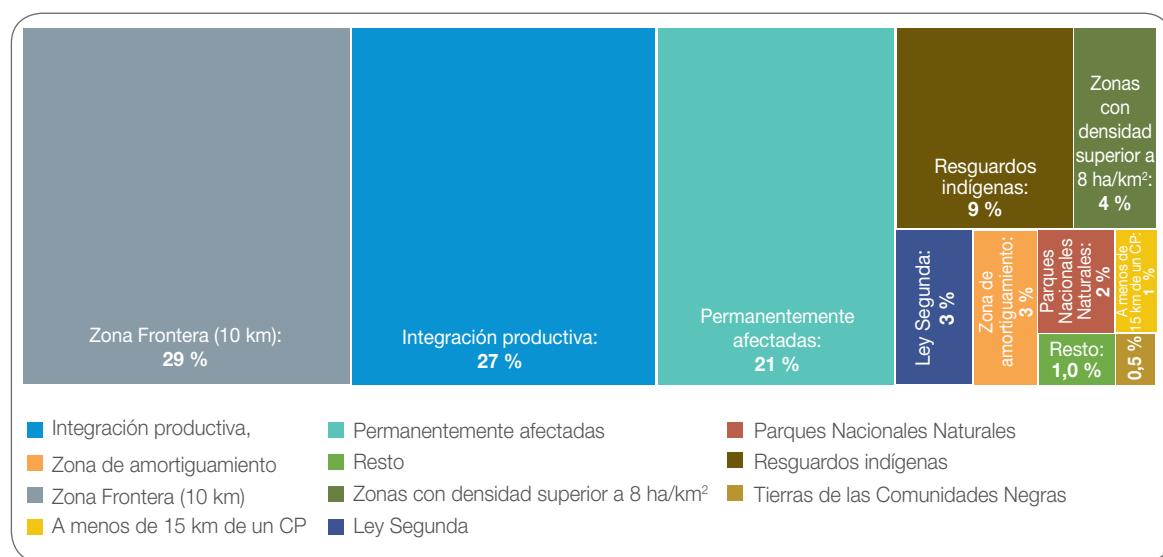
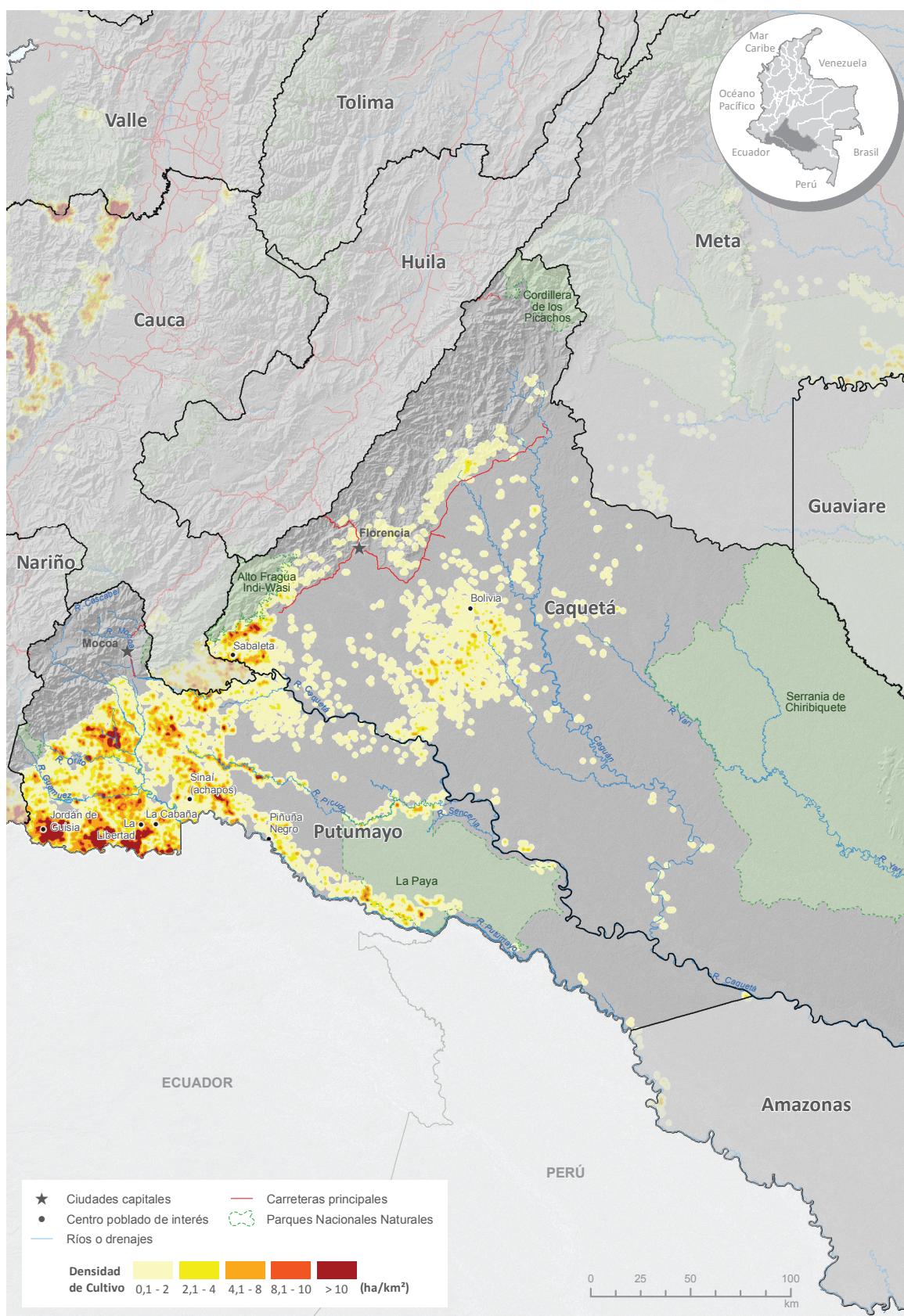


Figura 43. Distribución del área sembrada con coca en la región Putumayo-Caquetá según la Política Ruta Futuro, 2019

Mapa 10. Densidad de cultivos de coca en la región Putumayo-Caquetá, 2019



Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC; para PNN: Parques Nacionales Naturales.
Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

En esta región se evidenció que la capacidad de obtención de clorhidrato de cocaína ha aumentado, al pasar de 99 tm en el 2005 a 310 tm en el 2019. Sin embargo, en el último año, se registra una disminución del 7 %, posiblemente debida a la reducción del área productiva, especialmente en el departamento de Caquetá. Si bien este resultado es una buena noticia en cuanto a la lucha contra la producción de drogas, es preocupante el aumento en los reportes de nuevas organizaciones criminales y narcotraficantes que buscan posicionarse en esta ruta.

Uno de los incentivos que genera esta región para el establecimiento del narcotráfico obedece a que Putumayo-Caquetá presenta una extensa red fluvial que interconecta varios departamentos y municipios para el transporte de personas y mercancías. Estas vías constituyen las arterias de la economía lícita e ilícita de estas zonas, las cuales son utilizadas por las organizaciones criminales como medios de tránsito para ingresar insumos a los núcleos donde se extraen y refinan las drogas, y movilizarlas posteriormente hasta los puntos de consumo interno o embarque en zona de frontera. Las estructuras criminales varían su modalidad para operar y alternan las rutas fluviales o terrestres para garantizar el éxito de la entrega final de la droga. Según datos de la Armada Nacional, por la red fluvial de esta región se transporta la cocaína a Tumaco, en Nariño, para almacenarla y entregarla a otras redes; también es transportada a Ecuador, específicamente a la provincia de Esmeraldas, desde donde

sale por el océano Pacífico hacia Centroamérica o Europa.

En el último año se ha evidenciado cómo la región continúa posicionándose como un territorio con rutas para el narcotráfico, a pesar de la disminución de cultivos ilícitos, como un canal de tránsito especialmente para la cocaína producida en los departamentos de Guaviare y Meta. Esta zona se ha caracterizado por la presencia de estructuras armadas ilegales, entre las que se destacan las llamadas disidencias de las FARC-EP, que se han aliado con el grupo delincuencial La Construcción (una agrupación con incidencia en centros poblados y en la carretera, pero no en las cuencas de los ríos Caquetá y Putumayo)⁸² y con carteles internacionales, para disputarse con los demás grupos delincuenciales que hacen presencia en la región el control social y el narcotráfico en esta zona de importancia fronteriza con Ecuador y Perú. Según información de las autoridades del país (Ejército y Policía), estos grupos se disputan el manejo de las rutas del narcotráfico por el Pacífico y hacia Brasil y Ecuador⁸³. En este contexto, se alerta sobre la tendencia a la concentración del cultivo en zonas próximas a la frontera; esta situación ha incidido en el aumento de la presencia de organizaciones criminales asociadas al narcotráfico en esta zona, configurando un posible enclave productivo, así como el incremento del contrabando de insumos para el procesamiento de la hoja, principalmente los combustibles y el cemento, según los reportes de las autoridades.

⁸² Defensoría del Pueblo, *Informe especial: Economías ilegales, actores armados y nuevos escenarios de riesgo en el postacuerdo*, septiembre del 2018, <https://www.defensoria.gov.co/public/pdf/economiasilegales.pdf>.

⁸³ Marcela Osorio, "Los cultivos de coca en Putumayo, una bomba de tiempo", *El Espectador*, 3 de marzo del 2020, <https://www.elespectador.com/colombia2020/pais/cultivos-de-coca-en-putumayo-una-bomba-de-tiempo-articulo-907473>.

Dinámica del área productiva

En la región Putumayo-Caquetá el área productiva anual ha aumentado de 12.377 ha en el 2005 a 37.214 ha en el 2019 (figura 44). En este periodo se evidencia una mayor participación de la región frente al total nacional, pasando del 14 % en el 2005 al 23 % en el 2018. Sin embargo, en el 2019 se evidencia una disminución del 0,25 % fren-

te al 2018, principalmente por la reducción de hectáreas en Caquetá (19 %) y por el incremento de la erradicación manual en los departamentos de Putumayo y Caquetá. A nivel departamental, las hectáreas productivas han tendido a concentrarse principalmente en el departamento del Putumayo (figura 45); esta concentración se incrementó en un 5 % durante el último año.

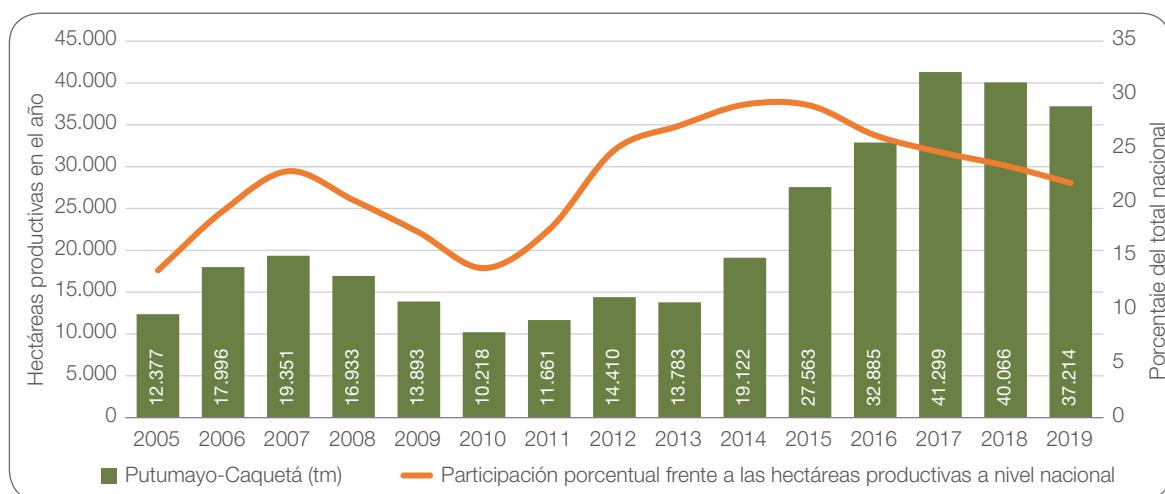


Figura 44. Hectáreas productivas^(a) en la región Putumayo-Caquetá, 2005-2019

- a) El área productiva durante el año es determinada mediante la aplicación de una metodología de análisis espacial para la estimación de la permanencia del cultivo de coca, a través de la construcción de un factor que permite modelar, lote a lote, la dinámica del área cultivada en el año, a partir de la incorporación y sistematización de la información disponible de las variables que inciden de manera directa en la estabilidad, como erradicación forzosa, aspersión aérea y coberturas vegetales, entre otras.

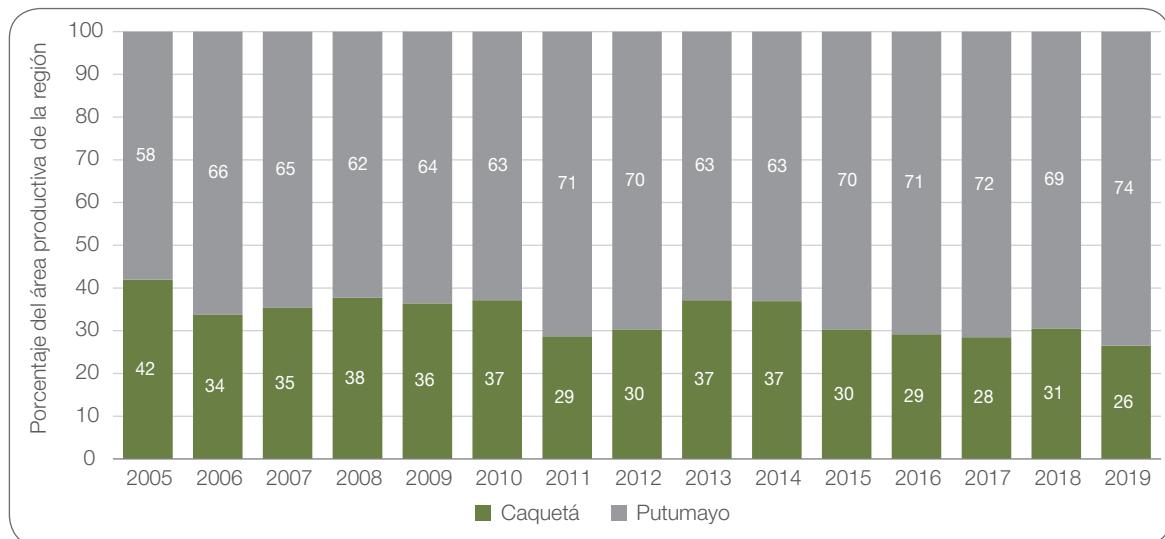


Figura 45. Porcentaje de área productiva^(a) en la región Putumayo-Caquetá, según departamento

a) Ver nota (a) de la figura 44.

Características del cultivo y la producción de hoja de coca⁸⁴

Las cultivariedades utilizados con más frecuencia en la región durante la última fase de estudio fueron boliviana roja (7,1 tm/ha/año), tingomaría (7,6 tm/ha/año), caucana (9,2 tm/ha/año), chipara (6,0 tm/ha/año) y peruana (6,9 tm/ha/año). Se halló que la tingomaría y la peruana son las variedades más utilizadas durante las tres fases de estudio en esta región⁸⁵.

En Putumayo-Caquetá se registran bajas densidades de siembra a lo largo de todas las fases, si bien durante la Fase III del estudio la densidad de cultivo alcanzó un máximo de 10.030 plantas por hectárea. En promedio, esta región ha utilizado cerca de 9.000 plantas por hectárea, valor inferior al promedio nacional. El tamaño promedio de los lotes en esta región durante las fases realizadas ha presentado una tendencia al aumento, pasando de 0,57 ha en la Fase I a 0,85 ha en la Fase IV; el menor valor del tamaño promedio de lote se dio en la Fase I del estudio.

Por otra parte, el porcentaje de lotes con pérdida de áreas cultivadas o de reducciones de rendimiento ha aumentado entre las fases I y IV del estudio, pasando de 17 % en la Fase I, a 41,5 % en la Fase IV; la Fase III reportó la mayor frecuencia de afectación, alcanzando un máximo de 62 %, lo que representa un aumento del 46 % en las afectaciones o pérdidas de los cultivos en comparación con la Fase I.

El uso de fertilizantes y pesticidas está ampliamente extendido entre los productores de la región. En términos generales, durante las tres fases de estudio se ha registrado un uso frecuente de fertilizantes, herbicidas y plaguicidas; no se hallaron variaciones significativas a lo largo del estudio.

Bajo estas condiciones, la producción de hoja de coca fresca ha incrementado, pasando de 69.313 tm en el 2005 a 249.331 tm en el 2019; su contribución en el total de la producción del país pasó del 11 % en el 2005 al 25 % en el 2019 (figura 46). Se destaca que entre el 2013 y el 2017 la región se constituía en un nodo clave para la producción nacional de hoja de coca, situación que se ve representada en una mayor contribución frente al total nacional, alcanzando su punto máximo en el 2016.

Sin embargo, a partir del 2017 la participación de la región en el total nacional ha venido cayendo, debido a la reducción de las hectáreas que permanecen productivas durante el año. Esta tendencia se intensifica en el último año, cuando la región pasa de contribuir con el 27 % en el 2018 al 24 % en el 2019 frente a la producción de hoja de coca fresca a nivel nacional; en relación con el año anterior, se evidencia una disminución del 7 % en el potencial de producción de hoja de coca de la región. Es de anotar que, si bien el área productiva disminuye en la región, la productividad anual del cultivo aumentó de 3,7 tm de hoja de coca por hectárea en el 2012 a 6,7 tm de hoja de coca fresca por hectárea en el 2016, tras la actualización de los estudios de productividad.

⁸⁴ En la región Putumayo-Caquetá se realizaron los estudios de producción y rendimiento en las fases I, III y IV en los años 2005, 2012 y 2017, respectivamente. Para la Fase II solo se cuenta con los datos de rendimiento y producción para la ejecución de la encuesta; por tanto, la información relacionada con las características del cultivo, sociales, económicas y de mercado, entre otras, no son consignadas en este informe puesto que no se tiene el microdato de la información recolectada.

⁸⁵ Las cultivariedades son referidas por el PAC en los estudios de productividad, pero no se trata de una clasificación botánica (taxonómica).

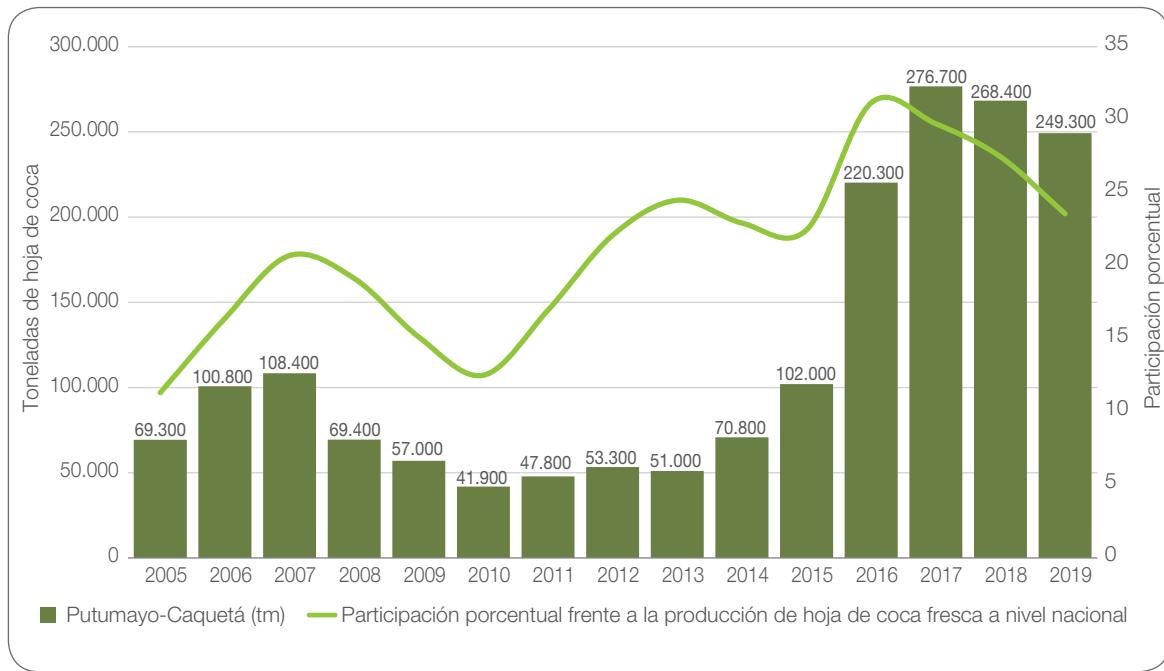


Figura 46. Potencial de producción de hoja de coca en la región Caquetá-Putumayo, 2005-2019

Notas:

- Las estimaciones de producción de hoja de coca se realizan con base en el área anual productiva, estimada a su vez a partir del factor de permanencia y los rendimientos del cultivo.
- La producción de hoja estimada fue redondeada a la centena más próxima.
- La determinación de la producción potencial se realiza con base en los cálculos de los intervalos en función del análisis del nivel de precisión de la interpretación satelital, considerando los factores de ajuste por zonas sin información, por temporalidad y por intervención. Teniendo como referencia estos intervalos y manteniendo los parámetros de rendimiento de hoja, se estima el potencial de producción a partir de los límites superiores e inferiores de los rangos estadísticos.

Dinámica de la capacidad de extracción y refinación de cocaína

En la región se observan fuertes cambios en el rol que desempeñan los cultivadores en el proceso de extracción y refinación del alcaloide, lo que ha generado una tendencia a la venta de la hoja de coca en finca, sin ningún proceso de transformación. De acuerdo con los estudios de productividad del cultivo de coca, en el 2005 el 65 % de los cultivadores producía pasta básica de cocaína, el 3 % de los cultivadores empleaba permanganato de potasio con el objetivo de obtener base de cocaína, mientras que el

resto (32 %) vendía la hoja de coca. A diferencia de otras zonas del país, en el 2008 se evidenció que la mayoría de los cultivadores procesaban la hoja hasta obtener base de cocaína (66 %), mientras que el 32 % vendía la hoja; este escenario cambia drásticamente a partir del 2011, año en el que se identificó que la mayoría de los cultivadores vende la hoja (64 %) mientras que el 36 % la procesa a pasta básica de cocaína. En la última actualización de los estudios de productividad del 2016, se evidenció que el 52 % de cultivadores procesa la hoja hasta obtener pasta básica de cocaína y el resto vende la hoja de coca fresca (48 %).

En relación con la capacidad de extracción de cocaína en finca, en el 2016 los cultivadores reportaron que por cada tonelada de hoja de coca fresca obtenían en promedio 2,21 kg de pasta básica de cocaína; lo anterior implica un aumento del 27 % en el rendimiento de pasta básica por tonelada de hoja fresca, frente a lo reportado en el 2012 (1,74 kg/tm). En el 2019 se estima que potencialmente se produjeron 284 tm de pasta básica de cocaína en finca, que equivalen a 213 tm de base de cocaína⁸⁶. Asimismo, se calcula que entre 140.167 tm y 106.329 tm (promedio de 119.679 tm) de hoja de coca

fueron vendidas por los cultivadores para ser procesadas por otros actores, quienes se estima obtuvieron entre 345 tm y 454 tm de base de cocaína (en promedio 388 tm), con un nivel de pureza del 80 %.

Se observa, por tanto, que la producción potencial de base de cocaína en la región Putumayo-Caquetá pasó de 122 tm en el 2005 a 388 tm en el 2019 (figura 47); la contribución de la región en el total nacional ha aumentado del 12 % en el 2005 al 25,5 % en el 2019.

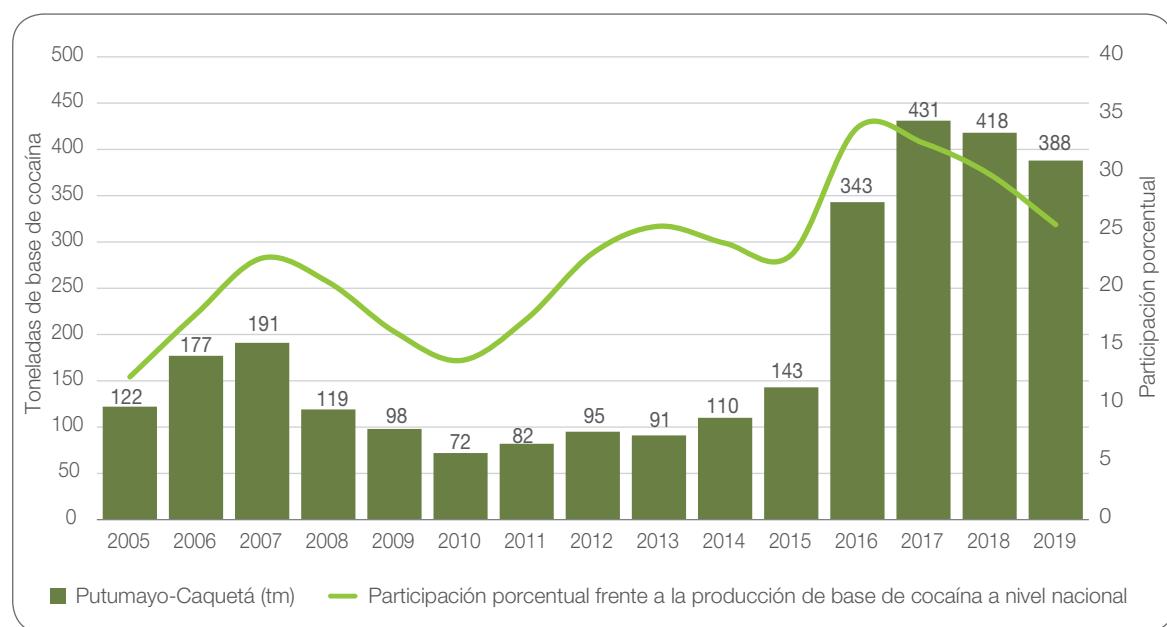


Figura 47. Potencial de producción de base de cocaína en la región Caquetá-Putumayo, 2005-2019

Notas:

- Los cálculos de producción de base de cocaína se realizan a partir del área anual productiva estimada (determinada por el factor de permanencia), la distribución del trabajo en el proceso de venta y transformación de hoja de coca, y los rendimientos del cultivo y del proceso de extracción en cada una de las regiones objeto de estudio bajo condiciones controladas.
- La determinación de la producción potencial se realiza a partir de los cálculos de los intervalos en función del análisis del nivel de precisión de la interpretación satelital, considerando los factores de ajuste por zonas sin información, por temporalidad y por intervención. Teniendo como referencia estos intervalos y manteniendo los parámetros de rendimiento de hoja, pasta y base de cocaína, la estructura del mercado establecida por los estudios de productividad y el factor de conversión de hoja a base obtenido de los estudios de eficiencia en la transformación, se estima el potencial de producción a partir de los límites superiores e inferiores de los rangos estadísticos. Como resultado se obtienen estimaciones mínimas y máximas de producción potencial en los diferentes eslabones de la cadena, asociados a la varianza de las hectáreas cultivadas reportados en los censos de coca.
- En los estudios de productividad no se realiza el levantamiento de información en la región Amazonía; por lo anterior, las estimaciones de producción son efectuadas teniendo como referencia los resultados de la región Putumayo-Caquetá.

⁸⁶ Para esta estimación se considera que el porcentaje de pureza promedio de la pasta básica de cocaína es del 60 % y de la base de cocaína del 80 %.

Demanda de sustancias químicas necesarias para la transformación de la hoja de coca

Se calcula, al 2019, que potencialmente se demandan 26.000 tm de sustancias químicas sólidas y más de 130 millones de litros de sustancias químicas líquidas para la trasformación de la hoja a base de cocaína. Es importante señalar que más del 90 % de la demanda de sustancias líquidas y sólidas está representada en gasolina y cemento, las cuales tienden a ser desviadas de la industria lícita e introducidas al país a través del contrabando.

En esta región fronteriza con Ecuador y Perú se evidencia el contrabando de gasolina, aspecto que hay que tener en cuenta por su incidencia en el procesamiento de cocaína. En el caso particular del combustible, dada su proximidad a la frontera con Ecuador, se tiene que el contrabando, así como el hurto de crudo para destilación artesanal, son las principales problemáticas de esta zona de frontera. En la actualidad, las autoridades reportan la configuración de redes de contrabando más organizadas, bajo el control de grupos armados ilegales que se encargan del tráfico de esta y de otras sustancias químicas.

Es importante tener en cuenta que, ante los diferentes procesos de control administrativos y operativos a las sustancias químicas utilizadas en la producción de drogas, los grupos delictivos al margen de la ley desarrollan estrategias para acceder a las sustancias químicas y evitar dichos controles. Desde hace varios años los narcotraficantes están implementando infraestructuras clandestinas para la producción artesanal de sustancias químicas controladas; aunque estas no ofre-

cen la misma eficiencia en los procesos de extracción o refinamiento ofrecen resultados similares, especialmente ácido sulfúrico y permanganato de potasio. De acuerdo con el Observatorio de Drogas de Colombia (ODC), en Putumayo se desmantelaron durante las 2019 tres infraestructuras de producción ilícita de ácido sulfúrico: dos en Orito y uno en Puerto Asís, uno de estos dedicado a la producción ilícita de permanganato de potasio, ubicado en el Valle del Guamuez (La Hormiga, Putumayo). Se alerta que, a partir del 2018, las autoridades registraron el desmantelamiento de una infraestructura de ácido sulfúrico en Orito.

Dinámica de las acciones de interdicción

Como resultado de las operaciones realizadas durante el 2018 y el 2019 en la región, las autoridades de interdicción reportaron las siguientes dinámicas:

- Aumento del 20 % en la destrucción de las infraestructuras de clorhidrato de cocaína en el 2019 (48) con respecto al 2018 (40), desmantelamientos realizados en su totalidad en el Putumayo. En cuanto a infraestructuras de producción primaria (pasta/base de cocaína), en el 2018 de desmantelaron 1.320 infraestructuras frente a 1.070 en el 2019, lo que representó una disminución del 16 %.
- Disminución del 11,5 % en las incautaciones de pasta/base de cocaína en el 2019 (8.261 kg) con respecto al 2018 (9.340); el 81 % de estas operaciones se llevó a cabo en el Putumayo, seguido del Caquetá con el 13 % y Huila con un 6 %.

- Disminución del 55 % en las incautaciones de clorhidrato de cocaína en el 2019 (5.441 kg) con respecto al 2018 (12.172 kg). Dichas incautaciones fueron realizadas en un 93 % en Putumayo, seguido del Caquetá con el 6 % y Huila con el 1 %.
- Aumento del 110 % del área erradicada en el 2019 (26.226 ha) con respecto al 2018 (12.463 ha). En el Putumayo se incrementaron las operaciones de erradicación durante el 2019, pasando de 7.331 ha erradicadas en el 2018 a 26.226 ha en el 2019. Por su parte, en el Caquetá se presentó una disminución, al pasar de 5.131 ha erradicadas en el 2018 a 2.980 ha en el 2019.
- De acuerdo con los reportes de erradicación e interdicción, las actividades efectuadas en el Putumayo —frente a los departamentos de Caquetá y Huila— fueron más

intensas, puesto que se destruyó un mayor número de infraestructuras primarias; asimismo, se tiene que fue mayor el valor de las incautaciones realizadas, así como el número de hectáreas erradicadas.

En las figuras 48 y 49 se aprecia que las incautaciones de pasta/base de cocaína y clorhidrato de cocaína han disminuido frente a los resultados del año inmediatamente anterior; lo mismo sucede con la destrucción de infraestructuras de producción primaria, que disminuyeron con respecto al 2018. Solo en el caso de las infraestructuras de clorhidrato de cocaína se evidencia que estas aumentaron en un 20 %. Resulta interesante apreciar que, al parecer, la correlación entre la tendencia de reducción del área sembrada está asociada con el aumento significativo de intervención con erradicación (forzosa o voluntaria), la cual aumentó un 110 % entre el 2018 y el 2019. Esta erradicación representó el 28 % del total nacional en el 2019.

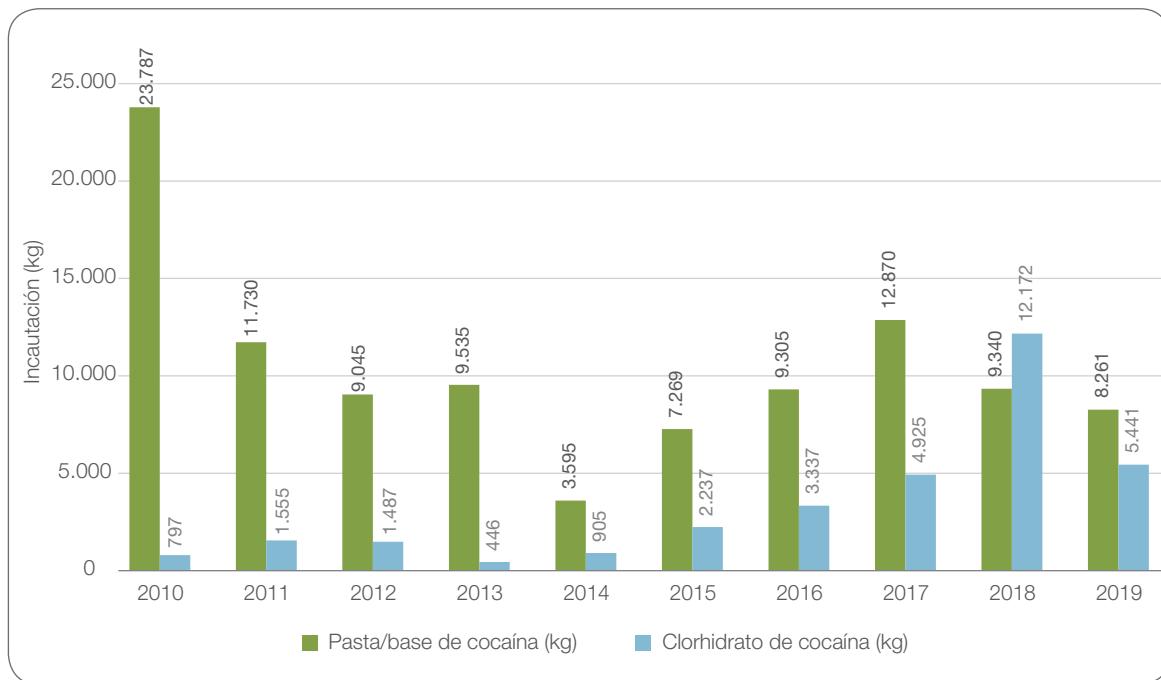


Figura 48. Incautaciones reportadas por las autoridades, región Putumayo-Caquetá

Fuente: Observatorio de Drogas de Colombia.

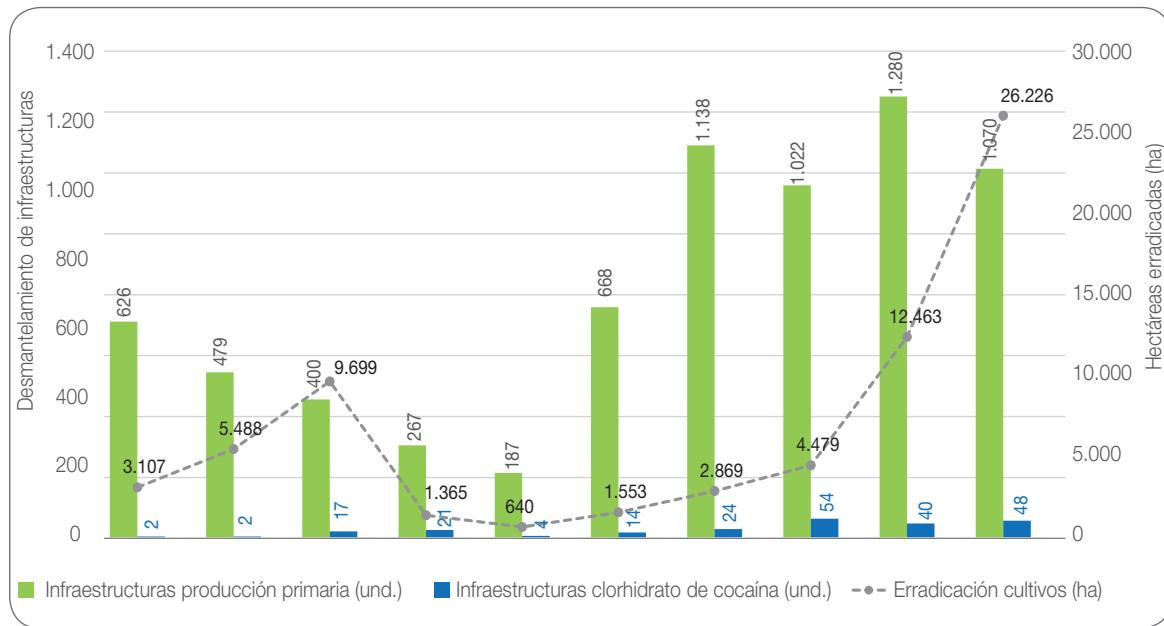


Figura 49. Erradicación e infraestructuras desmanteladas reportadas por las autoridades, región Putumayo-Caquetá

Fuente: Observatorio de Drogas de Colombia.

A su vez, el número de infraestructuras para la producción de clorhidrato de cocaína desmanteladas y la cantidad de clorhidrato de cocaína incautado en el 2019 alcanzan el 15 % y el 1,3 % de los valores totales nacionales reportados, respectivamente. Esta tendencia permite perfilar a esta región como una zona productora de pasta/base y clorhidrato de cocaína, que eventualmente sería traficada hacia otros países de la región como Brasil, Ecuador y Perú, desde donde se envían a otras partes del mundo.

En esta región las FARC-EP construyeron corredores en las cuencas de los ríos Caquetá y Putumayo. Es en este escenario en el que se han configurado grupos armados residuales o las denominadas disidencias, más pequeñas. Lo anterior pone en evidencia el hecho de que estas agrupaciones residuales tienen más probabilidad de estructurarse en áreas donde la presencia de las FARC-EP era hegemónica.

REGIÓN CENTRAL: REDUCCIÓN GENERALIZADA DE LOS CULTIVOS DE COCA

La región central está conformada por tres subregiones: el Bajo Cauca (Antioquia y Córdoba), la serranía de San Lucas (Bolívar) y el Magdalena Medio (Santander, Boyacá, Caldas y suroriente antioqueño); en todas ellas se registra tendencia a la reducción del área sembrada con coca al 2019 (figura 50). Con

respecto a los departamentos, vale la pena destacar que hubo una reducción significativa en Antioquia y Córdoba. Esta reducción generalizada se presenta un año después de que el núcleo alcanzara su punto más alto en la serie histórica con más de 26.500 ha; para el 2019 se detectaron 20.335 ha de coca.

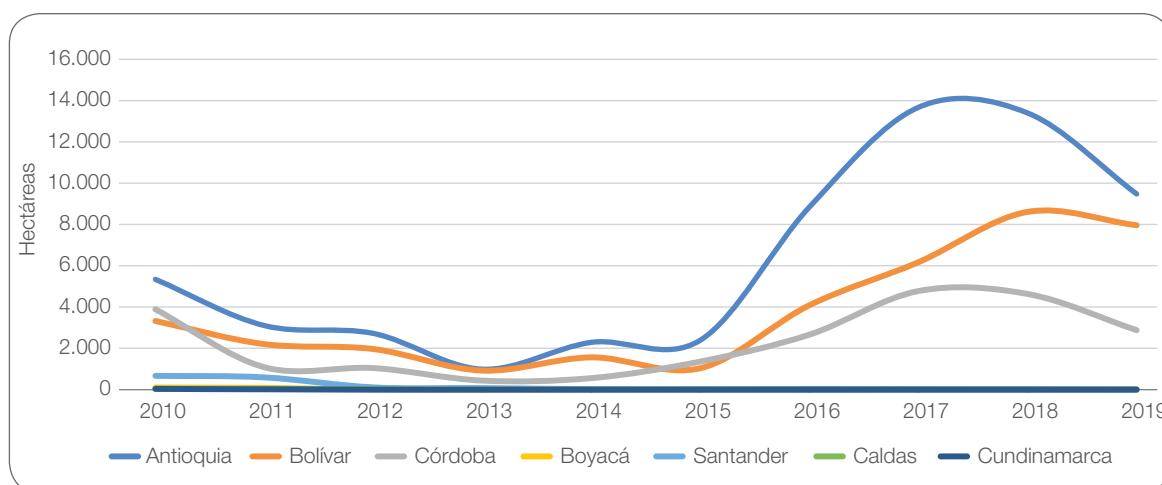


Figura 50. Serie histórica del área sembrada con coca en hectáreas región Central, 2010-2019

La reducción se presentó incluso en el **enclave Valdivia-Tarazá-Cáceres**, localizado en el departamento de Antioquia en el cañón del río Cauca, en los municipios de Valdivia, Tarazá y sectores de Cáceres y Anorí. Lo recorren los ríos Cauca y Puqui (figura 51).

Los centros poblados que se localizan en las zonas con mayor afectación por coca son Puerto Valdivia, Raudal Viejo, El Doce, Puerto Raudal y Barro Blanco. Este enclave ocupa el 3 % del territorio de la región y contiene el 10 % de la coca de la región.

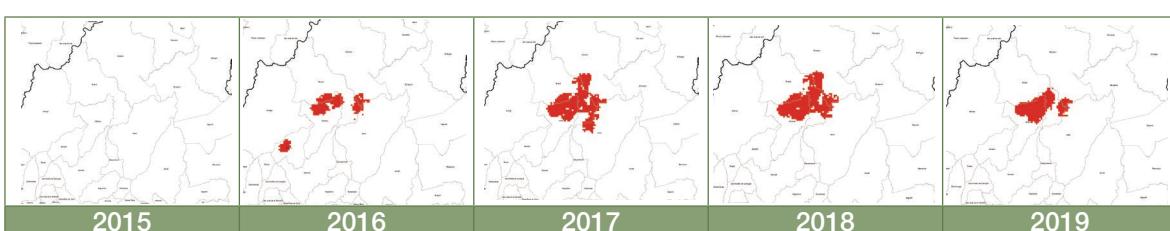


Figura 51. Puntos calientes identificados para el enclave Valdivia-Tarazá-Cáceres, 2015-2019

Para el 2019 en este enclave se concentró el 1,4 % del total nacional del área sembrada con coca y el 4 % del total para los enclaves (cerca de 2.100 ha), seis veces más que lo reportado en el 2015 y siete veces más que lo registrado en el 2010. El máximo reportado entre 2010-2019 se registró en el 2017, cuando la región alcanzó 3.349 ha, que en relación con lo reportado en el 2019 es un 37 % menos. Esta reducción se relaciona directamente con la continua intervención,

tanto de erradicación manual forzosa como voluntaria, que se presenta desde el 2018. Entre el 2018 y el 2019 se reporta una reducción del 25 % del área sembrada.

El 46 % de la coca en esta región se encuentra en zonas de reserva forestal (mapa 11), por lo cual es necesario identificar estrategias para articular los intereses de las comunidades con las oportunidades que ofrece el territorio (figura 52).

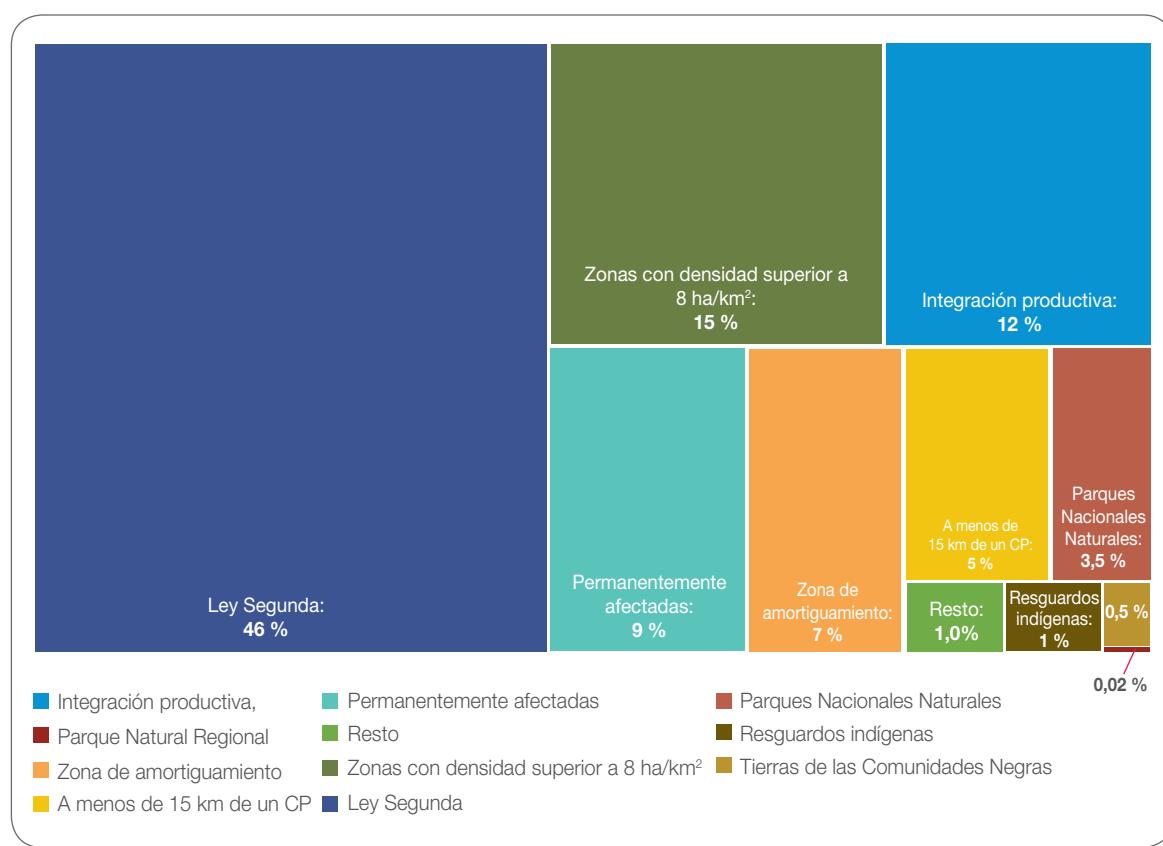
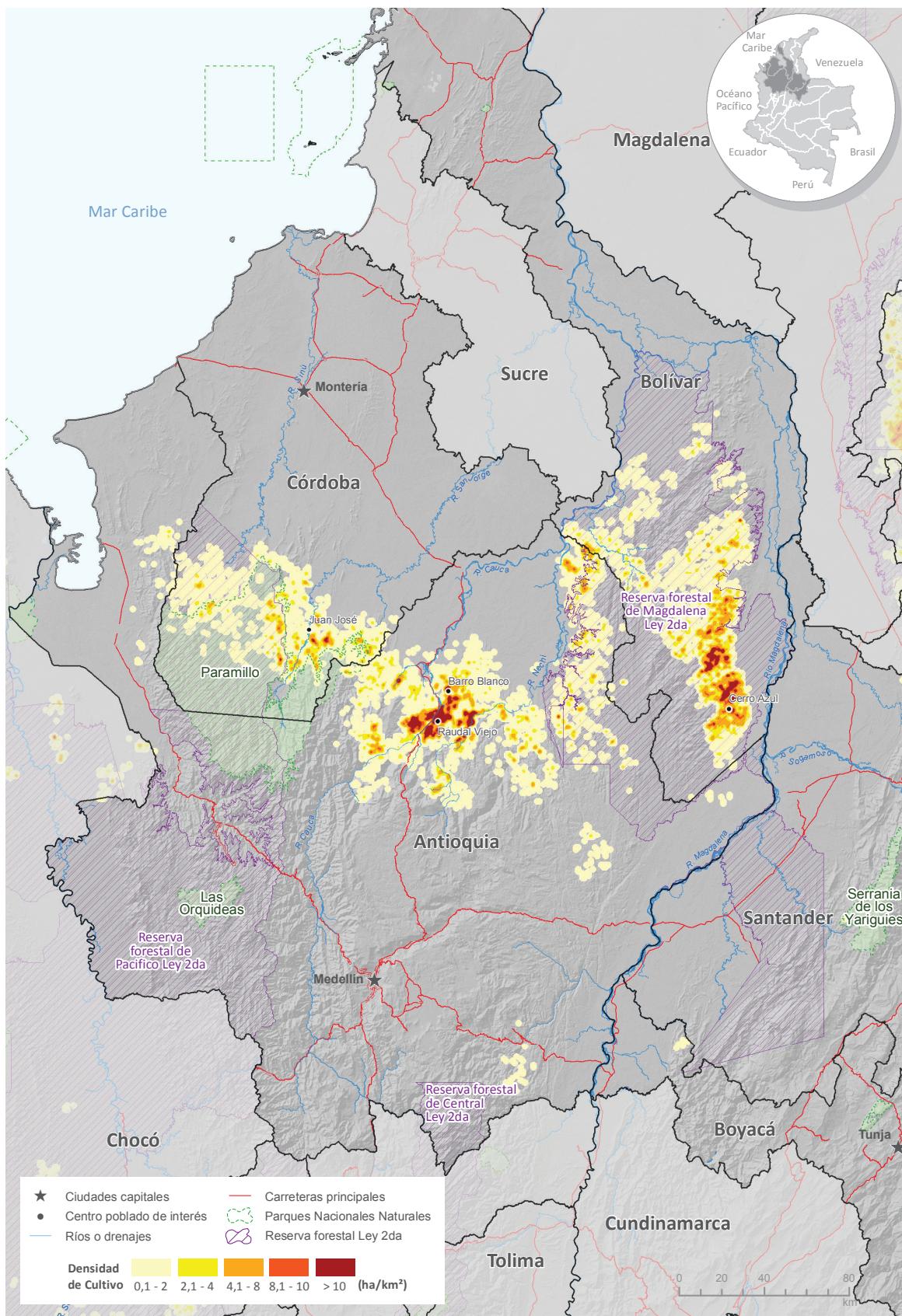


Figura 52. Distribución del área sembrada con coca en la región Central según Política Ruta Futuro, 2019

Mapa 11. Densidad de cultivos de coca en la región Central, 2019



Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC; para PNN: Parques Nacionales Naturales. Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

Entre el 2005 y el 2019 la región Central ha mostrado cambios tanto en la extensión y en la concentración del área con coca, como en el rol que desempeñan los cultivadores en relación con la extracción y la refinación del alcaloide. En el periodo 2017-2019 la región muestra estabilidad en la producción ilícita de alcaloides derivados de la coca; esto se debe a la estabilización relativa del área productiva durante estos tres años (alrededor de las 25.000 ha), así como a los rendimientos de la producción de hoja. No obstante, se observa una transformación importante en el rol de los cultivadores en el proceso de producción, puesto que en el 2005 la mayoría (52 %) procesaba la hoja a base de cocaína, mientras que solo el 5 % procesaba pasta básica; en contraposición, los resultados de la Fase IV de los estudios de productividad en el 2015 revelaron que el 76 % de los cultivadores procesa pasta básica de cocaína, desapareciendo así la producción de la base de cocaína por parte de los cultivadores en esta región.

Sin embargo, cuando se observan los dos años extremos de este periodo, es interesante notar que el aporte al potencial de producción nacional de clorhidrato de cocaína en términos absolutos no muestra variación, puesto que mientras en el 2005 se estimó en 112 tm, en el 2019 es de 111 tm⁸⁷. La permanencia de las actividades de producción de coca en la región estaría respaldada por la presencia de múltiples grupos armados ilegales (el ELN, Los Caparrapos, el Clan del Golfo, disidencias de las FARC-EP, entre

otros), principalmente en los departamentos de Antioquia y en el sur de Bolívar, los cuales ejercen control territorial en zonas de producción y de rutas de tráfico. Estos grupos generan acciones de violencia hacia la población y hacia las autoridades como estrategia contra las acciones de erradicación y sustitución de cultivos ilícitos, lo que eventualmente podría explicar la estabilidad de estos indicadores⁸⁸.

Además, diferentes instituciones han advertido la presencia de carteles mexicanos en la región del Bajo Cauca y en otras regiones del país. Estos grupos criminales transnacionales al parecer han establecido alianzas con los grupos criminales locales en los diferentes eslabones de la cadena, desde las negociaciones por la base y el clorhidrato de cocaína, hasta la autorización para el uso de las rutas de tráfico hacia el exterior⁸⁹.

También es importante resaltar que desde el 2016 esta zona se ha visto afectada de manera importante por el asesinato de líderes sociales, muchos de los cuales lideraban actividades en contra de los cultivos de coca y promocionaban su sustitución por cultivos lícitos y otras actividades económicas⁹⁰.

Dinámica del área productiva

El área productiva en la región Central se ha duplicado desde el inicio de los estudios de productividad del cultivo de coca, pasando de 13.332 ha en el 2005 a 25.523 ha en el 2019 (figura 53). El crecimiento del área no

⁸⁷ El potencial de producción de la región se estima equivalente en el 2019 con respecto al 2005. Sin embargo, en el 2005 la producción de la región equivalía al 14 % de la producción total nacional, mientras que en el 2019 su contribución es del 9 %.

⁸⁸ Fiscalía General de la Nación, "Rendición de cuentas 2018-2019" (2019), <https://www.fiscalia.gov.co/colombia/wp-content/uploads/FGN.-Informe-de-gestion%CC%81n.-Version%CC%81n-final.pdf>.

⁸⁹ Defensoría del Pueblo, *XXVI Informe del Defensor del Pueblo al Congreso de la República* (2018), <https://www.defensoria.gov.co/public/pdf/XXVI-Informe-del-Defensor-del-Pueblo-al-Congreso.pdf>.

⁹⁰ Defensoría del Pueblo, *Situación de derechos humanos y derecho internacional humanitario en Colombia 2018*, abril de 2019; Organización de las Naciones Unidas (ONU), *Situación de los derechos humanos en Colombia Informe del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos* (2020); Gobierno de Colombia, "Informe de Homicidios contra Líderes Sociales y Defensores de Derechos Humanos 2016-2019", 2020.

ha sido constante en la región, sino que su aporte al área total nacional ha atravesado picos altos (22 % en el 2009) y bajos (6 % en el 2015); actualmente, concentra el 15 % de las hectáreas productivas de Colombia.

En el 2019 cerca del 99 % del área productiva de la región se concentró en tres departamentos: Antioquia (48 %), Bolívar (35 %

—único departamento de la región donde el área aumentó—) y Córdoba (16 % —con más de 4.000 ha desde el 2017—). Estos tres departamentos históricamente han concentrado los mayores niveles de producción en la región (figura 54). En Boyacá y Santander se relacionan poco más de 20 ha, mientras Cundinamarca y Caldas no reportan cultivos de coca.

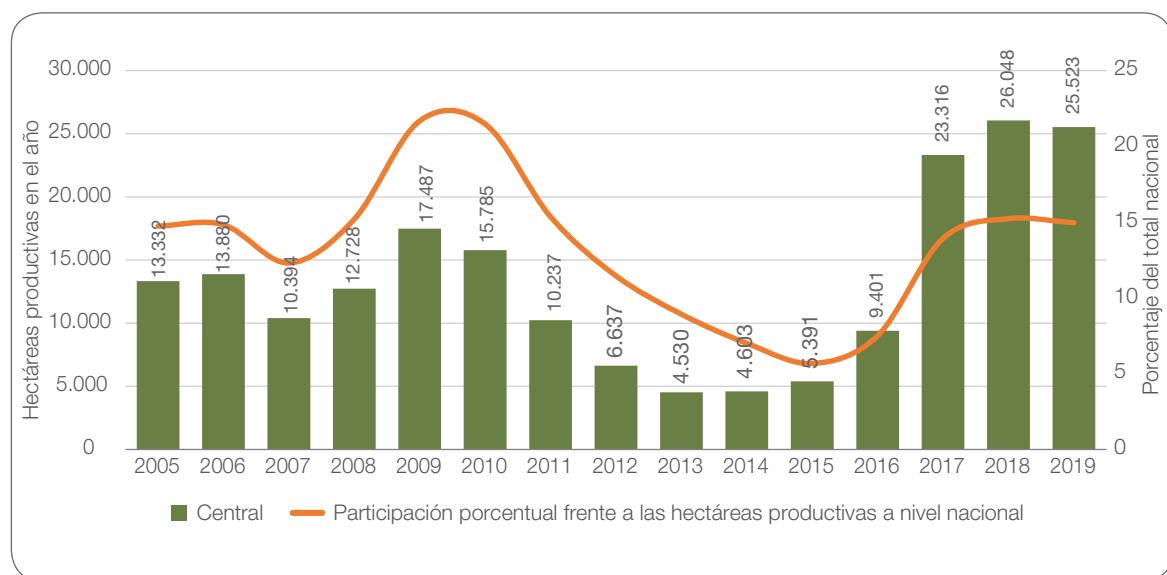


Figura 53. Hectáreas productivas^(a) en la región Central, 2005-2019

Nota:

- a) El área productiva durante el año se calcula mediante la aplicación de una metodología de análisis espacial que permite estimar la permanencia del cultivo de coca, a través de la construcción de un factor para modelar, lote a lote, la dinámica del área cultivada en el año, a partir de la incorporación y sistematización de la información disponible de las variables que inciden de manera directa en la estabilidad, como erradicación forzosa, aspersión área y coberturas vegetales, entre otras.

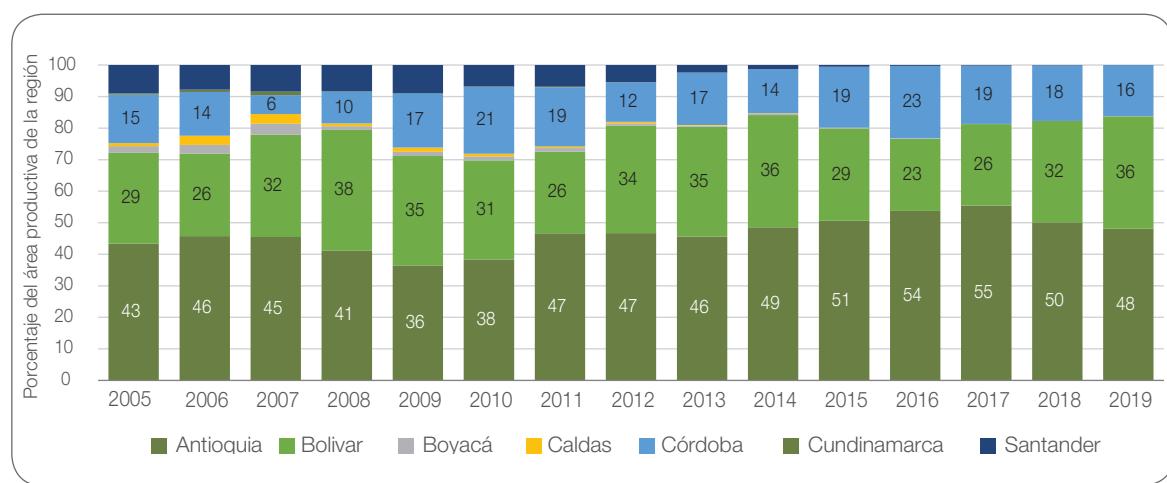


Figura 54. Porcentaje de área productiva^(a) en la región Central, según departamento

a) Ver nota (a) de la figura 53.

Características del cultivo y la producción de hoja de coca⁹¹

En la región se registra una disminución progresiva de la densidad de siembra del cultivo de coca a lo largo de las cuatro fases, el menor valor registrado durante el estudio se dio en la Fase III. En promedio, esta región ha utilizado cerca de 10.200 plantas por hectárea, valor inferior al promedio nacional que se sitúa cercano a las 10.800 plantas por hectárea.

El tamaño promedio de los lotes en la región Central durante las fases realizadas disminuyó desde la Fase I hasta la Fase III. No obstante, entre las fases III y IV se evidenció aumento en el tamaño promedio de los lotes, pasando de 0,4 ha a 1,0 ha; durante la Fase III del estudio se evidenció el menor tamaño promedio de lotes para esta región.

La producción cocalera en la región Central se concentra en unidades de producción entre 10 ha y 50 ha (72,5 % de los cultivos de coca). Para la Fase IV del estudio las unidades de producción entre 5 ha y 50 ha concentran el 93,5 % de los cultivos de la región.

En esta región el porcentaje de lotes con pérdida de áreas cultivadas o de reducción de rendimientos ha sido muy baja en las fases I y IV, en comparación con las demás fases. Durante la Fase III se reportó la mayor afectación, alcanzando un máximo de 65,5 %, lo que representa un aumento del 54,5 % en las afectaciones o pérdidas de los cultivos en comparación con la Fase I; se destaca que la Fase IV fue la que menos registró frecuencia de perdidas o disminuciones en los cultivos, siendo esta fase la de menor reporte por parte de las unidades productivas (7 %).

Por otra parte, el uso de fertilizantes y pesticidas está ampliamente extendido entre los productores de la región; la mayor parte de los productores de cultivos de coca hace uso de insumos agroquímicos para el manejo del cultivo.

Según los estudios de productividad del cultivo de coca, el rendimiento de hoja de coca fresca por hectárea ha disminuido en la región Central, pasando de 6.600 kg/ha/año en el 2005 a 4.300 kg/ha/año al terminar la Fase IV de los estudios de productividad⁹². Durante la Fase III se registraron los menores rendimientos para la región (4.000 kg/ha/año), siendo este a la vez el periodo en el que hubo menor presencia de cultivos ilícitos, por lo cual se puede indicar que, con el aumento de los cultivos en los últimos años, también se ha recuperado parte de la productividad reportada en el 2005. El seguimiento de estas tendencias es importante para identificar el incremento de la disponibilidad en la región y el diseño de estrategias por parte de las autoridades.

Los niveles de producción de hoja de coca de la región Central en el 2019 son equivalentes a los estimados en el 2005. Sin embargo, se debe tener en cuenta que las hectáreas productivas de la región se han duplicado y el rendimiento de producción de hoja en este momento es un 35 % menor al reportado en el 2005. La región presenta una productividad de hoja de coca inferior a los otros núcleos de producción del país (Catatumbo, Putumayo-Caquetá y Pacífico). Al 2019 se estima una producción potencial de hoja de coca fresca que oscila entre 97.331 tm y 128.752 tm (en promedio 109.750 tm) (figura 55).

⁹¹ En la región Central fue posible realizar las cuatro fases del estudio de producción y rendimiento en los años 2005, 2007, 2012 y 2015, respectivamente.

⁹² La última actualización de los estudios de productividad para la región Central se llevó a cabo en el 2015, correspondiente a la Fase IV.

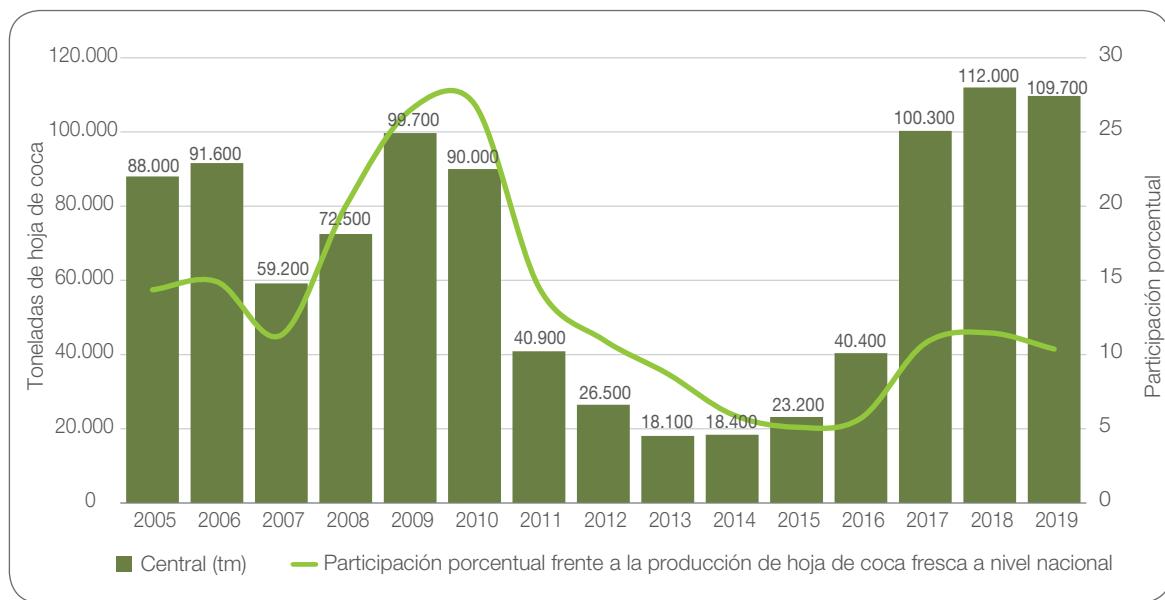


Figura 55. Potencial de producción de hoja de coca en la región Central, 2005-2019

Notas:

- Las estimaciones de producción de hoja de coca se realizan a partir del área anual productiva, estimada a partir del factor de permanencia y los rendimientos del cultivo.
- La producción de hoja estimada fue redondeada a la centena más próxima.
- La determinación de la producción potencial se realiza con base en los cálculos de los intervalos en función del análisis del nivel de precisión de la interpretación satelital, considerando los factores de ajuste por zonas sin información, por temporalidad y por intervención. Teniendo como referencia estos intervalos y manteniendo los parámetros de rendimiento de hoja, se estima el potencial de producción a partir de los límites superiores e inferiores de los rangos estadísticos.

Dinámica de la capacidad de extracción y refinación de cocaína

Desde el inicio de los estudios de productividad en el 2005, la región Central ha sufrido una transformación completa en torno a la producción ilícita de drogas. De acuerdo con esta primera fase de los estudios el 52 % de los cultivadores realizaba el proceso de extracción y refinación para la venta de base de cocaína a partir de los cultivos, el 5 % procesaba pasta básica de cocaína y el 43 % vendía la hoja de coca. En el 2013 se identificó una variación importante, pues los cultivadores que vendían base eran el 33 %, los que producían pasta básica de cocaína el 8 % y los que vendían hoja el 59 %. Sin embargo, la actualización de la Fase IV determinó

nó un cambio total en la distribución: el 76 % de los cultivadores procesa la hoja de coca y vende pasta básica de cocaína, mientras que el 24 % restante vende la hoja de coca fresca, habiendo desparecido el proceso de refinación por parte de los cultivadores.

En el 2005 se reportó un rendimiento de 1,41 kg de pasta básica de cocaína por tonelada de hoja fresca producida por cultivadores que procesaban la hoja de coca de su UPAC. No obstante, con el cierre de la Fase IV de los estudios de productividad, se registró un rendimiento de 1,60 kg de pasta básica de cocaína por cada tonelada de hoja de coca fresca que los cultivadores procesan (aumento del 13 % con respecto al 2005). A partir de estos indicadores, se estima que el potencial de producción de pasta

básica de cocaína producida por los cultivadores en el 2019 fue de 134 tm (equivalente a 100,5 tm de base de cocaína)⁹³. De igual manera, se calcula que entre 22.970 tm y 30.385 tm (promedio de 25.901 tm) de hoja de coca fueron vendidas por el cultivador para ser procesadas por otros cultivadores o por otros actores, quienes obtendrían entre 33 tm y 44 tm de base de cocaína (en promedio 37,5 tm).

Si se comparan los extremos de la figura 56, la tendencia de la producción potencial de base de cocaína en la región se ha mantenido estable, al pasar de 139 tm

en el 2005 a 138 tm en el 2019. No obstante, se debe aclarar que ni el área cultivada, ni la productividad de hoja de coca ni la producción de cocaína en la región se han mantenido estables durante este periodo; por el contrario, se han presentado grandes alteraciones en los indicadores de esta región. Se resalta que durante el periodo 2011-2016 disminuyó tanto el área productiva como la producción de cocaína en la región; sin embargo, el comportamiento desde el 2016 ha determinado que la región recupere su posición de núcleo productor de cocaína y aporte actualmente el 9 % de la producción nacional de cocaína.

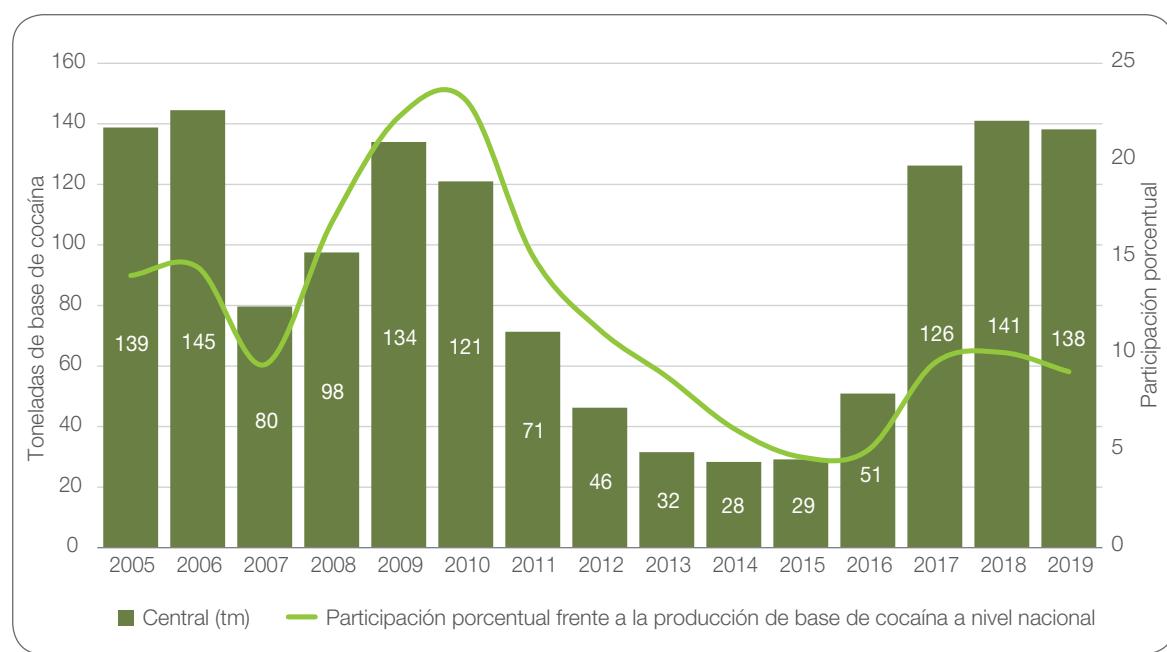


Figura 56. Potencial de producción de base de cocaína en la región Central, 2005-2019

Notas:

- Los cálculos de producción de base de cocaína se realizan a partir del área anual productiva estimada (determinado por el factor de permanencia), la distribución del trabajo en el proceso de venta y transformación de hoja de coca, y los rendimientos del cultivo y del proceso de extracción de cada una de las regiones objeto de estudio bajo condiciones controladas.
- La determinación de la producción potencial se realiza a partir de los cálculos de los intervalos en función del análisis del nivel de precisión de la interpretación satelital, considerando los factores de ajuste por zonas sin información, por temporalidad y por intervención. Teniendo como referencia estos intervalos y manteniendo los parámetros de rendimiento de hoja, pasta y base de cocaína, la estructura del mercado determinada por los estudios de productividad y el factor de conversión de hoja a base obtenido de los estudios de eficiencia en la transformación, se estima el potencial de producción a partir de los límites superiores e inferiores de los rangos estadísticos. Como resultado se obtienen estimaciones mínimas y máximas de producción potencial en los diferentes eslabones de la cadena, asociados a la varianza de las hectáreas cultivadas reportados en los censos de coca.
- En los estudios de productividad no se realiza el levantamiento de información en la región Amazonía; por lo anterior, las estimaciones de producción son efectuadas teniendo como referencia los resultados de la región Putumayo-Cauca.

⁹³ Para esta estimación se considera que el porcentaje de pureza promedio de la pasta básica de cocaína es del 60 % y de la base de cocaína del 80 %.

Demanda de sustancias químicas necesarias para la transformación de la hoja de coca

Para el 2019 se calcula que potencialmente se demandaron 9.635 tm de sustancias químicas sólidas y 48,9 millones de litros de sustancias químicas líquidas, empleadas en la trasformación de la hoja a base de cocaína. Más del 90 % de la demanda de sustancias químicas líquidas y sólidas está representada por la gasolina y el cemento, un indicador importante para entender situaciones en la región como el hurto de crudo para destilación artesanal y obtención de hidrocarburos no refinados para la producción ilícita de drogas.

Dinámica de las acciones de interdicción

Las operaciones contra la producción de cocaína, llevadas a cabo por las autoridades que realizan procesos de control e interdicción, contemplan la erradicación de cultivos ilícitos, la destrucción de infraestructura primaria (extracción del alcaloide de la hoja de coca a pasta y/o base cocaína) y de producción de clorhidrato de cocaína.

Como resultado de las operaciones realizadas durante el 2019 para la región Central se resaltan las siguientes dinámicas (figuras 57 y 58):

- Los 724 desmantelamientos a infraestructuras de producción primaria reportados en la región en el 2019 indican un incremento del 35 % con respecto a los 538 desmantelamientos reportados en el

2018. La cifra de desmantelamientos de estas infraestructuras es la más alta desde el 2015.

- Asimismo, se reporta un incremento del 81 % en las hectáreas erradicadas en la región, alcanzando 29.846 ha que corresponden al 32 % del total de las hectáreas erradicadas en el país en el 2019. Esta relación directa entre desmantelamientos de infraestructuras primarias y erradicaciones tiene sentido, puesto que en la región más del 70 % de los cultivadores procesa la hoja de coca en finca y requieren estas infraestructuras para la producción de pasta básica de cocaína.
- Si bien los desmantelamientos de infraestructuras primarias aumentaron, las incautaciones de pasta/base de cocaína en el 2019 (8.246 tm) se mantuvieron estables con respecto al 2018 (8.017), pero mucho menores que en el 2017 (14.219). Dado que la mayor parte de los cultivadores en esta región producen pasta básica de cocaína, se pueden estar empleando estrategias para prevenir la incautación de la droga durante las operaciones efectuadas por las autoridades.
- Se destaca una disminución en las incautaciones de clorhidrato de cocaína en los últimos dos años, así como en el desmantelamiento de las infraestructuras de procesamiento de clorhidrato (salvo en el 2017, cuando se desmantelaron 59). Esto podría ser un indicador de cambios en las estrategias de producción por parte de las organizaciones criminales o una migración de la producción de clorhidrato de cocaína hacia otras regiones del país con menor posibilidad de intervención por parte de las autoridades.

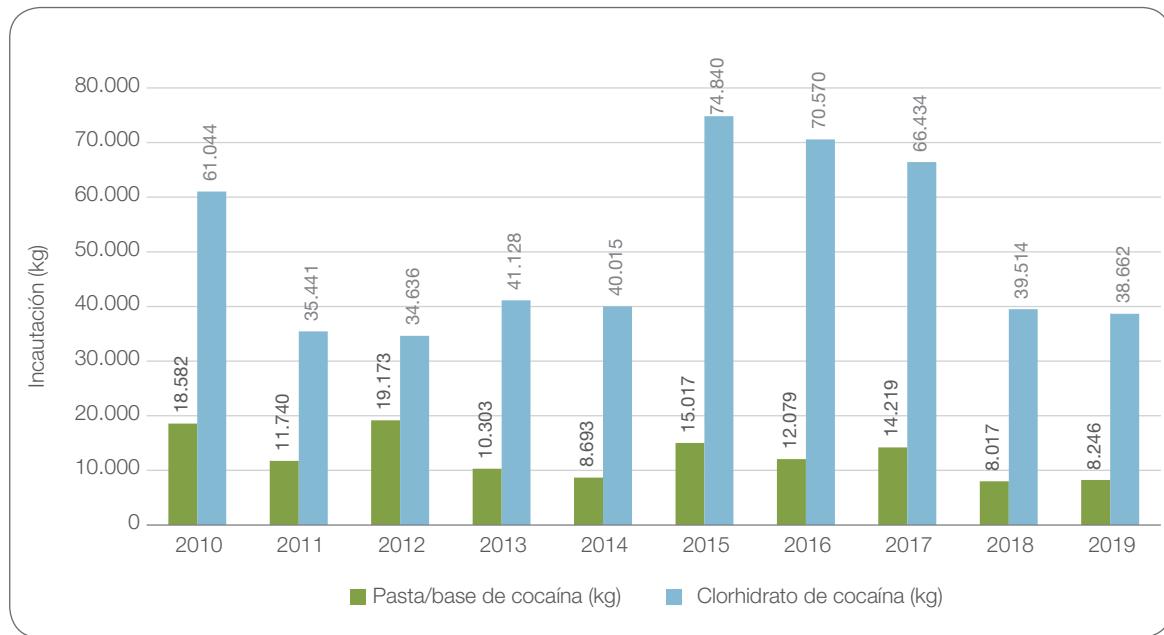


Figura 57. Incautaciones reportadas por las autoridades, región Central

Fuente: Observatorio de Drogas de Colombia.

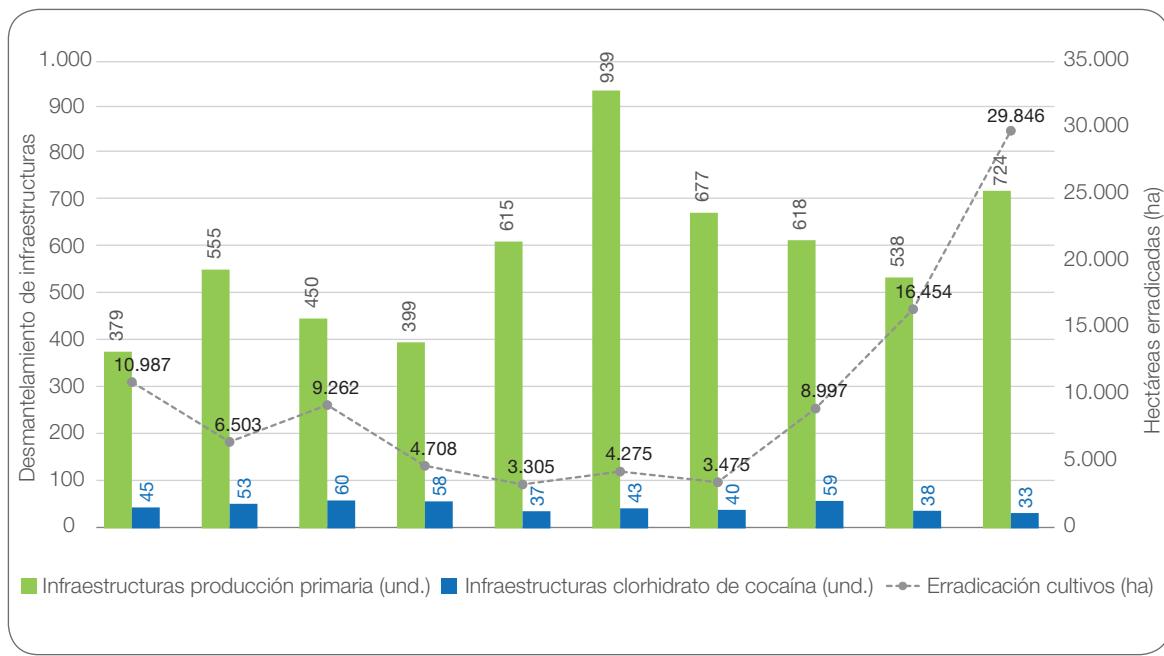


Figura 58. Erradicación e infraestructuras desmanteladas reportadas por las autoridades, región Central

Fuente: Observatorio de Drogas de Colombia.

REGIÓN META-GUAVIARE: EL DESAFÍO PARA LA CONSERVACIÓN DE LA RIQUEZA BIOLÓGICA Y CULTURAL

La región Meta-Guaviare fue una de las más afectadas por cultivos de coca entre el 2001 y el 2009. En el 2001 el 25 % de los cultivos de coca en Colombia se encontraba en esta región. Para el 2019, y por tercer año consecutivo, la coca se redujo en el núcleo, tanto en el departamento de Meta como en el departamento de Guaviare (figura 59).

Uno de los aspectos clave en el comportamiento de los cultivos de coca en la región Meta-Guaviare es la tendencia a concentrarse en áreas protegidas (mapa 12), en

particular del sistema de parques nacionales: el 44 % de la coca detectada en el 2019 se encuentra en un PNN, el 23 % en un resguardo indígena y otro 24 % en zonas de reserva forestal.

El desafío para la región Meta-Guaviare es enfrentar la presencia de coca en escenarios de conservación. Desde el 2006 la coca se concentra en las zonas de manejo especial, debido a que se reduce más rápidamente por fuera de estos territorios, a tal punto que en el 2019 el 91 % de la coca está en zonas de manejo especial (figura 60).

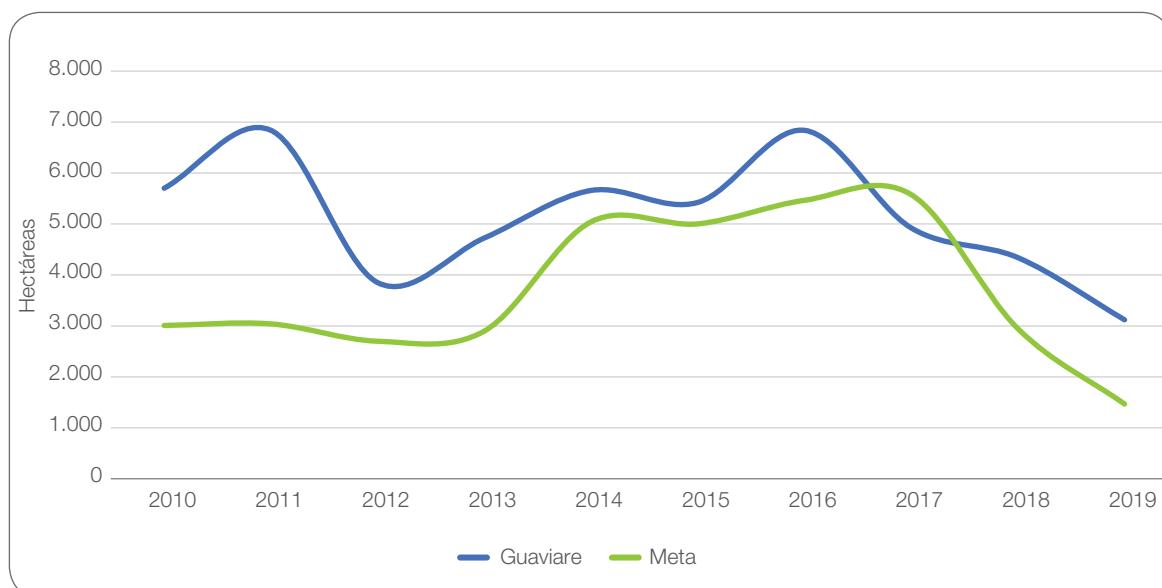
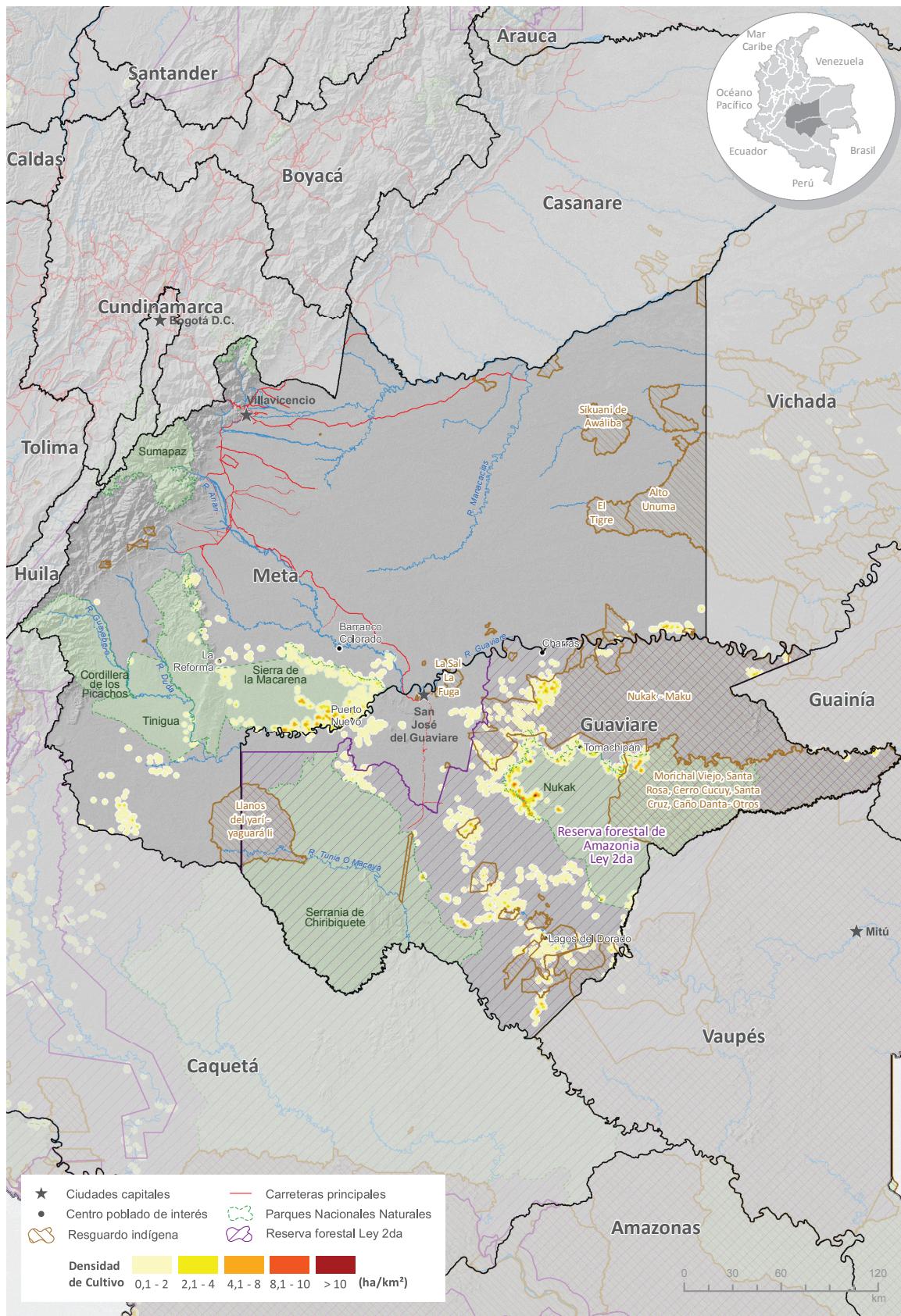


Figura 59. Serie histórica del área sembrada con coca en hectáreas región Meta-Guaviare, 2010-2019

Mapa 12. Densidad de cultivos de coca en la región Meta-Guaviare, 2019



Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC; para PNN: Parques Nacionales Naturales.
Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

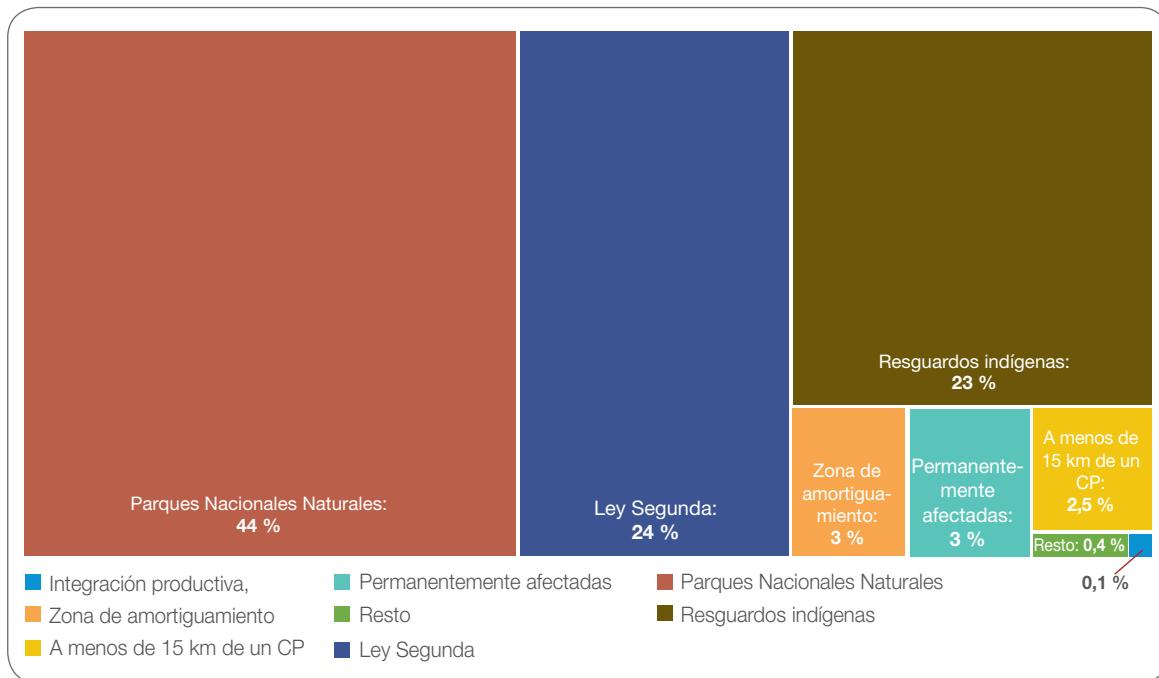


Figura 60. Distribución del área sembrada con coca en la región Meta-Guaviare según Política Ruta Futuro, 2019

Para el 2019 la región Meta-Guaviare aporta al potencial de producción nacional de clorhidrato de cocaína un total de 57 tm, lo que representa una disminución de aproximadamente el 85 % si se compara con la serie histórica, puesto que en el 2005 la producción de esta región alcanzó un total de 393 tm del alcaloide. Lo anterior determina que esta región se encuentre entre las que mayor disminución han presentado en los últimos años.

En el último año el potencial de producción de clorhidrato de cocaína en la región Meta-Guaviare decreció un 26 % con respecto al 2018, pasando de 77 tm en el 2018 a 57 tm en el 2019. Lo anterior es el resultado de los siguientes factores: 1) reducción del área productiva, en una mayor medida en el departamento del Meta; 2) la producción potencial de hoja presentó disminución a pesar de un aumento en el rendimiento de hoja de coca fresca por hectárea; es impor-

tante anotar que desde el 2018 esta región presenta la mayor productividad de hoja del país (7.400 kg/ha/año), con cerca de 5,3 cosechas al año. Sin embargo, estos niveles de productividad no sobrepasan los registrados en el 2005, y 3) en relación con la producción de pasta básica de cocaína se evidencia disminución, en contraposición al rendimiento de pasta básica por tonelada de hoja el cual se mantiene, lo que denotaría mayor eficiencia de extracción.

Dinámica del área productiva

Al observar el comportamiento del área productiva desde el 2005, se evidencia que el área con coca en esta región ha disminuido un 78 %, lo que equivale a 24.898 ha, pues el área pasó de 31.752 ha en el 2005 a 6.854 ha en el 2019. En relación con el 2018, el área productiva presenta una caída del 26 % (figura 61).

Se evidencia una disminución en la participación de la región Meta-Guaviare frente al total nacional, puesto que pasó de aportar el 35 % de los cultivos de coca en el 2005 al 4 % en el 2019, explicada principalmente por la disminución del área productiva en Meta en un 37 %, pasando de 4.119 ha en el 2018 a 2.597 ha en el 2019. En relación con

la composición departamental, entre el 2005 y el 2008 las hectáreas productivas tendían a concentrarse en Meta (entre el 67 % y el 49 %, respectivamente), pero a partir del 2009 las hectáreas productivas han tendido a concentrarse en Guaviare, logrando una concentración del 62 % del total de la región en el 2019 (figura 62).

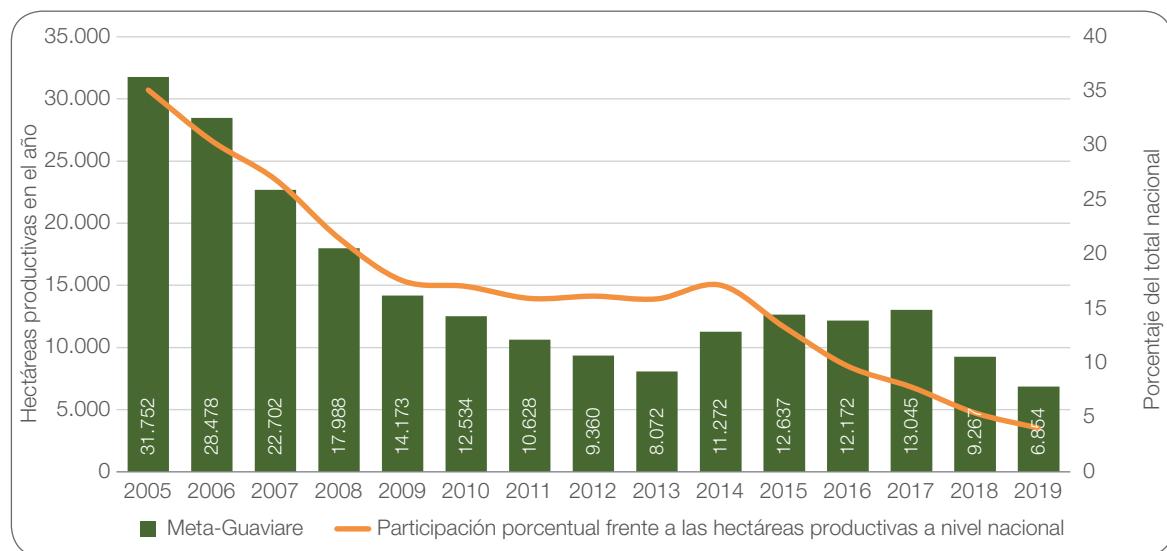


Figura 61. Hectáreas productivas^(a) en la región Meta-Guaviare, 2005-2019

Nota:

- a) El área productiva durante el año se calcula mediante la aplicación de una metodología de análisis espacial que permite estimar la permanencia del cultivo de coca, a través de la construcción de un factor para modelar, lote a lote, la dinámica del área cultivada en el año, a partir de la incorporación y sistematización de la información disponible de las variables que inciden de manera directa en la estabilidad, como erradicación forzosa, aspersión área y coberturas vegetales, entre otras.

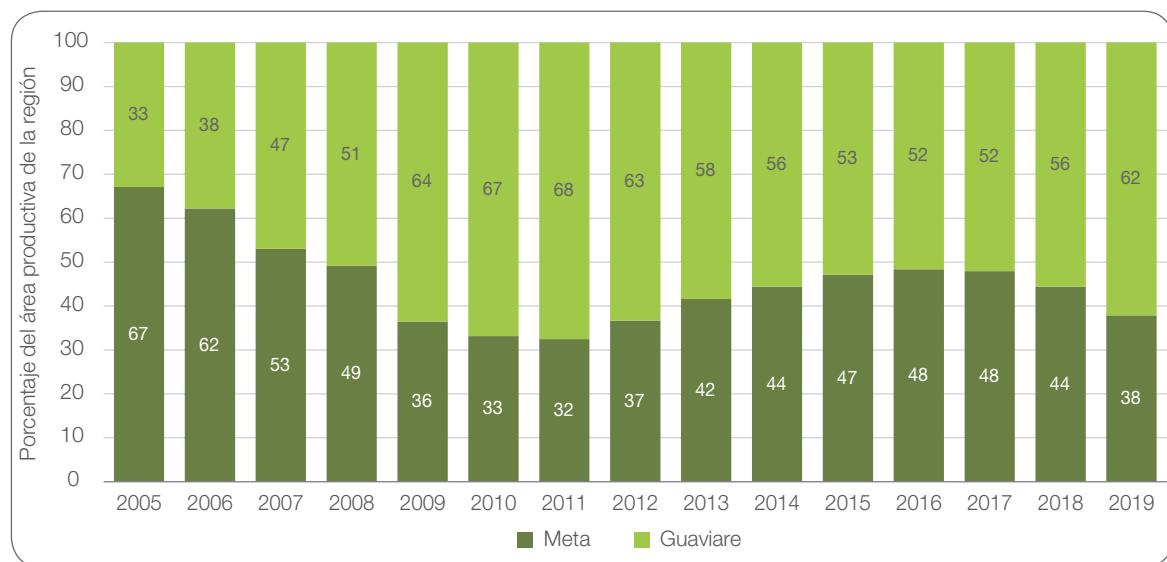


Figura 62. Porcentaje de área productiva^(a) en la región Meta-Guaviare, según departamento

a) Ver nota (a) de la figura 61.

Características del cultivo y la producción de hoja de coca⁹⁴

Las cultivariedades más utilizadas en la región Meta-Guaviare en la última fase de estudio fueron tingomaría (6,9 tm/ha/año), caturra (8,7 tm/ha/año), dulce amarga (7,8 tm/ha/año), dulce (8,4 tm/ha/año) y amarga (8,0 tm/ha/año)⁹⁵.

En la región se registra una disminución progresiva de la densidad de siembra del cultivo de coca a lo largo del periodo analizado. Inicialmente, los productores utilizaban cerca de 14.000 plantas por hectárea, pero este valor ha disminuido hasta cerca de 10.000 plantas por hectárea. El tamaño promedio de los lotes durante la Fase I era de 1,3 ha, disminuyendo hasta 0,8 ha durante la Fase IV.

La producción cocalera en la región Meta-Guaviare se concentra históricamente en unidades de producción de 10 ha a 50 ha y mayores a 50 ha; en las últimas dos fases cerca del 90 % del área cultivada con coca se localiza en predios de entre 10 ha y 50 ha.

En cuanto al porcentaje de lotes de coca con pérdida de áreas cultivadas o de reducciones de rendimiento, este ha disminuido en las dos últimas fases de estudio. Mientras que en la Fase II las afectaciones de los cultivos alcanzaron el 68 %, en las dos últimas fases los lotes que registran algún nivel de pérdida o reducción del rendimiento son inferiores al 20 %.

Por otra parte, el uso de fertilizantes y pesticidas está ampliamente extendido entre los productores de la región. Durante las cuatro fases del estudio se ha registrado el uso frecuente de abonos, herbicidas y plaguicidas, con una reducción durante la segunda fase del estudio, principalmente de plaguicidas. En la Fase IV se registra que casi la totalidad de los productores de cultivos de coca hace uso de insumos agroquímicos para el manejo del cultivo.

Aunque en Meta y Guaviare bajaron las hectáreas con cultivos de coca, los estudios de productividad reflejan que el rendimiento de hoja de coca fresca por hectárea aumentó al pasar de 4.400 kg/ha/año en el 2013 a 7.400 kg/ha/año en el 2019, lo que representa un crecimiento del 68 % en este periodo. Es importante mencionar que en el 2013 se registró el rendimiento de hoja más bajo, si se comparan los resultados de las cuatro fases de este estudio⁹⁶ (el rendimiento más alto de la serie fue en el 2005 y correspondió a 9.900 kg/ha/año). La producción de hoja de coca fresca entre el 2018 y el 2019 registra una disminución del 26 %, pasando de 68.579 tm a 50.719 tm, respectivamente. A pesar de esta reducción, en la región los cultivos de coca generan 5,3 cosechas al año y desde el 2018 registran los niveles de rendimiento de hoja más altos del país; esto refleja estabilidad en los lotes con rendimientos cada vez más productivos durante el año.

La región Meta-Guaviare fue, históricamente, una de las regiones con la mayor producción registrada de hoja de coca: hasta el 2014 se mantuvo como la tercera región

⁹⁴ En la región Meta-Guaviare fue posible realizar las cuatro fases del estudio en los años 2005, 2008, 2013 y 2018, respectivamente.

⁹⁵ Las cultivariedades son referidas por el PAC en los estudios de productividad, pero no se trata de una clasificación botánica (taxonómica).

⁹⁶ En el marco de los compromisos acordados entre la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) y el Gobierno de Colombia en el 2005 se estableció la línea base de los estudios de productividad, agrupando en ocho regiones los territorios afectados con cultivos de coca, lo que permite contar con información actualizada regional en todo el país cada cuatro años, consolidando a la fecha cuatro fases nacionales.

responsable de la producción nacional. En el 2019 se ubica en el quinto lugar; lo anterior se explica por la disminución permanente de su participación desde el 2005, la cual se situaba en un 51 %, siendo al 2019 del 5 %. Lo anterior evidencia una pérdida de alrededor del 46,2 % en su participación (figura 63).

La continuidad y las acciones permanentes de intervención efectuadas en esta región podrían haber provocado la disminución del área productiva de cultivos ilícitos, factor determinante en el comportamiento de la producción de hoja de coca.

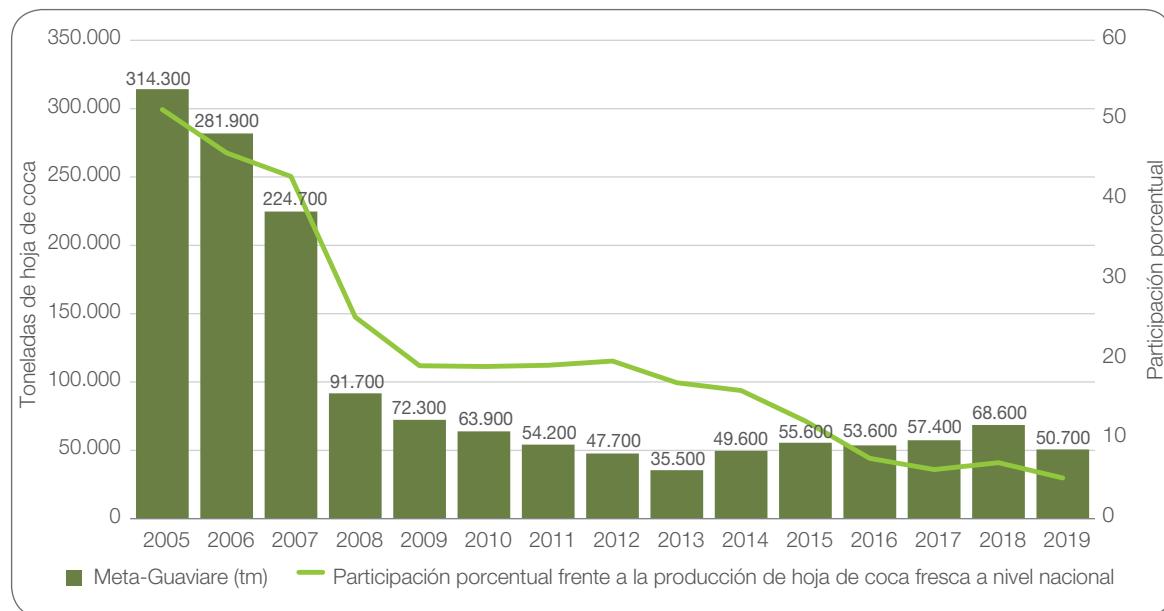


Figura 63. Potencial de producción de hoja de coca en la región Meta-Guaviare, 2005-2019

Notas:

- Las estimaciones de producción de hoja de coca se realizan a partir del área anual productiva, estimada a partir del factor de permanencia y los rendimientos del cultivo.
- La producción de hoja estimada fue redondeada a la centena más próxima.
- La determinación de la producción potencial se realiza con base en los cálculos de los intervalos en función del análisis del nivel de precisión de la interpretación satelital, considerando los factores de ajuste por zonas sin información, por temporalidad y por intervención. Teniendo como referencia estos intervalos y manteniendo los parámetros de rendimiento de hoja, se estima el potencial de producción a partir de los límites superiores e inferiores de los rangos estadísticos.

Dinámica de la capacidad de extracción y refinación de cocaína

En la región se evidenció, de acuerdo con los resultados de los estudios de productividad, que entre el 2005 y el 2007 el 65 % de los cultivadores empleaba permanganato de potasio para refinar el alcaloide y obtener base de cocaína; un 26 % procesaba pasta básica y el restante 9 % vendía la hoja de coca fresca a un agente especializado. Sin

embargo, a partir de las actualizaciones de los estudios de productividad realizadas en los años 2008, 2013 y 2018 se evidenció un cambio en este aspecto, puesto que la producción de base de cocaína dentro de las unidades de producción dejó de realizarse. Específicamente, en el 2019 la mayoría de los cultivadores de coca (el 87 %) extrae la pasta básica de cocaína dentro de sus UPAC, mientras que el restante (13 %) vende la hoja de coca fresca; esta tendencia se ha mantenido en la región desde el 2013.

En relación con la capacidad de extracción de cocaína en finca, en el 2019 los cultivadores reportaron que por cada tonelada de hoja de coca fresca obtenían, en promedio, 1,87 kg de pasta básica de cocaína; lo anterior implica un aumento del 33 % en el rendimiento de producción de pasta básica por tonelada de hoja fresca, frente a lo registrado en el 2013 (1,41 kg/tm). De acuerdo con esta información, se estima que el potencial de producción de pasta básica de cocaína producido en finca en el 2019 es de 82 tm, que equivalen a 62 tm de base de cocaína⁹⁷. Asimismo, se calcula que entre 6.110 tm y 7.987 tm (promedio de 6.847 tm) de hoja de coca fueron vendidas por los cultivadores de esta región

para ser procesadas por otros cultivadores o por otros actores, obteniendo entre 9 tm y 12 tm de base de cocaína (en promedio 10 tm), con un nivel de pureza del 80 %.

Se tiene entonces que la tendencia de la producción potencial de base de cocaína en la región ha disminuido en un 85 %, al pasar de 486 tm en el 2005 a 71 tm en el 2019. En relación con el 2018, se registra una disminución del 26 % (figura 64). Por su parte, la contribución de la región en la producción nacional de base de cocaína ha caído del 49 % en el 2005 al 5 % en el 2019, una pérdida del 44 % durante los quince años que abarca el estudio.

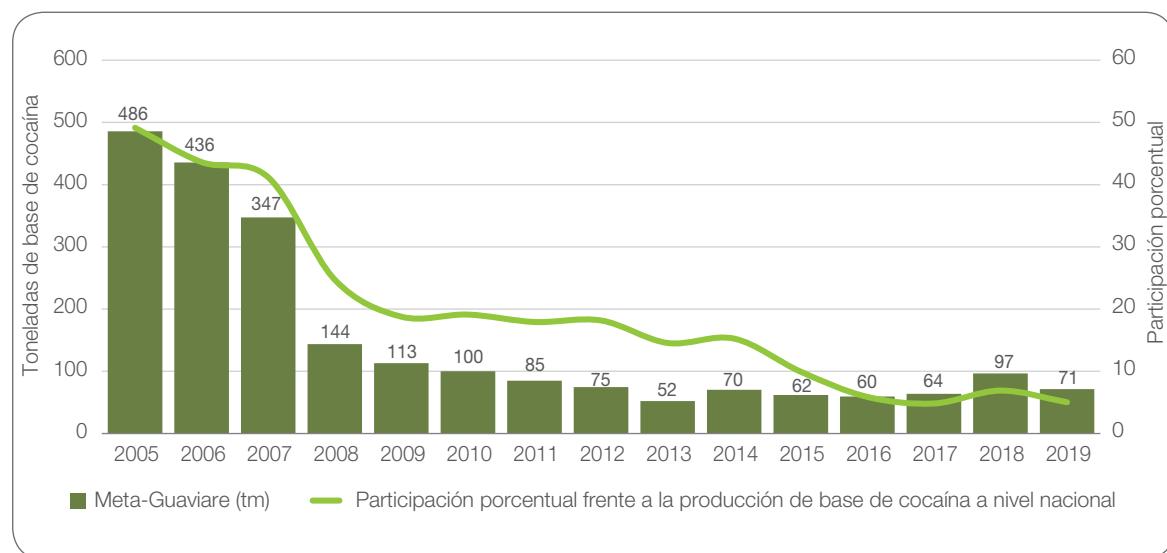


Figura 64. Potencial de producción de base de cocaína en la región Meta-Guaviare, 2005-2019

Notas:

- a) Los cálculos de producción de base de cocaína se realizan a partir del área anual productiva estimada (determinada por el factor de permanencia), la distribución del trabajo en el proceso de venta y transformación de hoja de coca, y los rendimientos del cultivo y del proceso de extracción de cada una de las regiones objeto de estudio bajo condiciones controladas.
- b) La determinación de la producción potencial se realiza a partir de los cálculos de los intervalos en función del análisis del nivel de precisión de la interpretación satelital, considerando los factores de ajuste por zonas sin información, por temporalidad y por intervención. Teniendo como referencia estos intervalos y manteniendo los parámetros de rendimiento de hoja, pasta y base de cocaína, la estructura del mercado determinada por los estudios de productividad y el factor de conversión de hoja a base obtenido de los estudios de eficiencia en la transformación, se estima el potencial de producción a partir de los límites superiores e inferiores de los rangos estadísticos. Como resultado se obtienen estimaciones mínimas y máximas de producción potencial en los diferentes eslabones de la cadena, asociados a la varianza de las hectáreas cultivadas reportados en los censos de coca.
- c) En los estudios de productividad no se realiza el levantamiento de información en la región Amazonía; por lo anterior, las estimaciones de producción son efectuadas teniendo como referencia los resultados de la región Putumayo-Caquetá.

⁹⁷ Para esta estimación se considera que el porcentaje de pureza promedio de la pasta básica de cocaína es del 60 % y de la base de cocaína del 80 %.

Un factor adicional, clave para explicar el comportamiento de la baja del mercado de cocaína en esta región, hace referencia a la implementación de acuerdos de sustitución voluntaria. Proyectos como el suscrito por el Fondo Colombia Sostenible con Noruega, Suiza, Suecia y el Reino Unido, realizado en el Meta, que busca que la comunidad reemplace la ganadería extensiva y los cultivos de coca por la restauración de bosques en áreas deforestadas en el PNN Sierra la Macarena, uno de los núcleos de concentración con mayor densidad de siembra de coca y punto de articulación con la zona norte del núcleo Putumayo-Caquetá, corredor de producción y tráfico en la zona oriental del país, es ejemplo de ello.

Demanda de sustancias químicas necesarias para la transformación de la hoja de coca

En relación con la demanda de sustancias químicas empleadas para la transformación de la hoja a base de cocaína, en el 2019 la región Meta-Guaviare demandó 5.155 tm de sustancias químicas sólidas y 26,2 millones de litros de sustancias químicas líquidas.

Dinámica de las acciones de interdicción

Las acciones de interdicción en la región afectan la disponibilidad de droga que se comercializa e inciden en los diferentes eslabones de la cadena productiva. Estas intervenciones se enmarcan principalmente en las siguientes operaciones: la erradicación de cultivos, las incautaciones de pasta/base y clorhidrato de cocaína y la destrucción de infraestructuras tanto para la producción primaria como para la producción de clorhidrato de cocaína.

Las cadenas del narcotráfico se han afectado en el 2019, debido en gran medida al aumento de las incautaciones de pasta/base de cocaína, principalmente en el Meta, que en la actualidad ocupa el quinto lugar a nivel nacional en lo referente a las incautaciones totales de pasta/base. De igual forma, se presenta un aumento importante en la incautación de clorhidrato de cocaína, especialmente en el Guaviare, donde también se registra un crecimiento en la destrucción de infraestructuras de producción primaria. En relación con la erradicación de cultivos de coca, en el 2019 se presentó una disminución frente al 2018.

Durante el 2018 y el 2019 se destacan los siguientes resultados generales (figuras 65 y 66):

- En el 2019 se evidenció un aumento del 145 % en la destrucción de las infraestructuras de producción primaria (819) con respecto al 2018 (334). El mayor incremento se representó en el Guaviare, con el 337 % en el 2019 (682) frente al 2018 (156). Cabe mencionar que Meta-Guaviare es la tercera región con mayor número de desmantelamientos de infraestructuras durante el 2019, siendo la región Pacífico la de mayor actividad (1.871), seguida por Putumayo-Caquetá con 1.070 desmantelamientos.
- Las incautaciones de pasta/base de cocaína en el 2019 aumentaron un 37 % (7.012 kg) con respecto al 2018 (5.121 kg); el 71 % de los operativos se realizaron en el Meta. La región Meta-Guaviare es actualmente la quinta región con mayor cantidad de pasta/base de cocaína incautada (7 tm en el 2019), lo que permite suponer que en esta región se están activando nuevas rutas de tráfico.

- Las incautaciones de clorhidrato de cocaína en el 2019 disminuyeron un 22 % (4.596 kg) con respecto al 2018 (5.920 kg); de estas el 58 % se realizaron en el Meta.
- El área erradicada en el 2019 (2.503 ha) disminuyó el 69 % con respecto al 2018 (8.113 ha); el 69 % de la erradicación se llevó a cabo en el Guaviare.

Una explicación lógica del incremento en el desmantelamiento de infraestructuras de producción primaria (pasta y base de cocaína) en la región Meta-Guaviare tendría que ver con el alto porcentaje de productores que procesan la hoja a pasta básica de cocaína (87 %), puesto que este proceso se realiza invariablemente en las mismas áreas de cultivo. Por tanto, se esperaría que a mayor número de procesadores haciendo la extracción, debe haber mayor número de infraestructuras de producción, lo que facilitaría el proceso de interdicción.

Se destaca la articulación entre las entidades ambientales de la región y la fuerza

pública en el marco de la operación Arte-misa, desarrollada en el Guaviare, la cual busca combatir la deforestación y afectar las finanzas de los grupos ilegales por medio de la erradicación de los cultivos y la destrucción de semilleros y de laboratorios, problemáticas que han venido afectando la preservación del agua, su biodiversidad y el medio ambiente.

A partir de las operaciones de incautación de base de cocaína realizadas en Puerto Concordia (Meta), las autoridades han identificado que exguerrilleros y carteles del narcotráfico centroamericanos usan una nueva ruta de tráfico transnacional que tiene como destino principal el cartel de Sinaloa. Esta ruta nace al norte de Guaviare y al sur del Meta, para transportar la base desde ese punto hasta laboratorios de procesamiento ubicados en Boyacá, Casanare y Vichada; posteriormente, la droga es transportada hasta las fronteras de la región Orinoquía, específicamente en los estados venezolanos de Amazonas y Apure.

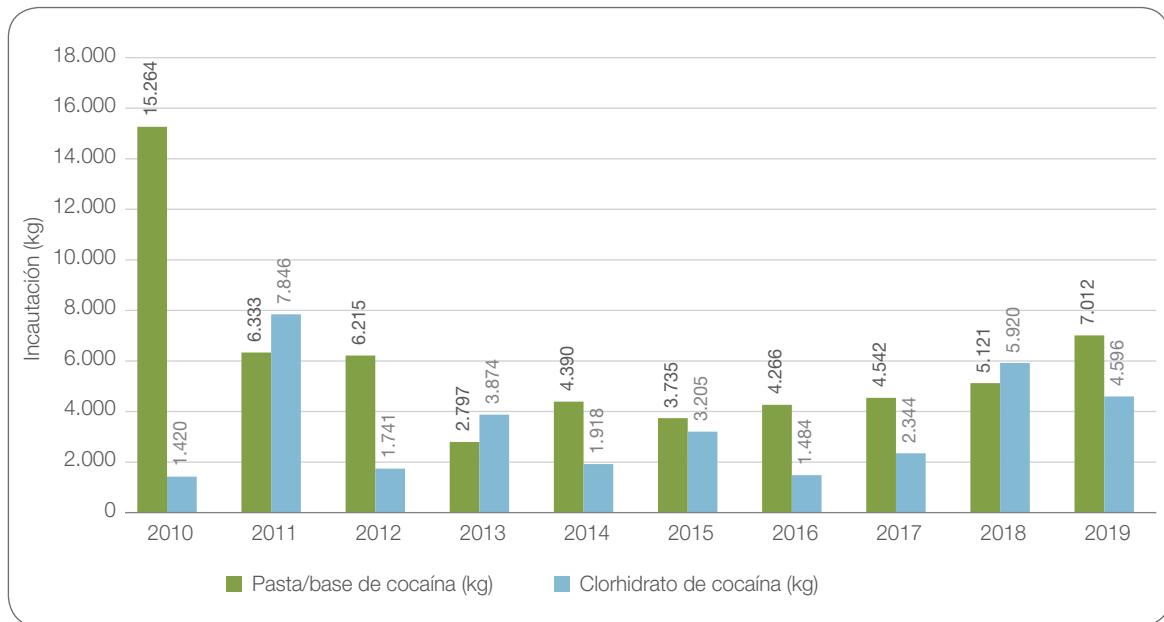


Figura 65. Incautaciones reportadas por las autoridades, región Meta-Guaviare

Fuente: Observatorio de Drogas de Colombia.

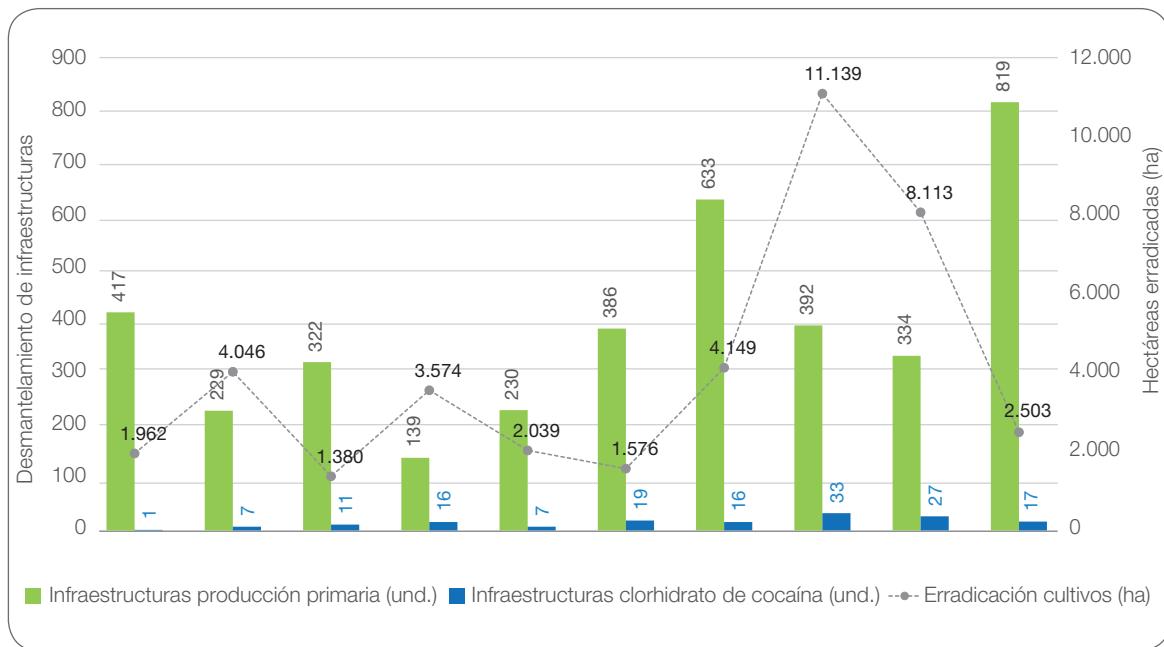


Figura 66. Erradicación e infraestructuras desmanteladas reportadas por las autoridades, región Meta-Guaviare

Fuente: Observatorio de Drogas de Colombia.

REGIONES QUE AVANZAN HACIA LA CONSOLIDACIÓN DE TERRITORIOS LIBRES DE CULTIVOS DE COCA

Existen varias noticias alentadoras en torno a la recuperación de la legalidad en los territorios que se hallaban afectados por presencia de cultivos ilícitos. Una de las más sobresalientes es la constatación de que varias regiones no solo han reducido la cantidad de cultivos de coca en el territorio, sino que se aproximan a su eliminación total. Estas regiones son Amazonía, Sierra Nevada de Santa Marta y Orinoquía (mapa 13).

En el caso de la Amazonía, la noticia es buena por la reducción de la producción en sí, y porque señala una disminución de la presión del narcotráfico en esta región, ambiental y culturalmente rica. En efecto, la siembra de cultivos de coca es uno de los motores de la deforestación⁹⁸ y su retroceso constituye un avance en la lucha contra la crisis climática en uno de los bastiones de la diversidad y de la capacidad de homeostasis del planeta. Por otra parte, la Amazonía es el territorio donde se asientan decenas de pueblos indígenas que han sido afectados de manera crítica por el narcotráfico, no solo en el ámbito económico sino también en lo relacionado con su autonomía y su cultura, por lo que esta reducción da cuenta también de una reducción de la ilegalidad y de su impacto en la diversidad cultural colombiana.

La Sierra Nevada de Santa Marta es también un escenario de buenas noticias. Despensa hídrica de la región Caribe colombiana, es una región de particular interés am-

biental, que alberga algunas de las iniciativas de desarrollo alternativo más sobresalientes en el país. Los esfuerzos de las comunidades campesinas e indígenas de la sierra para sustituir la producción ilícita se han materializado en productos sanos y en iniciativas empresariales fuertes que están sirviendo de ejemplo para varias regiones del país.

Por su parte, la Orinoquía, territorio rico en posibilidades para el desarrollo agroindustrial articulado con iniciativas organizativas campesinas, muestra también una tendencia hacia la desaparición de los cultivos ilícitos de coca en el territorio. Afronta actualmente una crisis económica muy intensa por su proximidad a la frontera con Venezuela y porque ha debido hacer frente a una fuerte presión migratoria que ha superado las capacidades de los gobiernos locales para atender el problema humanitario; a pesar de ello ha realizado un proceso exitoso de disminución de la producción ilícita de coca. Lo anterior es sobresaliente, más cuando se considera la presión de varios actores armados que han generado amenazas para el trabajo y la vida de los líderes que impulsan el desarrollo de la región en el marco de la legalidad.

Ahora bien, lo anterior no significa que haya concluido por completo el problema del narcotráfico en estas regiones. Al respecto, vale la pena resaltar dos elementos: el primero, la necesidad de que las autoridades departamentales y municipales, con apoyo del

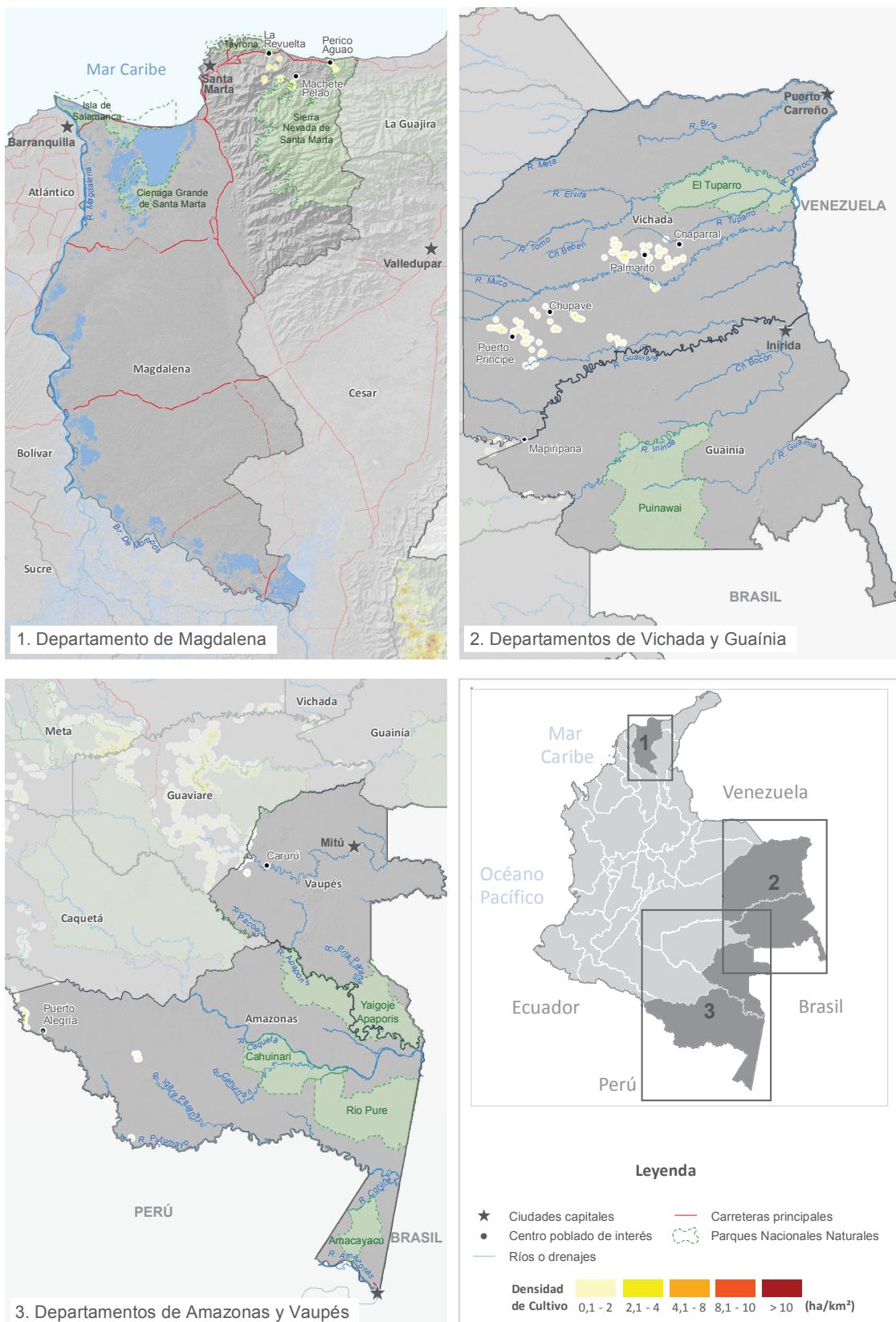
⁹⁸ Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), *Comunidad, bosque y coca: un camino para la acción* (Bogotá: Autor, 2018).

Gobierno Nacional, coadyuven en el proceso de consolidación del abandono definitivo de la producción de cultivos de coca, por medio de la construcción conjunta de planes de acción en el ámbito de la seguridad y del desarrollo social y económico, de manera que no se trate solo de una victoria temprana sino de un proceso sostenido de integración socioeconómica y cultural. El segundo elemento consiste en que, si bien la reducción de cultivos ilícitos permite que varios departamentos se orienten hacia una condición de cultivo cero, persisten dinámicas de tráfico de sustancias químicas y de pasta básica y clorhidrato de cocaína que señalan la necesidad de mantener los planes de fortalecimiento de la acción gubernamental en todo lo correspondiente a interdicción y regulación de las estructuras criminales asociadas al narco-

tráfico que pueden debilitar los esfuerzos de las comunidades y de los gobiernos locales. En este sentido, es todavía más pertinente la participación del Gobierno Nacional, puesto que se trata de estructuras de crimen organizado con alta capacidad financiera, con posibilidades de reacomodación y adaptación, y con estrategias novedosas de evasión de la acción de la justicia que no pueden ser afrontadas exclusivamente en el ámbito territorial.

Las ideas presentadas se desarrollan a continuación con mayor profundidad para cada una de estas regiones, y constituyen una invitación, tanto a los gobiernos territoriales como al Gobierno Nacional, para avanzar en el proceso de consolidación de los esfuerzos orientados a generar territorios libres de cultivos ilícitos en Colombia.

Mapa 13. Densidad de cultivos de coca en las regiones que avanzan hacia la consolidación de territorios libres de cultivos de coca, 2019



Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC; para PNN: Parques Nacionales Naturales. Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

REGIÓN AMAZONÍA: ENTRE LOS CULTIVOS Y EL TRÁFICO

La región Amazonía está conformada por los departamentos del Amazonas, Guainía y Vaupés, que se caracterizan por la presencia de extensas selvas e innumerables ríos, la mayoría de ellos navegables durante gran parte del año. La afectación por coca tuvo su máximo reporte en el 2001, con cerca de 3.400 ha; posteriormente se registra una tendencia a la reducción con algunos incrementos relacionados con la principal amenaza que se identifica, asociada a su relativa proximidad a núcleos de concentración histórica de coca: al sur con Putumayo-Caquetá y al occidente con Meta-Guaviare. La afectación actual se relaciona con la expansión de estos núcleos.

Esta región está protegida por sus características culturales y de biodiversidad, y los cultivos de coca son una amenaza directa para los ecosistemas e inciden en la permeabilidad de las comunidades indígenas que allí habitan a estas economías. Los procesos de abandono de la actividad ilícita estarían relacionados con la implementación de programas de desarrollo alternativo, pero también se debe evaluar su relación con las limitaciones para la producción ilícita (zonas aisladas que dificultan el acceso de insumos y precursores). En efecto, las características de la región exigen la búsqueda de alternativas de generación de ingresos asociadas a la conservación.

A pesar de la reducción de cultivos de coca, con preocupación se registra la configura-

ción de otras actividades de carácter ilegal, como el tráfico de drogas, armas e insumos y precursores para la producción ilícita, principalmente por los ríos navegables que cruzan la región (Putumayo, Inírida Vaupés, Apaporis y Caquetá), así como la presencia de evidencias de explotación de oro de aluvión (EVOA) en agua, acciones que impactan negativamente los esfuerzos de conservación de la región.

En la serie de estudios de producción y rendimiento realizados por SIMCI/UNODC y el Gobierno de Colombia, esta región no se ha caracterizado por ser un núcleo importante en la producción de coca; se perfila como una región que cada vez cobra mayor importancia como zona estratégica para el tráfico del alcaloide producido en otras regiones del país, especialmente hacia Brasil, donde un porcentaje del alcaloide se queda para el consumo interno, mientras que otro porcentaje estaría haciendo tránsito hacia África y Europa. Es importante mencionar que la Amazonía colombiana comprende un extenso territorio fronterizo con Brasil y Perú, países que, a su vez, se ven afectados seriamente por el creciente índice de actividades ilegales en la zona⁹⁹. Esta región presenta unas dinámicas potenciadas por otras actividades criminales como el tráfico de personas, caza indiscriminada de especies exóticas, narcotráfico y minería ilegal, lo que facilita la presencia y la acción de bandas criminales, delincuencia común, mafias y, en especial, narcotraficantes.

⁹⁹ Jorge Luis Mejía Rosas, Jesús María Díaz Jaimes, Jasbleidy Rendón Manrique, Wendy Tatiana Bello Guachetá, Linda Rincón Arroyave, "Amenazas a la seguridad de la región amazónica. Narcotráfico y minería ilegal". *Amazonía. Poder y Estrategia*, <https://esdeguilibros.edu.co/index.php/editorial/catalog/download/33/28/528-1?inline=1>.

En el 2019 el aporte al potencial nacional de producción de clorhidrato de cocaína¹⁰⁰ de la región Amazonía fue de 1,89 tm (intervalo entre 1,68 tm y 2,21 tm), lo que equivale a un 20 % menos que lo aportado en el 2018. Cuando se compara la variación de los cultivos en los dos extremos de la serie de producción y rendimiento, se observa una considerable disminución en la producción de esta región, pues pasó de 20 tm en el 2005 a aproximadamente 2 tm en el 2019. Lo anterior se podría explicar como resultado de la disminución en el área productiva con cultivos ilícitos, los cuales tienden a localizarse en la periferia de los departamentos y se asocian a expansiones de núcleos tradicionales que colindan con esta región.

Para comprender con más detalle las posibles causas que han determinado la variación tanto en la producción de coca como en la potencial oferta de los alcaloides en la región Amazonía, se debe considerar la variación de diferentes indicadores cuantitativos, además del análisis de contexto necesario para evaluar las dinámicas de tráfico en la región.

Dinámica del área productiva

En la región Amazonía el área productiva anual ha disminuido de 2.497 ha en el 2005 a 226 ha en el 2019; lo que representó pasar del 2,8 % en 2005 al 0,13 % en 2019 del total nacional. En este último año se evidencia una disminución del 20 % frente al 2018, explicada principalmente por la disminución del área productiva, especialmente en

el Vaupés, que fue del 38 %, debida entre otras razones a los procesos de erradicación forzosa. En relación con la composición departamental al interior de la región, entre el 2005 y el 2009 las hectáreas productivas tendieron a concentrarse en el Amazonas, con una participación regional promedio del 36 %; sin embargo, entre el 2010 y el 2013 la concentración de los cultivos se trasladó al departamento de Vaupés, alcanzando una participación promedio del 44 %. A partir del 2014 un mayor porcentaje de los cultivos de coca de la región Amazonía han tendido a concentrarse de nuevo en departamento del Amazonas, alcanzando el 59 % del total de cultivos censados en la región en el 2019.

En relación con la producción de hoja de coca fresca, de acuerdo con los estudios de productividad del cultivo se ha presentado una disminución en esta región, pasando de 13.985 tm en el 2005 a 1.515 tm en el 2019, lo que representa una caída del 89 %. Es de anotar que entre el 2018 y el 2019 se presentó una disminución en el potencial de producción de hoja de coca del 20 %, relacionado con la disminución de cultivos en la zona y los procesos de erradicación.

En el 2005 la región Amazonía contribuía con el 2,3 % de la producción potencial de hoja de coca del país. En los últimos catorce años su participación frente al total nacional ha venido disminuyendo, representando al 2019 el 0,1 % de la participación en la producción de hoja de coca fresca a nivel nacional.

¹⁰⁰ En Colombia los procesos de extracción, e incluso de refinación de cocaína, se realizan en la misma zona de cultivo. Dada la facilidad de transportar la producción de pasta básica y base de cocaína, el proceso de cristalización no necesariamente se realiza las mismas zonas de cultivo. No obstante, para determinar el potencial de producción de clorhidrato de cocaína se tiene en cuenta los factores de producción relacionados con la obtención de hoja de coca fresca y de extracción y refinación del alcaloide, bajo el supuesto de una pureza promedio de la pasta básica de cocaína del 60 % y del 80 % de la base de cocaína, y una relación de 1:1 de base de cocaína pura a clorhidrato de cocaína pura.

Dinámica de la capacidad de extracción y refinación de cocaína

Desde el 2005, cuando iniciaron los estudios de producción y rendimiento de los cultivos de coca en Colombia, se verificó que los productores de coca desarrollan tres actividades importantes para la determinación del potencial de producción del alcaloide en el país: 1) productores que venden la hoja; 2) productores que producen pasta básica de cocaína en sus UPAC, y 3) productores que producen base de cocaína al interior de las UPAC, mediante la purificación de la pasta básica con permanganato de potasio.

Cuando se desarrolló el primer estudio nacional de producción y rendimiento en el 2005, se evidenció que el 65 % de los productores de coca de la región de Amazonía cultivaba la coca y llegaba hasta la producción de pasta básica de cocaína; esta tendencia ha variado considerablemente, puesto que en el último estudio llevado a cabo en la región se evidenció que desde el 2016 el 52 % de los productores llega hasta pasta básica de cocaína, mientras que el 48 % restante vende la hoja a otros productores o a procesadores especializados.

En relación con la capacidad de extracción de cocaína en finca, los cultivadores reportaron que por cada tonelada de hoja de coca fresca obtenían, en promedio, 2,21 kg de pasta básica de cocaína; lo anterior implica un aumento del 27 % en el rendimiento de pasta básica por tonelada de hoja fresca, frente a lo registrado en el 2013 (1,74 kg/tm). De acuerdo con esta referencia, se estima que

el potencial de producción de pasta básica de cocaína producido en finca en el 2019 en la región Amazonía fue de 1,72 tm, las cuales equivalen a 1,30 tm de base de cocaína¹⁰¹. Asimismo, se calcula que entre 652 tm y 860 tm (promedio de 734 tm) de hoja de coca fueron vendidas por el cultivador para ser procesadas por otros cultivadores o por otros actores, quienes obtuvieron entre 2 tm y 3 tm de base de cocaína (en promedio 2 tm), con un nivel de pureza del 80 %.

Se observa, por tanto, que la producción potencial de base de cocaína en la región Amazonía ha disminuido en un 90 %, al pasar de un promedio de 25 tm en el 2005 a 2 tm en el 2019; la contribución de la región en el total nacional pasó del 2,5 % en el 2005 al 0,2 % en el 2019.

Dinámica de las acciones de interdicción

Es claro que la región Amazonía no se ha constituido en un núcleo importante para la producción de hoja de coca o de sus alcaloides; sin embargo, las evidencias han demostrado que esta región es cada vez más importante en los procesos de tráfico internacional del alcaloide, debido principalmente a la dificultad para llevar a cabo controles efectivos, en razón de las características fisiográficas de la región determinadas por extensas áreas selváticas, donde la presencia de las autoridades de control se dificulta significativamente. Solamente el estado de Amazonas en Brasil posee una zona fronteriza con Colombia y Perú de 3.209 km, de los cuales con Colombia comparte 1.600 km de bosques amazónicos e innumerables ríos, por

¹⁰¹ Para esta estimación se considera que el porcentaje de pureza promedio de la pasta básica de cocaína es del 60 % y de la base de cocaína del 80 %.

donde pueden trasegar sin mayores dificultades los alcaloides y las sustancias químicas necesarias para su producción, además de otros bienes (por ej., armas) que potencian las actividades ilícitas.

Como resultado de las operaciones realizadas durante los años 2018 y 2019 para la región Amazonía, las autoridades de interdicción reportaron las siguientes dinámicas en la zona (figuras 67 y 68):

- Aumento del 1.500 % en la destrucción de infraestructuras de producción primaria en el 2019 (16) con respecto al 2018 (1). El mayor incremento se representó en el Amazonas, con 11 infraestructuras desmanteladas.
- Crecimiento del 119 % en las incautaciones de pasta/base de cocaína en el 2019 (216 kg) en relación con el 2018 (99 kg), de las cuales el 100 % se realizó en el Amazonas, donde la destrucción de las infraestructuras de producción primaria en el 2019 fue mayor que en los demás departamentos de la región.
- Aumento del 375 % en las incautaciones de clorhidrato de cocaína en el 2019 (3.016 kg) en relación con el 2018 (635 kg), de las cuales el 68 % (2.038 kg) se llevó a cabo en el Amazonas, y el restante 32 % (977 kg) en el Guainía. Lo anterior demuestra que estos departamentos representan para los grupos ilegales zonas de tránsito de drogas para los países fronterizos con destino a consumo interno o de salida hacia otros países como México, África y la Comunidad Europea.
- Incremento del 139 % del área erradicada en el 2019 (176 ha) con respecto al

2018 (74 ha), especialmente en el Vau-pés, donde creció significativamente la intervención con erradicación manual. Por el contrario, en el Amazonas decrecieron las hectáreas erradicadas por parte de las autoridades.

- Según los reportes de erradicación e interdicción se evidencia que en el Amazonas se presentó un mayor número de infraestructuras primarias destruidas y un mayor valor en las incautaciones realizadas, en contraposición al menor número de hectáreas erradicadas.

Las incautaciones en la región aumentaron en mayor proporción en el Amazonas, circunstancia que se puede deber a mayores controles operativos por parte de las autoridades de control de la región. Este departamento es usado como zona de tránsito para transportar clorhidrato de cocaína hacia los países fronterizos como Perú y Brasil; este último se ha convertido en una zona especial de tránsito y destino para los carteles de narcotraficantes.

Las principales rutas de tráfico de drogas en la región amazónica, los ríos, están controladas, principalmente por grupos de disidencias de las FARC-EP (por los frentes Primero, Séptimo, 40 y 62). También está el frente José Daniel Pérez Carrero del ELN. Estos grupos se han aliado con tres carteles que están en lucha por el poder en las rutas en la frontera con Brasil: el Primer Comando de la Capital (PCC), el Comando Vermelho (CV) y la Familia Do Norte¹⁰².

Se aprecia que las incautaciones de clorhidrato de cocaína han venido en crecimiento desde el 2015. Cabe señalar que

¹⁰² "Los narcos brasileños que vinieron a Colombia para sacar droga a la Amazonía", *El Espectador*, 11 de febrero del 2019, <https://www.elespectador.com/noticias/judicial/los-narcos-brasileños-que-vinieron-la-feria-de-cali-para-sacar-droga-la-amazonia-articulo-839193>.

últimamente se ha detectado la presencia de grupos pertenecientes —al parecer— a las disidencias de las FARC-EP, que buscan financiamiento por medio de actividades relacionadas con el narcotráfico y la minería ilegal como eje fundamental de su actividad

delictiva. Asimismo, se reporta la presencia y acción de bandas criminales, delincuentes comunes, mafias y, en especial, narcotraficantes que se asocian entre estas estructuras de los diferentes países para cumplir sus actos delictivos¹⁰³.

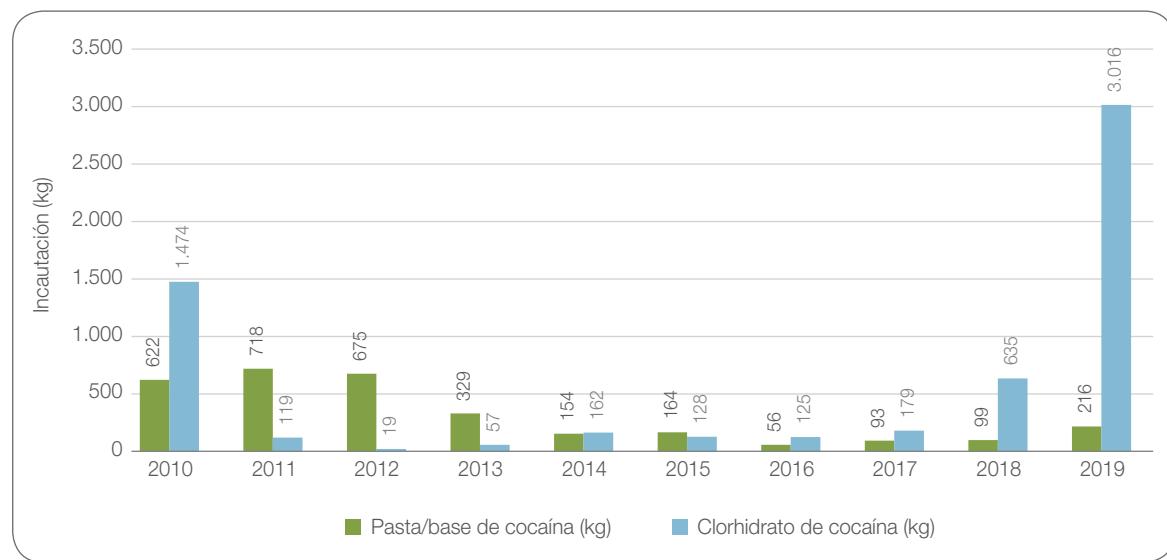


Figura 67. Incautaciones reportadas por las autoridades, región Amazonía

Fuente: Observatorio de Drogas de Colombia.

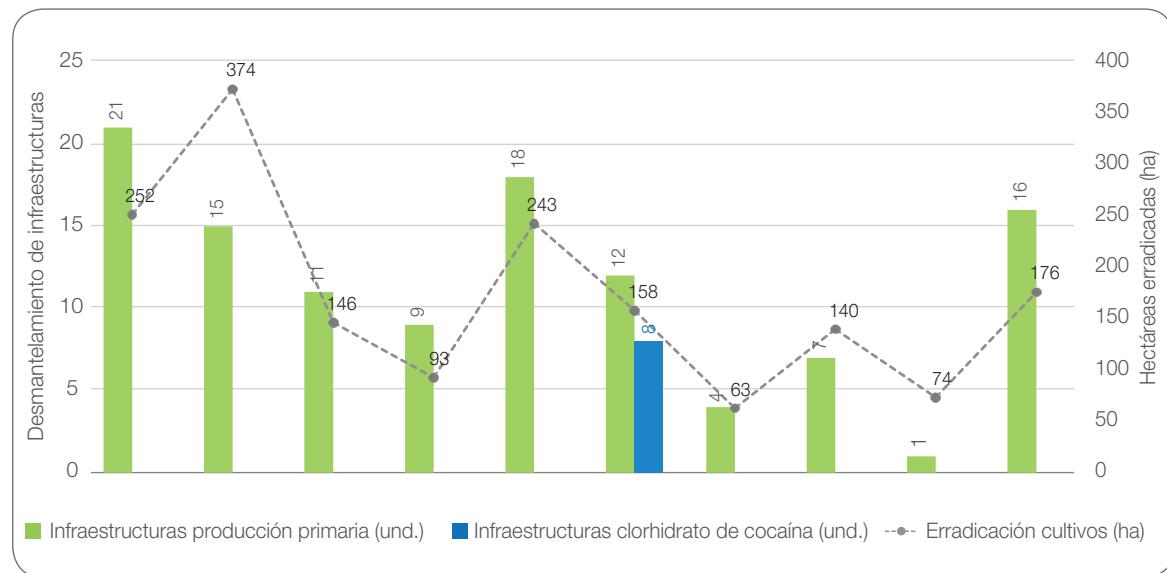


Figura 68. Erradicación e infraestructuras desmanteladas reportadas por las autoridades, región Amazonía

Fuente: Observatorio de Drogas de Colombia.

¹⁰³ Escuela Superior de Guerra, varios autores. *Amenazas a la Seguridad de la Región Amazónica. Narcotráfico y Minería Ilegal, Amazonía. Poder y estrategia*. <https://esdeguilibros.edu.co/index.php/editorial/catalog/download/33/28/528-1?inline=1>.

REGIÓN SIERRA NEVADA: CULTIVOS AISLADOS Y PRODUCCIÓN PARA CONSUMO LOCAL

Conformada por los departamentos de Magdalena y La Guajira, la región Sierra Nevada tuvo un máximo de 1.262 ha en el 2004; luego se observa una tendencia continua a la reducción hasta llegar a 7 ha en el 2019. Los cultivos de coca se localizan en la Sierra Nevada de Santa Marta, lugar ancestral considerado como el corazón de la tierra por las comunidades indígenas que allí habitan (koguis, arhuacos, wiwa y kankuamos). La presencia del cultivo en esta zona trajo consigo la llegada de foráneos en algunos resguardos indígenas, por lo que el mismo el patrimonio natural sufrió una fuerte intervención.

La transformación del territorio se dio como resultado, principalmente, de una iniciativa comunitaria indígena, que buscaba recuperar su territorio para protegerlo de los efectos de la intervención realizada para controlar la oferta del cultivo ilícito y, a la vez, proteger a sus comunidades de un cambio de las tradiciones. Su propuesta fue la erradicación voluntaria del cultivo ilícito a partir de la recuperación de cultivos tradicionales y la regeneración de coberturas vegetales. Esta iniciativa fue apoyada por el Gobierno Nacional, organizaciones de cooperación internacional y la empresa privada. Actualmente, el cacao y el café que se cultiva en la Sierra Nevada tienen reconocimiento internacional por su sabor y aroma y su producción es llevada a países como Estados Unidos, España, Alemania y Japón.

Los cultivos de coca remanentes en la zona son aislados y permanecen para el

abastecimiento del consumo local; campañas de erradicación manual forzosa son desarrolladas con frecuencia, para evitar la reincidencia del fenómeno. La posición geoestratégica del lugar es un factor de vulnerabilidad frente al tráfico de la producción ilícita de otras regiones.

En la región Sierra Nevada se ha dado una reducción casi constante de la presencia de cultivos ilícitos entre el 2005 y el 2019. De igual manera, la capacidad de producción ilícita de cocaína ha disminuido considerablemente, al pasar de 6,7 tm en el 2005 a 44,6 kg de clorhidrato de cocaína pura en el 2019. Si bien esta región nunca ha sobrepasado el 1 % del aporte a la producción nacional de derivados de la coca, ha reducido en un 99 % su participación y en el 2019 representa apenas el 0,008 %.

La producción potencial de cocaína en la región en el 2019 (44,6 kg) disminuyó un 9 % con respecto al potencial estimado para el 2018 (49,1 kg), así como todos los demás indicadores de producción relacionados con los cultivos de coca. Esta reducción en la producción potencial de la región se debe al establecimiento de estrategias de sustitución de cultivos de coca y a las iniciativas por parte de los grupos étnicos locales (principalmente los Arhuacos) para erradicar de sus territorios las actividades ilícitas y la violencia. Si bien persisten las plantaciones de coca, solo dos hectáreas de las siete detectadas al 31 de diciembre en la región se encuentran en zonas de manejo especial

(tierras pertenecientes a grupos étnicos). Es importante considerar que, en el 2017, el Gobierno de Colombia declaró a la Sierra Nevada como uno de los parques naturales libres de cultivos de coca.

Dinámica del área productiva

El área productiva ha disminuido un 99 % en la región Sierra Nevada desde el 2005, al pasar de 945 ha a 13 ha en el 2019; durante este periodo, la región cambió su aporte a la producción nacional de cocaína del 1 % en el 2005 al 0,008 % en el 2019. Del 2005 al 2011 las hectáreas productivas tendían a distribuirse equitativamente entre La Guajira y Magdalena, pero a partir del 2012 las hectáreas productivas en Magdalena mantienen una participación superior al 80 % para la región.

Dinámica de la capacidad de obtención de hoja de coca fresca

Los estudios de productividad del cultivo de coca han determinado una disminución de casi el 50 % del rendimiento de la producción de hoja de coca fresca por hectárea entre el 2005 y el 2007, pasando de 5.400 kg/ha/año a 2.900 kg/ha/año. A partir del 2007 y hasta el cierre de la Fase IV (2018) de los estudios de productividad no se ha evidenciado variación en el rendimiento de la productividad del cultivo de coca en Sierra Nevada. A partir de este rendimiento, se estima que en el 2019 la producción potencial de hoja de coca de la región fue de 39 tm, un 9 % menos que el potencial estimado de 43 tm para el 2018. Es relevante considerar que, además de concentrar la menor

cantidad de cultivos ilícitos, la región Sierra Nevada también reporta el menor rendimiento en la producción de hoja de coca. Por otra parte, la participación de la región en la producción total de hoja de coca en Colombia fue de solo el 0,004 % en el 2019, la menor participación de esta región desde el inicio de las actividades de monitoreo.

Dinámica de la capacidad de extracción y refinación de cocaína

Las características identificadas para la región Sierra Nevada, según la Fase I de los estudios de productividad del cultivo de coca evidenciaban que en el 2005 el 49 % de los cultivadores vendía la hoja de coca fresca, el 22 % procesaba y vendían pasta básica y un 29 % procesaba y vendía base de cocaína; sin embargo, luego de la finalización de la Fase II del estudio en el 2008, el porcentaje de cultivadores que procesan pasta básica disminuyó al 4 % y los que procesan base de cocaína decrecieron al 5 %, con el 91 % de los cultivadores dedicados a la venta de hoja de coca fresca. Desde el 2008 y hasta el cierre de la Fase IV, la distribución de estas actividades ha permanecido constante, en la medida en que las actualizaciones regionales de los estudios de productividad llevadas a cabo en el 2011 y el 2015 no se ha encontrado coca en las muestras seleccionadas.

La capacidad de extracción del alcaloide reportadas por los cultivadores en el 2005 alcanzaba un rendimiento de 1,45 kg de pasta básica de cocaína por tonelada de hoja fresca. Desde el 2008 y hasta el 2018, a partir de los estudios de productividad del cultivo, se ha reportado un rendimiento de 1,32 kg

de pasta básica de cocaína por tonelada de hoja fresca. Con esta información se calcula que la producción de pasta básica de cocaína en Sierra Nevada fue de 2,1 kg, equivalentes a 1,5 kg de base de cocaína por tonelada de hoja fresca. Se estima además que el procesamiento de la hoja de coca vendida por los cultivadores produjo potencialmente 51 kg de base de cocaína y que la base de cocaína producida por los mismos cultivadores alcanzó los 2,8 kg.

La producción potencial de base de cocaína de la región Sierra Nevada en el 2019 alcanzó 56 kg, disminuyendo un 9 % con respecto a los 61 kg estimados para el 2018. El aporte de esta región a la producción potencial nacional de drogas es de solo el 0,004 %.

De las 13 ha productivas durante el 2019, se estima que potencialmente se demandaron alrededor de 3 tm de sustancias químicas sólidas y 16.000 litros de sustancias químicas líquidas empleadas en la transformación de la hoja a base de cocaína.

Dinámica de las acciones de interdicción

Los resultados de las operaciones resaltan una disminución del 68 % de las incau-

ciones de clorhidrato de cocaína en el 2019 (16,6 tm) con respecto al 2018 (51,2 tm). Aun así, las cantidades de cocaína incautadas son considerablemente superiores a su potencial de producción (el potencial de producción de clorhidrato de cocaína apenas alcanza los 45 kg, con apenas 13 ha productivas durante el 2019) (figuras 69 y 70).

Los altos niveles de incautación han sido permanentes en los últimos diez años en la región Sierra Nevada. Estos resultados podrían sustentarse en las actividades de control por parte de las autoridades sobre las rutas de tráfico hacia el norte del país, a través de las cuales se transporta droga desde otros núcleos de producción, como el Bajo Cauca o Catatumbo al exterior por el Caribe.

También conviene resaltar que, pese al poco aporte a la producción potencial de clorhidrato de cocaína de la región, se desmantelaron cinco infraestructuras de producción de clorhidrato de cocaína durante el 2019. Aunque solo representan el 1,5 % de los desmantelamientos a nivel nacional, es importante hacer seguimiento a las operaciones sobre estas infraestructuras para detectar oportunamente una eventual migración del proceso de producción hacia esta región.

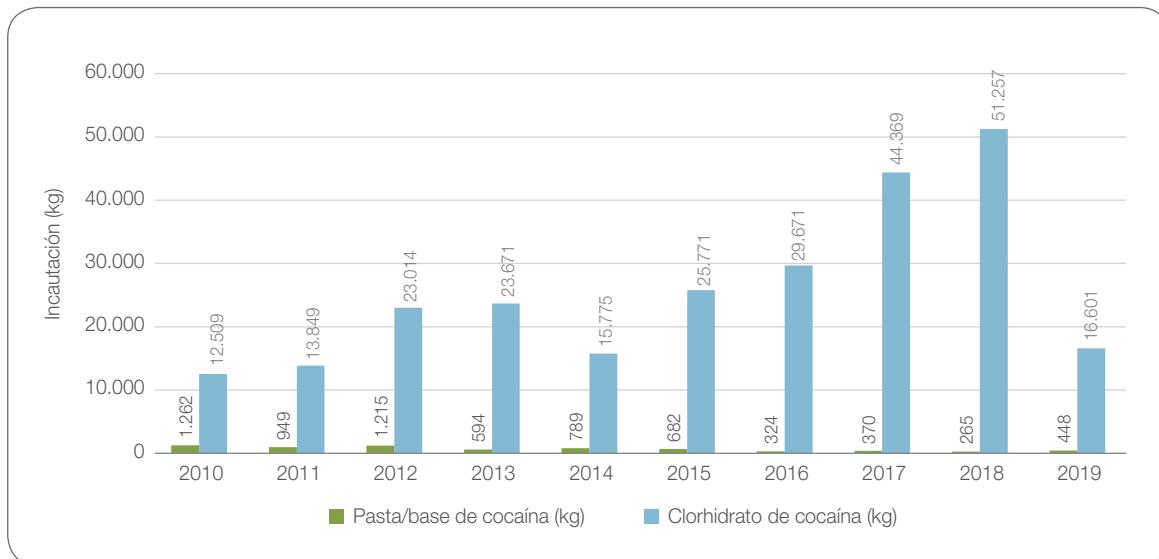


Figura 69. Incautaciones reportadas por las autoridades, región Sierra Nevada

Fuente: Observatorio de Drogas de Colombia.

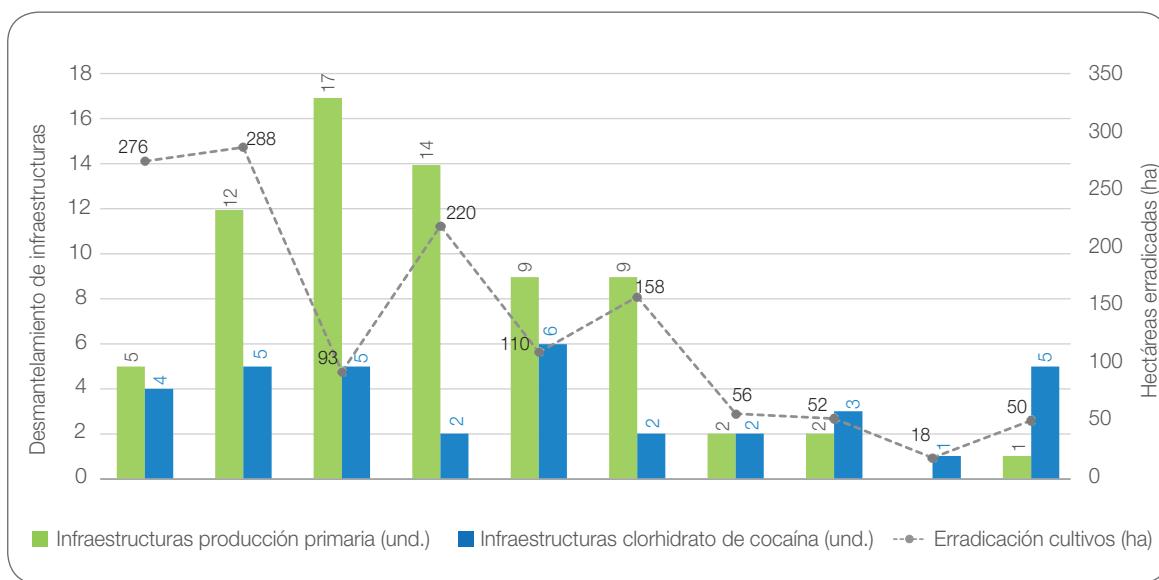


Figura 70. Erradicación e infraestructuras desmanteladas reportadas por las autoridades, región Sierra Nevada

Fuente: Observatorio de Drogas de Colombia.

REGIÓN ORINOQUÍA: LA APUESTA POR EL CACAO

Está conformada por los departamentos de Arauca y Vichada. Desde el 2008, y de manera más pronunciada en el 2012, se registra una reducción sostenida del área con coca en la región, acción que coincide con la implementación de un proyecto para cambiar el denominado “Triángulo de la coca” (Güerima, Puerto Príncipe y Chupave) por el “Triángulo del cacao”, mediante la puesta en marcha de una estrategia interagencial promovida por la Fuerza de Tarea Ares de la Fuerza Área Colombiana, el Ministerio de Defensa Nacional y la Gobernación del Vichada, que vincularon a la empresa privada (CasaLuker) para que fortaleciera la cadena productiva del cacao, apoyando a la Asociación de Productores Agropecuarios del Alto Vichada (Proagro), por medio de asistencia técnica, acceso a créditos, transporte y compromiso de compra de la cosecha por mínimo cinco años, con posibilidad de extensión.

En el marco de la implementación del Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos (PNIS), Cumaribo fue seleccionado como uno de los municipios piloto, vinculando 826 familias entre cultivadores, no cultivadores y recolectores que erradicaron de manera voluntaria cerca de 527 ha.

El avance logrado en la recuperación del territorio y el tránsito de economías ilícitas a lícitas está relacionado significativamente con el desescalamiento del conflicto armado en la zona y la reducción de la presencia de grupos armados y narcotraficantes. Sin embargo, con preocupación se registra la configuración de rutas de tráfico tanto de entrada

de insumos o precursores para el proceso de transformación, así como rutas de salida de la producción ilícita de drogas de otras regiones aledañas como Meta-Guaviare por Vichada, tanto por ríos principales como por la amplia red de carreteras internas.

Por su parte, Arauca reporta una fuerte presencia de grupos armados ilegales. No obstante, esto no ha favorecido hasta el momento la reincidencia del fenómeno ilícito en el territorio; existe una gran extensión de cultivos lícitos como cacao y plátano, a los cuales han migrado antiguos productores de coca a través de la implementación de varios programas de desarrollo alternativo.

En la serie de los estudios de producción y rendimiento llevados a cabo por SIMCI/UNODC y el Gobierno de Colombia (2005-2019), se evidencia en la región Orinoquía una disminución continua de los cultivos de coca, determinando en consecuencia que el aporte de esta región al potencial nacional de clorhidrato de cocaína haya disminuido de 91 tm en el 2005 a 2,09 tm en el 2019. Sin embargo, se debe tener en cuenta que en el último año se presentó un leve incremento del 3 % en la producción, lo cual debe ser considerado por parte de las autoridades competentes, con el objeto de evitar un posible repunte en la producción de esta región.

Este leve incremento es el resultado de los siguientes factores: 1) crecimiento del área productiva, especialmente en el departamento del Vichada; 2) aumento de la

producción potencial de hoja, a pesar de la disminución del rendimiento por hectárea presentado desde el 2018, rendimiento que a nivel nacional es uno de los más bajos, con alrededor de 4,1 kg de hoja fresca/ha/año, y 3) aumento de la producción de pasta básica de cocaína, a pesar de la disminución en el rendimiento de pasta básica por tonelada de hoja, estimado desde el 2018.

Estas intervenciones han ocasionado que la participación de la región Orinoquía reduzca su importancia en relación con el mercado ilícito de cocaína a nivel nacional; sin embargo, esta región se ha consolidado como un territorio de rutas de la ilegalidad, a pesar de la disminución de cultivos ilícitos, siendo un canal de tránsito de la cocaína producida en los departamentos de Guaviare, Caquetá y Meta, posiblemente con destino a mercados internacionales a través de rutas ilegales que incluirían a Venezuela y Brasil como países de tránsito y destino.

Así como en los análisis regionales desarrollados, para comprender la dinámica del potencial de producción en la región Orinoquía, a continuación se exponen las principales tendencias relacionadas con las variables determinantes para estimar este indicador: 1) características del cultivo de coca y su transformación en finca, identificadas en los estudios de productividad del cultivo de coca; 2) área con coca productiva durante el año; 3) capacidad de obtención de hoja de coca fresca; 4) eficiencia de extracción, refinación y cristalización de cocaína; 5) economía de la coca y de su transformación, y 6) acciones de interdicción realizadas por las autoridades.

Dinámica del área productiva

Desde el 2005 el área productiva durante el año ha disminuido de 9.113 ha a 712 ha en el 2019, lo que significa una disminución del 92 %. Frente al área productiva del 2018 se registra un aumento del 3 % frente al 2019, pasando de 692 ha a 712 ha respectivamente. En relación con el comportamiento departamental, Vichada presenta en el 2019 un crecimiento del 7 % con respecto al 2018, al pasar de 613 ha a 655 ha, tendencia que puede llegar a ser preocupante en un contexto de consolidación de zonas libres de cultivos ilícitos. Por su parte, en el Arauca, el área productiva en el 2019 disminuyó un 27 % frente a lo observado en el 2018, al pasar de 79 ha a 58 ha, reducción al parecer relacionada con la implementación de acuerdos de sustitución voluntaria.

En cuanto a la participación de esta región con respecto al área productiva a nivel nacional se evidencia una caída considerable, puesto que en el 2005 fue del 10 % mientras que en el 2019 representó apenas el 0,4 %. Por su parte, la composición departamental al interior de la región evidenció que entre 2005-2008 esta se distribuía en un 78 % en el Vichada y un 22 % en el Arauca; desde el 2009 las hectáreas productivas se han concentrado principalmente en Vichada, con una participación promedio del 92 %.

Características del cultivo y producción de hoja de coca¹⁰⁴

Las cultivariedades más utilizadas en la región en la última fase de estudio fueron peluceña (4,6 tm/ha/año), silvestre (3,1 tm/ha/año) y cuarentana (3,9 tm/ha/año); de estas,

¹⁰⁴ En la región Orinoquía fue posible realizar las cuatro fases del estudio de producción y rendimiento en los años 2005, 2010, 2013 y 2018, respectivamente.

peluceña se ha caracterizado por ser la más cultivada en la zona durante todas las fases del estudio de producción y rendimiento¹⁰⁵.

En la región Orinoquía, durante el periodo analizado, el promedio de plantas por hectárea es de 12.400. El tamaño promedio de los lotes en esta región reflejó disminución constante entre cada una de las fases del estudio; para la Fase I se contó con un tamaño promedio de lote de 2,2 ha, mientras que para la Fase IV el tamaño promedio fue 4,4 veces menor.

En cuanto a la producción cocalera en la región Orinoquía, se tiene que esta se reúne en unidades productivas mayores de 10 ha, concentrado el 87 % de la producción de cultivos de coca durante las cuatro etapas del estudio.

Por otra parte, el porcentaje de lotes con pérdida de áreas cultivadas o de reducciones del rendimiento ha aumentado pasando del 52 % en la Fase I al 77 % en la Fase IV. En términos generales, en la Orinoquía, son más frecuentes los lotes que registran pérdida parcial de áreas y disminución de rendimientos, si bien en la última fase aumentó de manera significativa la proporción de lotes que registraron pérdidas parciales de áreas cultivadas.

El uso de fertilizantes y pesticidas está ampliamente extendido entre los productores de la región; en términos generales, durante las cuatro fases del estudio se ha registrado un uso frecuente de fertilizantes, herbicidas y plaguicidas. En la Fase IV casi la totalidad de los productores de cultivos de coca hace uso de insumos agroquímicos para el manejo del cultivo.

En relación con el rendimiento de hoja de coca fresca, de acuerdo con los estudios de productividad del cultivo se ha presentado una disminución sostenida durante la serie, pasando de 7.100 kg/ha/año en el 2005 a 4.100 tm/ha/año en el 2019, lo que representa una disminución del 42 %. Es de anotar que el 2019 es el año con el menor rendimiento de hoja de coca fresca desde que se iniciaron los estudios en el 2005. En este contexto, la producción de hoja de coca entre el 2018 y el 2019 presenta un crecimiento del 3 %, al pasar de 2.837 tm a 2.921 tm respectivamente, comportamiento que se relaciona de forma directa con el crecimiento en el área productiva.

En el 2005 la región Orinoquía contribuyó con el 11 % de la producción potencial de hoja de coca del país; se observa un leve crecimiento de su participación hasta el 2008. Sin embargo, desde el 2009, su aporte frente al total nacional ha venido disminuyendo de manera permanente, siendo para este año del 0,3 %, participación similar a la del 2018. Lo anterior se explica por la disminución sostenida en el área productiva y en la menor capacidad de obtención de hoja de coca fresca por hectárea.

Dinámica de la capacidad de extracción y refinación de cocaína

Según los resultados de los estudios de productividad llevados a cabo por SIMCI/UNODC y el Gobierno de Colombia, se evidenció que en la región Orinoquía para el periodo 2005-2009 el 85 % de los cultivadores obtenía base de cocaína dentro de la UPAC, mientras que el 15 % restante vendía la hoja

¹⁰⁵ Las cultivariedades son referidas por el PAC en los estudios de productividad, pero no se trata de una clasificación botánica (taxonómica).

de coca. Las más recientes actualizaciones de estos estudios evidencian que desde el 2010 la mayor parte de los cultivadores de coca (entre un 95 % y un 100 %) extrae el alcaloide, obteniendo pasta básica de cocaína; esta tendencia se ha mantenido en la región en los últimos diez años.

Se estima que el potencial de producción de pasta básica de cocaína en finca en la región Orinoquía, en el 2019, es de 3,5 tm, que equivalen a un potencial de producción de 2,6 tm de base de cocaína¹⁰⁶. En relación con la capacidad de extracción de cocaína en finca, vale recordar que en el 2018 los cultivadores reportaron que por cada tonelada de hoja de coca fresca obtenían, en promedio, 1,19 kg de pasta básica de cocaína; lo anterior implica una disminución del 14 % en el rendimiento de pasta básica obtenida por tonelada de hoja fresca, frente a lo reportado en el 2013 (1,38 kg/tm).

Se observa, por tanto, que la producción potencial de base de cocaína en la región Orinoquía ha disminuido en un 98 %, al pasar de 113 tm en el 2005 a 2,6 tm en el 2019. Asimismo, la contribución de la región en el total nacional ha caído de forma permanente del 11 % en el 2005 al 0,2 % en el 2019, lo que la hace una región con tendencia al abandono.

Dinámica de las acciones de interdicción

El componente de interdicción en esta región refleja un aumento en las incautaciones de clorhidrato de cocaína y de pasta/base de cocaína, principalmente en el departamento de Vichada. En lo referente a la afectación

de infraestructuras para la producción primaria (pasta/base de cocaína) y de clorhidrato de cocaína, se presenta un crecimiento en el 2019. Por su parte, el número de hectáreas erradicadas en el 2019 en esta región disminuyó frente a las erradicadas en el 2018; sin embargo, en el Vichada se ha realizado de forma más permanente esta actividad a lo largo del periodo.

Como resultado de las operaciones realizadas durante el 2018 y el 2019 en la región Orinoquía, las autoridades de interdicción reportaron las siguientes dinámicas (figuras 71 y 72):

- Aumento del 8 % en la destrucción de infraestructuras de producción primaria en el 2019 (55) con respecto al 2018 (51), desmantelamientos realizados principalmente en Vichada.
- Disminución del 16 % en las incautaciones de pasta/base de cocaína en el 2019 (177 kg) con respecto al 2018 (211); el 68 % de estas acciones se realizó en Vichada, seguido del Casanare con 32 %.
- Aumento del 212 % en las incautaciones de clorhidrato de cocaína en el 2019 (3.519 kg) con respecto al 2018 (1.126 kg). El 53 % de estas acciones fueron llevadas a cabo en Vichada, seguido del Casanare con el 47 %.
- Disminución del 72 % del área erradicada en el 2019 (321 ha) con respecto al 2018 (1.141 ha). Para el 2019, el 98 % de la actividad se desarrolló en Vichada.
- Según los reportes de erradicación e interdicción, las actividades realizadas en Vichada, frente a los departamentos de Casanare y Arauca fueron más intensas,

¹⁰⁶ Para esta estimación se considera que el porcentaje de pureza promedio de la pasta básica de cocaína es del 60 % y de la base de cocaína del 80 %.

puesto que se destruyó un mayor número de infraestructuras primarias; asimismo, fue mayor el valor de las incautaciones efectuadas, así como el número de hectáreas erradicadas.

Los resultados muestran que esta región, en especial los departamentos de Vichada y Casanare están siendo usados por grupos al margen de la ley (el ELN y las disidencias de las FARC-EP) como importantes rutas de tráfico internacional de drogas, contrabando

y tráfico de armas hacia Venezuela y Brasil. Como se pudo evidenciar en las intervenciones realizadas, las incautaciones de clorhidrato superan ampliamente el potencial de producción de la región, lo que podría determinar que el clorhidrato de cocaína producido en otros departamentos del país como Guaviare, Caquetá y Meta estaría siendo traficado a través de los pasos ilegales fronterizos de la Orinoquía.

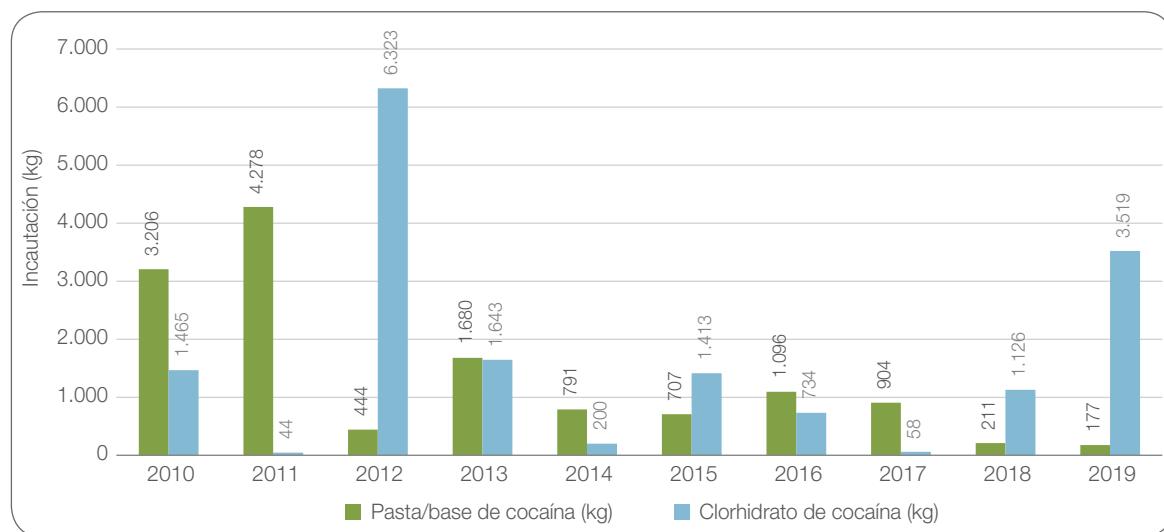


Figura 71. Incautaciones reportadas por las autoridades, región Orinoquía

Fuente: Observatorio de Drogas de Colombia.

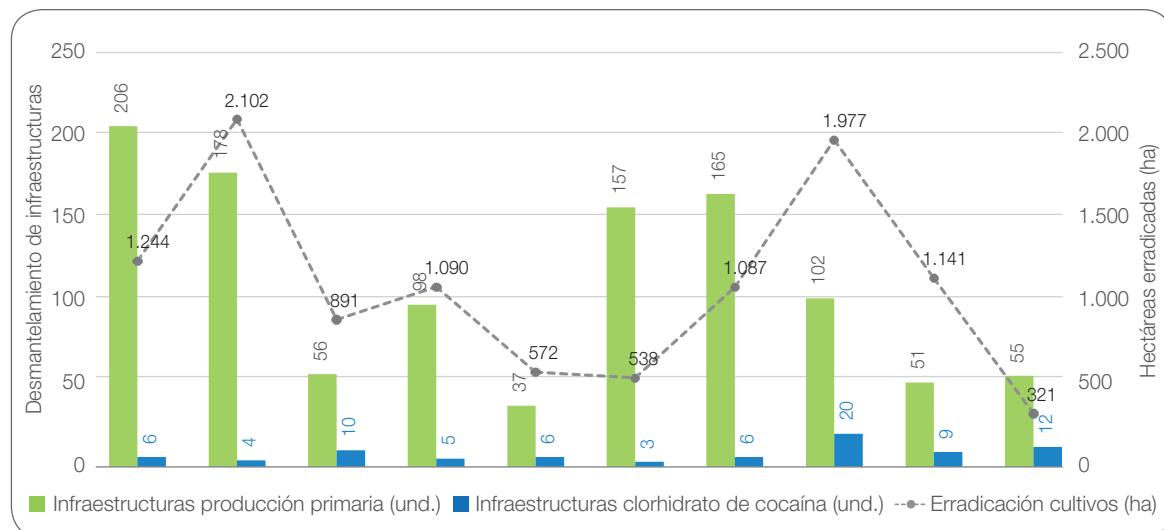


Figura 72. Erradicación e infraestructuras desmanteladas reportadas por las autoridades, región Orinoquía

Fuente: Observatorio de Drogas de Colombia.

| SECCIÓN 3 |

Desafíos para la sostenibilidad de las intervenciones

Sostenibilidad en territorios vulnerables

La sostenibilidad plantea el reto de satisfacer las necesidades económicas, sociales, de diversidad cultural y de un medio ambiente sano de la actual generación, sin poner en riesgo la satisfacción de estas necesidades para las generaciones futuras. Aplicar este principio a las intervenciones orientadas a la superación del problema de las drogas ilícitas pasa por reconocer la complejidad de los escenarios socioambientales en los que tiene lugar la producción de cultivos de coca, considerando tanto el potencial productivo de las regiones como los factores que pueden limitar la perdurabilidad de los procesos de sustitución.

La pregunta inicial sobre este problema podría ser la siguiente: ¿qué debe hacerse para que los procesos de sustitución de la producción ilícita sean duraderos? Para responder a esta pregunta, es necesario contemplar la propuesta de que las iniciativas de sustitución de la producción ilícita deben satisfacer las necesidades económicas de las familias productoras, para contribuir así a la generación de escenarios sociales saludables, respetando y fortaleciendo la diversidad

cultural, y haciendo uso de prácticas productivas que reduzcan el nivel de deterioro de los recursos naturales renovables asociados a la producción. Cada uno de estos elementos, sin embargo, requiere afrontar múltiples desafíos para conseguir el resultado esperado.

Varios estudios realizados por UNODC en colaboración con el Ministerio de Justicia y del Derecho han abordado diversos aspectos del problema de la sostenibilidad de la producción lícita en los territorios afectados por presencia de cultivos de coca. El más reciente, llevado a cabo en 2019¹⁰⁷, examinó la forma en la que diferentes factores afectan los costos de transacción de la producción lícita en las unidades productivas agropecuarias en las regiones afectadas por presencia de cultivos de coca en cuatro regiones del país: Catatumbo, Pacífico, Meta-Guaviare y Putumayo-Caquetá.

En el caso de la región del Catatumbo se realizaron estudios de caso en los municipios de Tibú y Sardinata, en el sector oriental de la región y en zona de frontera con Venezuela. Para la región Pacífico se analizó el caso de dos municipios cordilleranos, Argelia y El Tambo, que conforman uno de los núcleos

¹⁰⁷ Estudio realizado con el Ministerio de Justicia y del Derecho, Medición de las economías licitas en zonas de cultivos de coca. Este estudio incluye una encuesta de medición de la dinámica económica para los principales productos de los municipios PDET de cada región, la cual no ha podido ser concluida por la suspensión debida a la emergencia sanitaria del COVID 19.

productivos más importantes del departamento del Cauca y del país. En el caso de la región Meta-Guaviare se estudió el caso de seis municipios históricamente afectados, y en la región Putumayo-Caquetá se examinó el caso de algunos de los municipios del piedemonte caqueteño que deberían contar con algunas oportunidades de integración socioeconómica próximas en la medida en que se dé curso a la implementación de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) en estos territorios.

El estudio incluyó cuatro talleres con cerca de 100 productores agropecuarios que desarrollan actividades productivas lícitas en las regiones productoras de cultivos de coca; así mismo, cuatro talleres con prestadores de servicios de asistencia técnica agropecuaria (uno en cada región) y reuniones de trabajo con los equipos técnicos de las secretarías de agricultura, desarrollo económico e infraestructura de cuatro gobernaciones departamentales (Norte de Santander, Cauca, Guaviare y Caquetá) y funcionarios de la secretarías de gobierno y agricultura de los 13 municipios participantes.

Con base en este estudio, y en otros realizados en Colombia por UNODC en cerca de 20 municipios afectados por cultivos ilícitos a lo largo de varios años, se proponen aquí algunos de estos desafíos para contribuir con el diseño de políticas públicas en pro de la durabilidad de los procesos de sustitución.

El sector primario de la economía constituye un componente significativo en el valor agregado de los municipios incluidos en

trabajo en terreno, aunque registra una participación variable cuando se examinan los casos individuales. La producción agrícola en estos territorios incluye productos tradicionales (maíz, plátano, yuca, cacao) y varios no tradicionales (palma de aceite, caucho, entre otros) pero en menor proporción. Los cultivos varían de acuerdo con el rango altitudinal, con el potencial de mecanización, y con las condiciones de fertilidad de los suelos. La producción de ganado mayor está ampliamente extendida, y constituye el principal renglón de la producción pecuaria. No obstante, solo en pocos municipios se registra un rendimiento de soporte (capacidad de carga) superior a 1 UA^[108]/ha; lo anterior indica que la ganadería extensiva de baja tecnificación y suplementación es la modalidad más utilizada entre los productores de estos municipios.

Desafíos para avanzar en la sostenibilidad de la producción lícita en territorios afectados por cultivos de coca

Corrección de las asimetrías en las condiciones iniciales de los municipios

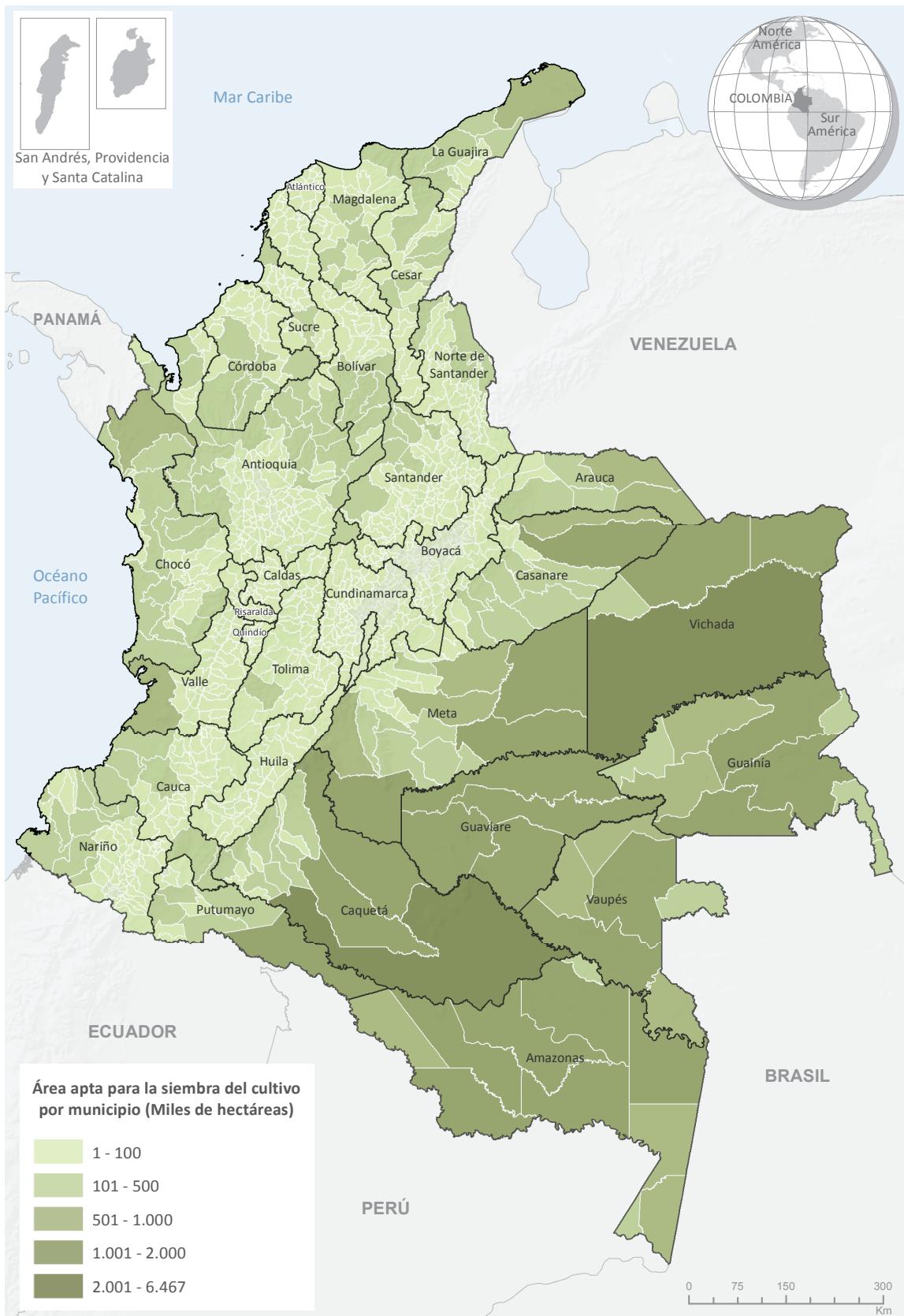
De los 1.122 municipios existentes en Colombia, 1.010 (90 %) cuentan con por los menos una hectárea con condiciones biofísicas y geográficas aptas para el establecimiento de cultivo coca^[109], que equivale al 86 % de la superficie del territorio nacional. Sin embargo, a 2019 solo 323 municipios han evidenciado alguna afectación por este cultivo desde que se realiza el monitoreo y el 82 % de estos se encuentran en categoría de rural o rural disperso^[110].

¹⁰⁸ UA: unidad animal, correspondiente a 400 kg de peso vivo, independientemente del balance de animales por edad y sexo.

¹⁰⁹ Estas condiciones óptimas corresponden a territorios que no contienen: zonas con altura superior a 2.000 m.s.n.m., zonas inundables, zonas de afloramiento rocoso, zonas contenidas dentro de centros poblados o carreteras.

¹¹⁰ El índice de ruralidad del Departamento Nacional de Planeación (DNP) identifica las diferencias de las zonas rurales del país, mediante criterios como: ruralidad dentro del sistema de ciudades, densidad poblacional y relación de población urbano-rural. Las categorías del índice son: ciudades y aglomeraciones, intermedio, rural y rural disperso.

Mapa 14. Zonas con condiciones aptas para la siembra de cultivos de coca en Colombia



Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC

Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC.
Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

Los municipios colombianos afectados por presencia de cultivos de coca registran valores significativamente más altos de necesidades básicas insatisfechas (NBI), más bajas coberturas de servicio de acueducto y

energía para las viviendas, menor proporción de personas con niveles educativos, mayores tasas de analfabetismo y superiores tasas de mortalidad infantil.

Tabla 8. Mediana de los indicadores socioeconómicos desagregado por municipios con cultivos de coca y categorías de ruralidad, 2000-2019

Indicador	Municipios con afectación por cultivos de coca			Municipios sin afectación por cultivos de coca		
	Categoría de ruralidad		Mediana %	Categoría de ruralidad		Mediana %
	No rural (%)	Rural o rural disperso (%)		No rural (%)	Rural o rural disperso (%)	
Proporción de personas en condición de pobreza NBI- 2018	17,16	29,60	27,06	12,28	17,58	15,02
Porcentaje de viviendas con cobertura de servicio de acueducto - 2018	82,03	53,81	57,49	86,07	70,85	77,10
Porcentaje de viviendas con cobertura de servicio de energía - 2018	97,48	88,84	91,59	98,23	95,56	97,03
Porcentaje de personas con nivel de escolaridad académica - 2018	24,00	17,56	18,57	23,90	17,89	20,30
Tasa de analfabetismo mayores de 15 años - censo 2018	8,20	10,75	10,27	7,48	9,38	8,57
Rezago de Rendimiento Agropecuario - 2017	45,18	48,50	48,49	43,18	47,35	47,00
Tasa de mortalidad infantil -2017	15,23	20,26	19,70	15,05	18,73	17,00

En la tabla 8 se presentan los valores para los indicadores mencionados, señalándose que la diferencia entre los grupos de municipios con afectación y sin afectación es estadísticamente significativa para todos los indicadores¹¹¹. Esta diferencia, muestra mayores contextos de fragilidad socioeconómica en los territorios con cultivos de coca, agudizados en algunos casos por su condición de ruralidad derivados de la actual brecha urbano-rural, sumada a los rezagos de rendimiento

agropecuario, que afectan el potencial de inserción de los productos campesinos en un mercado altamente competitivo.

Los Estados miembros de la ONU adoptaron los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en 2015 con un plazo de implementación de 15 años. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible contiene 17 objetivos y 169 metas que son universales en su cobertura y se basan en los pilares del desarrollo

¹¹¹ Se realizó la prueba no paramétrica de medianas de muestras independientes para cada una de las variables.

social y económico, así como en el reconocimiento de la estabilidad ambiental, la paz y la seguridad como elementos esenciales para garantizar el desarrollo sostenible.

Una parte fundamental del desarrollo alternativo es comprender las causas del surgimiento y la persistencia de las economías ilícitas en las zonas rurales, lo que contribuye al logro de los ODS mediante un enfoque de política de drogas orientado al desarrollo. No existe una estrategia única para el desarrollo alternativo y las intervenciones deben involucrar enfoques territoriales que se adapten a las condiciones particulares de las comunidades afectadas.

En este sentido, como parte de la labor de identificar las condiciones particulares en las que viven las comunidades afectadas por las

economías ilegales, el Programa de Desarrollo Alternativo en Colombia efectuó un análisis de brechas de desarrollo multidimensional entre los cultivadores de ilícitos y los campesinos que no cultivan en zonas de influencia de la economía de los cultivos ilícitos.

Para el análisis, se tomaron 5.965 encuestas de caracterización socioeconómica aplicadas a potenciales beneficiarios del Programa Formalizar para Sustituir, implementado por la Agencia Nacional de Tierras (ANT), cuyo objetivo era la formalización de predios rurales en territorios influenciados por las economías de los cultivos ilícitos. Con estas encuestas se realizó un diagnóstico de las condiciones de vida los hogares que vivían en 12 departamentos, independientemente de la relación que tuvieran con los cultivos ilícitos (figura 73).

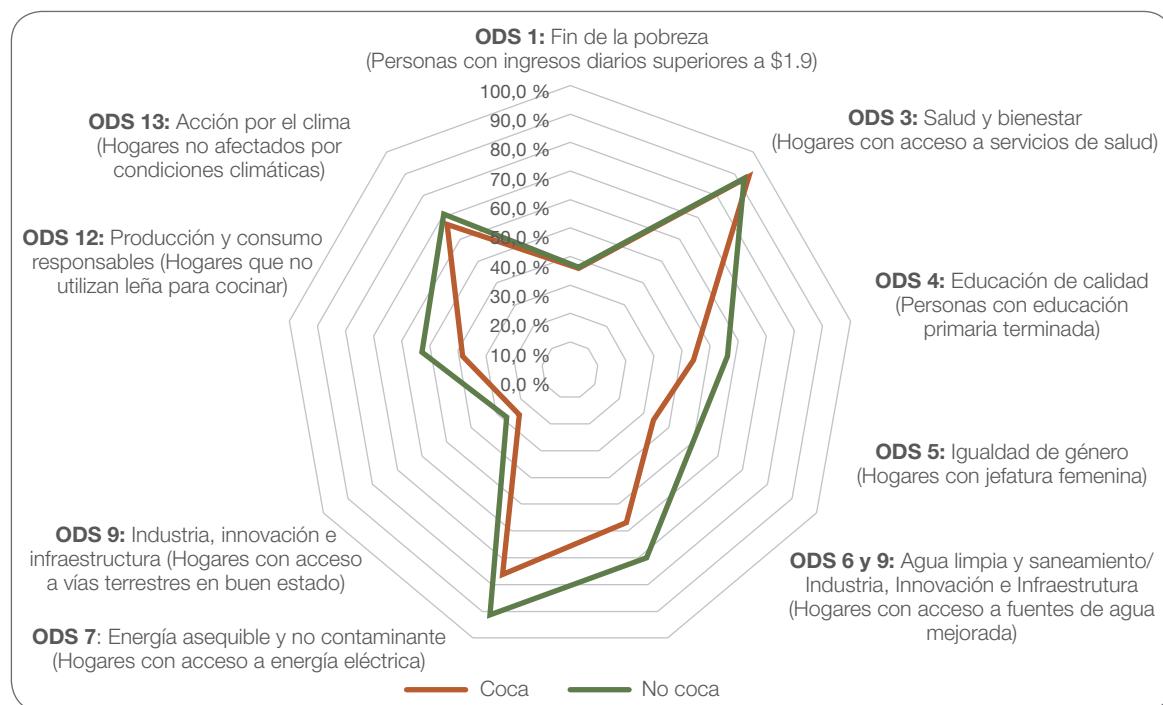


Figura 73. Brecha de desarrollo entre hogares productores de coca y hogares no productores de coca en Colombia – Programa Formalizar para sustituir

Nota: la brecha de desarrollo se refiere a la diferencia en los indicadores de los ODS entre los hogares que cultivan cultivos ilícitos (línea roja) y los hogares que no cultivan cultivos ilícitos (línea verde). Cuanto más cerca esté la línea de los límites exteriores de los gráficos, mejor será la situación de los hogares en relación con los indicadores de los ODS.

Fuente: UNODC. 2020. Reporte Mundial de Drogas – Monitoreo Integral a los Programas de Desarrollo Alternativo UNODC – Colombia, 2020.

Como resultado del diagnóstico de Línea Base se evidenció que existían brechas de desarrollo multidimensional entre los hogares que manifestaron ser cultivadores de ilícitos y los que no. En este sentido, se observó que los hogares que cultivaban coca tenían un acceso menor a servicios públicos básicos como electricidad y agua potable; además, sus viviendas se vieron más afectadas por desastres climáticos como avalanchas, inundaciones e incendios, en contraste con los hogares que no cultivaban coca en 2017 (año de referencia para la línea base).

Estas brechas de desarrollo constituyen un reto a la luz de los ODS y la Agenda 2030 en el mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones rurales marginadas afectadas por el narcotráfico. Solo si las medidas de desarrollo social son exitosas, las comunidades pueden reducir los cultivos ilícitos en el largo plazo y construir alternativas económicas sostenibles.

Cabe destacar, además, que al cierre de la intervención fueron entregados más de 2.500 títulos de propiedad en zonas rurales y el Monitoreo Integral a los Programas de Desarrollo Alternativo verificó la ausencia de cultivos ilícitos en el 98,4 % de los predios formalizados monitoreados.

Teniendo en cuenta estos datos, es pertinente la acción pública orientada a la corrección de las asimetrías en la situación actual de los municipios productores, para conseguir que su punto de partida permita transitar de una manera más apropiada hacia condiciones de desarrollo favorables.

Incentivos para la producción lícita

El trabajo de campo permitió identificar que el principal incentivo para la producción lícita es la recuperación de la seguridad y la libertad de movimiento e intercambio entre la población. La recuperación de las posibilidades de asociación y organización, tanto para la producción como para el ordenamiento de la prestación de servicios, constituye un elemento importante en la recuperación del tejido social, con frecuencia afectado por las condiciones de violencia y confinamiento de la población durante el control territorial por parte de los actores armados ilegales.

Un segundo incentivo favorable a la producción lícita tiene que ver con la posibilidad de integrar a la población joven en las dinámicas sociales locales, toda vez que el impulso migratorio juvenil se ve acentuado en estas regiones por el riesgo de reclutamiento (forzado o no) por actores armados ilegales. En este sentido, la recuperación de la seguridad impacta en la vida de las comunidades de manera sensible, al permitir que algunos de los factores no monetarios que componen el bienestar reduzcan el interés de los jóvenes y sus padres en la migración.

La expansión de la producción lícita viene acompañada del fortalecimiento de la seguridad alimentaria, por cuanto las familias aumentan los componentes productivos de autoconsumo. No obstante, los productores participantes en los talleres resienten la reducción de sus ingresos monetarios cuando se realiza el cambio de producción de coca a cultivos lícitos.

Las familias campesinas participantes en los talleres y entrevistas y los funcionarios públicos entrevistados señalan que la producción lícita no cuenta con un incentivo favorable desde la perspectiva económica. En este sentido, la percepción de beneficios de la producción lícita en la valoración del bienestar no está teniendo como factor determinante la maximización del beneficio económico; lo anterior refuerza la necesidad de abordar el análisis del bienestar desde una perspectiva alternativa, como la del enfoque de capacidades o la del buen vivir.

Desafíos con respecto a la financiación de la producción agropecuaria lícita

Actualmente se registra una presencia amplia de la banca formal, materializada principalmente en el Banco Agrario. Los productores tienen diferentes condiciones de acceso al crédito, pero se registra un cambio sensible con respecto a años anteriores, cuando el acceso era muy limitado. Varios de los productores señalan que hacen uso de créditos bancarios que les son útiles, principalmente en las líneas de ganadería.

La debilidad mencionada con más frecuencia por los productores tiene que ver con la irregularidad en la tenencia de la tierra, que los excluye de las líneas de crédito comercial por inexistencia de garantías. En este sentido, la regularización de la propiedad y la ampliación de los mecanismos de garantía estatal por medio del Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO) puede tener un impacto sensible en las estrategias de activación de la inversión productiva.

Un desafío concreto consiste en estudiar las líneas de crédito formal para cultivos permanentes, las cuales afrontan problemas de diseño. En efecto, si bien existen líneas de largo plazo, en varios casos los productores describieron mecanismos de desviación orientados a permitir el pago de las primeras cuotas. En el caso del cacao, una de las líneas más utilizadas, los productores compran algunos bovinos con parte del dinero para que la venta de estos animales les permita hacer los pagos en el momento de la primera amortización.

Otro desafío consiste en identificar mecanismos apropiados para el establecimiento de fondos rotatorios o revolventes, agenciados por mecanismos de administración delegada o por medio de fondos de capital semilla, que han constituido una estrategia funcional para la producción en el escenario campesino.

Desafíos frente al impulso de la producción y la transformación agroindustrial

Tanto para la producción agrícola como para la pecuaria se aplican principalmente tecnologías de baja productividad. En el caso de la producción ganadera la carga es inferior a 1 UA/ha, lo que permite caracterizar el modelo técnico como de ganadería extensiva. En el caso de los productos agrícolas existe un uso poco intensivo de insumos (fertilizantes y productos fitosanitarios), y es muy poco frecuente el uso de riego por medio de sistemas fijos.

El contraste existente con los cultivos de coca, donde se realiza un uso más intensivo en insumos, tiene que ver con la rentabilidad esperada del producto. En efecto, las personas están más dispuestas a aprender

y a usar insumos en aquellas líneas productivas en las que pueden obtener un beneficio económico superior, lo que no se aleja del comportamiento esperable de todas las personas.

Algunas líneas productivas están siendo ajustadas para obtener mejores condiciones de acceso a los mercados. Un ejemplo de ello es la producción de cafés y cacaos especiales o de origen, por medio del establecimiento de enlaces comerciales con agentes exportadores o de mercados especializados que permiten obtener mejores ingresos por el producto.

Asimismo, existe baja cobertura de los programas de asistencia técnica agropecuaria para la producción lícita. No obstante, algunas experiencias como el caso de la palma de aceite en el municipio de Tibú muestran resultados muy favorables. En este caso, el modelo de gestión de asistencia técnica parte de las organizaciones de productores, quienes contratan los servicios de manera privada, por lo que cuentan con mecanismos de control de la calidad del servicio, lo que no sucede con los programas estatales de provisión de asistencia técnica. Un desafío importante consiste en la organización de servicios de asistencia técnica de esta naturaleza, a partir de modelos organizativos y asociativos fuertes, que permitan manejar los problemas propios del servicio.

La transformación de la producción agropecuaria es incipiente y se realiza principalmente en baja escala, con excepción de los productos lácteos en algunas regiones. En algunos casos, las restricciones normativas sanitarias y ambientales constituyen un obstáculo insalvable para los productores, por

lo que la tendencia es la informalidad en el sacrificio y transporte (producción animal) y en el manejo poscosecha, el procesamiento y envase/empaque final. Esta situación produce una tensión entre el interés que subyace a la norma y el resultado de su implementación, puesto que la exigencia de condiciones sanitarias y ambientales adecuadas es claramente pertinente, pero la imposibilidad de cumplir con los requisitos técnicos conduce a un manejo todavía más inapropiado de los productos que lo que sería esperable considerando mecanismos de flexibilización para estos escenarios rurales aislados. El desafío en este ámbito consiste en identificar mecanismos de adecuación de la norma para las condiciones de los pequeños productores, de manera que preserve las condiciones sanitarias requeridas, pero considerando a la vez opciones tecnológicas viables para su cumplimiento en el contexto rural colombiano.

Finalmente, vale la pena resaltar las tensiones entre la normatividad ambiental y la producción y comercialización en varias de las regiones productoras. El caso más próximo corresponde a la regulación ambiental que prohíbe la intervención en las vías que comunican El Retorno con Miraflores (Guaviare), y las vías terciarias de esta región, que adicionalmente prohíbe la circulación de vehículos de carga por estas vías. Por una parte, hay un interés nacional en la conservación del ecosistema amazónico como patrimonio ambiental de las generaciones actuales y futuras; por otra parte, se están implementando en estas zonas programas de desarrollo alternativo que buscan sustituir la producción ilícita por productos lícitos. No obstante, la restricción de circulación de carga hará inviable la comercialización de la producción lícita,

y en cambio favorecerá las condiciones para la comercialización de la producción ilícita, ya que tiene procesamiento agroindustrial in situ, y el producto de una hectárea de cultivo se puede llevar al comercio sin contravenir las restricciones de movilización establecidas por la normatividad ambiental. En este caso, el desafío consiste en identificar alternativas funcionales que permitan armonizar las tensiones entre conservación y desarrollo.

Desafíos para la comercialización de la producción agropecuaria

Los dos factores que afectan de manera más crítica la comercialización de la producción agropecuaria son ampliamente conocidos y estudiados: las dificultades y los costos del transporte de los productos, y la volatilidad de los precios de venta. En este sentido, la situación de las vías y la dependencia del mercado sin restricciones para la producción agropecuaria lícita constituyen elementos clave para la transformación de las condiciones de producción en las zonas afectadas por la presencia de cultivos de coca.

En asocio con lo anterior, la baja inversión en la producción (uso poco intensivo de insumos, escaso uso de mecanización agropecuaria) da lugar a producciones con baja competitividad con respecto a los escenarios de producción tecnificados, no solo por los precios finales de producción sino también por los volúmenes y las calidades.

Por lo general, los productos perecederos enfrentan mayor riesgo frente a la volatilidad de los precios y es mucho más difícil manejar las cadenas de comercialización y distribución, por lo que la mayor parte del ingreso va a cubrir el riesgo de los comercializado-

res, haciendo que los productores obtengan menores beneficios de sus productos. En este sentido, un desafío clave consiste en establecer cadenas productivas funcionales que permitan un mejor manejo del riesgo, siguiendo el ejemplo de algunos productos como la palma de aceite, el café y el cacao; estas iniciativas pueden aprovechar también la experiencia en el establecimiento o fortalecimiento de los fondos de estabilización de precios que actualmente operan en Colombia para varios productos (café, palma de aceite, azúcar, etc.).

Desafíos para la asociatividad, la cultura y la tradición rural

Existe gran variabilidad en los niveles y naturaleza de las asociaciones campesinas presentes en los distintos municipios. En algunos la tradición organizativa es fuerte, y las asociaciones son de larga duración; en otros casos, en cambio, las asociaciones se generan como un subproducto instrumental para los proyectos, lo que les da poca viabilidad en el tiempo y bajos niveles de sobrevivencia. En los casos en los que la asociatividad es fuerte, se generan respuestas mucho más consistentes frente a la producción, la provisión de servicios de asistencia técnica, la comercialización de insumos y productos, y la transformación agroindustrial; por ello, un desafío clave para los programas es contribuir al establecimiento de alternativas asociativas con un horizonte de largo plazo, más que generar respuestas de agrupación coyuntural en torno a algunos servicios o ferias de provisión de subsidios.

Existe un fuerte déficit de formación comercial y empresarial en las organizaciones y asociaciones de productores. Cuando los

programas impulsan la organización para activar la producción, pero se invierte muy poco en el fortalecimiento de las capacidades de los productores en el área gerencial y comercial, con frecuencia se producen problemas durante la fase de comercialización que traen como consecuencia el resquebrajamiento de la organización o su desaparición. De este modo, la articulación de la oferta educativa no formal en torno a la perspectiva empresarial de la producción agropecuaria constituye un desafío importante para los programas de desarrollo de la producción lícita campesina. En contraste, los programas de desarrollo alternativo que han incorporado los ejes de organización, gestión empresarial y comercialización de la producción lícita no sólo alcanzan mejores resultados económicos, sino que aumentan la sostenibilidad de la intervención.

Los beneficios de esta perspectiva se hacen visibles en varias organizaciones que han generado respuestas satisfactorias frente a los problemas de la producción y la comercialización agropecuaria, principalmente las que manejan productos no perecederos. En el caso del café, se han establecido alternativas colectivas de procesamiento y comercialización por la vía de cafés especiales o de origen; en el caso del cacao, por su parte, existen pequeñas industrias transformadoras de propiedad colectiva que han conseguido insertarse en el mercado local y en ocasiones en los mercados regionales; en el caso de la palma de aceite existen organizaciones que han logrado integrar toda la cadena productiva y que actualmente están impulsando programas funcionales de expansión y diversificación de la producción en los predios de sus asociados, integrando también el servicio de asistencia técnica agropecuaria dentro de su oferta.

Por otra parte, se registra una persistente erosión de la población joven del sector rural en estos municipios. Como se ha mencionado, esto tiene que ver con varios asuntos: el primero, la percepción de que el escenario rural no aporta condiciones deseables para la vida, por la rudeza del trabajo y por su baja remuneración económica; en segundo lugar, por la presencia de actores armados ilegales en el territorio, que ofrecen a la juventud opciones más redituables que las que podrían obtener por medio del trabajo agropecuario, lo que genera en los padres la percepción de riesgo extraordinario, impulsándolos a sacar a los jóvenes del territorio. Un desafío clave consiste entonces en generar alternativas vitales deseables para la población campesina joven.

Seguridad y transformación de los territorios

Las comunidades campesinas han señalado en varias ocasiones a la tranquilidad como un bien de orden superior. La vida en el campo es hondamente apreciada por los productores, siempre y cuando habitar en el sector rural no implique estar desprovisto de garantías de seguridad. La actual experiencia social que viven los escenarios urbanos por la pandemia del COVID-19 permite hacer un paralelo frente a esta situación: una amenaza creíble de pérdida de la vida está dando lugar a una contracción crítica de la movilidad, el intercambio, las fuentes de ingresos, etc. Una situación similar se vive en el escenario rural cuando hay presencia de actores armados ilegales o de criminalidad social dispersa que constituye una amenaza para la vida de las personas. Por ello, no debería ser difícil de entender que la superación del conflicto armado, la expansión real del imperio de la ley sobre el territorio y la activación de

dispositivos institucionales que permitan el acceso de las comunidades rurales a los bienes públicos, generaría un cambio radical en la disposición de las comunidades campesinas para abandonar la producción ilícita y aumentar su participación en actividades productivas lícitas.

Ahora bien, la seguridad tiene también un impacto profundo en los costos de transacción de la producción agropecuaria lícita. Sin esta consideración cualquier interven-

ción orientada a mejorar las condiciones de comercialización en el escenario productivo afectado por la presencia de cultivos de coca tendrá muy bajas probabilidades de éxito. La figura 74 sintetiza los ámbitos de impacto de las fallas de seguridad sobre las posibilidades de intercambio comercial en el escenario rural cuando se registra presencia de actores armados ilegales que realizan acciones de control de la fuerza y la violencia, participan en la administración de justicia y establecen mecanismos paralelos de tributación.



Figura 74. Impactos de la seguridad sobre los costos de transacción de la producción agropecuaria lícita en territorios afectados por cultivos de coca

En relación con la tributación ilegal, tanto los procesadores agroindustriales como los productores agropecuarios lícitos deben pagar regularmente a los actores armados una cuota en dinero que varía de acuerdo con el producto agrícola o pecuario. Así mismo, se registran restricciones a la circulación de personas y productos, lo que se expresa de manera crítica durante los paros armados, pero que también limita la prestación de servicios de asistencia técnica, así como el ingreso y la circulación de insumos agropecuarios requeridos para la producción. La participación de los intermediarios comerciales también se ve afectada, tanto por el cobro de extorsiones proporcionales al valor de los productos comercializados como por el robo del efectivo requerido para las compras y por las amenazas a los agentes comercializadores, quienes prefieren evitar estos escenarios de alto riesgo.

Finalmente, la presencia y acción de los actores armados ilegales en el territorio genera restricciones para la implementación de los programas y proyectos gubernamentales, en el ámbito de la producción y de los demás bienes públicos que se ofrecen desde el Gobierno Nacional y desde los gobiernos locales. Las principales limitaciones se relacionan con amenazas y control de flujo de insumos, materiales y productos.

En estas condiciones, un desafío clave consiste en la recuperación de la seguridad en el sector rural colombiano, que responde al mandato constitucional y al impacto probable que esta tendrá en las condiciones de producción e intercambio en el sector rural, y por el impulso que dará a la producción agropecuaria lícita.

Lecciones aprendidas y buenas prácticas en el abandono sostenido de cultivos de coca

A pesar de los esfuerzos gubernamentales encaminados a la recuperación de la seguridad, la atención integral a las comunidades y la puesta en marcha de acciones técnicas y operativas para desarticular la producción de los cultivos ilícitos en núcleos históricos en los que el fenómeno se ha consolidado, esta economía ilegal persiste en ciertas zonas rurales de alto interés para los grupos armados ilegales. No obstante, algunos de los territorios inmersos en esta realidad han logrado superar esta problemática, convirtiéndose en experiencias de alto interés de estudio, pues contribuyen a entender las dinámicas sociales que se forjan en torno a la decisión colectiva de abandonar esta actividad ilegal. En ese sentido, UNODC Colombia se ha interesado en investigar los casos en los cuales la acción social ha conducido al abandono de la siembra de este tipo de cultivos y en cómo esto incide en las transformaciones sostenidas enfocadas a recuperar el control comunitario de los territorios y la legalidad de sus economías.

Para conocer de manera integral estas experiencias, se plantearon investigaciones dirigidas a responder algunas preguntas: ¿cuáles son los elementos que han permitido que estos territorios se distingan satisfactoriamente de los demás escenarios sociales? y ¿qué ha hecho que estas experiencias sean exitosas y duraderas en un escenario nacional de continuidad en la producción de los cultivos ilícitos? Para resolver estas preguntas, se diseñó un esquema metodológico de corte cualitativo que permitió aproximarse a los territorios por medio

del método de estudios de caso y conocer al detalle algunas de estas experiencias; en cada caso se aplicaron herramientas como la línea del tiempo para reconstruir los antes y después del paso de esta economía ilegal por los territorios; el abordaje por dimensiones temáticas para conocer cómo se transformaron los ámbitos político, sociocultural, ambiental, de seguridad y económico con la presencia de este tipo de cultivos, así como entrevistas semiestructuradas con personas de las comunidades conocedoras de la historia colectiva vivida en cada uno de los territorios.

Bajo este esquema de investigación se realizaron visitas a diferentes territorios con experiencias de abandono en varias zonas del país. Una de estas fue la de los municipios de Samaná y Norcasia en Caldas, departamento que recibió el año pasado la primera certificación en Colombia como territorio libre de cultivos de coca; a estas se sumaron la del municipio de Morelia en el Caquetá, Cachira en Norte de Santander, San Luis y Sonsón en Antioquia y dos resguardos indígenas, uno el de la comunidad Inga ubicada en la vereda de Aponte, municipio de El Tablón de Gómez en Nariño, y otro, el de Agua Negra y Chimborazo, territorios ubicados en el municipio de Morales, departamento del Cauca.

Con los resultados del trabajo de campo se logró tener una primera evidencia técnica de los factores impulsores que inciden en una comunidad para abandonar la producción de los cultivos ilícitos. Con este insumo se espera aportar a las investigaciones enfocadas en

la lucha contra las drogas en dos sentidos: primero, con el diseño de un modelo que intenta explicar de manera generalizada las dinámicas que atraviesa un territorio al verse inmerso en la producción de cultivos ilícitos; segundo, en plantear lecciones aprendidas y buenas prácticas como apoyo al diseño de posibles líneas de acción a implementar en territorios con características similares y que sean susceptibles a desistir de esta actividad ilegal en el corto plazo. La síntesis de resultados para estos dos objetivos se plantea a continuación.

La dinámica del abandono de los cultivos ilícitos: un modelo para entender la transformación territorial

El establecimiento de cultivos ilícitos en zonas geoestratégicas del país ha generando transformaciones en las dinámicas territoriales de las zonas afectadas. Al aproximarse a diferentes casos afectados por esta problemática, se identificaron diferentes etapas que viven los territorios, lo cual ha permitido diseñar un modelo para comprender secuencialmente cómo se desarrolla esta problemática. El modelo incluye seis momentos con períodos variables de acuerdo con las particularidades de cada escenario social.

Para la construcción del modelo se hizo uso de algunas de las categorías planteadas por William Zartman¹¹², catedrático en estudios de conflicto y paz, referente a las etapas por las que atraviesa un conflicto armado interno, pero modificadas para los fines de este apartado.

¹¹² Zartman, W. Ripe for resolution: conflict and intervention in Africa. (Nueva York: Oxford University Press, 1985). Zartman, W., y Berman, M. The practical negotiator. (Nueva Haven: Yale University Press, 1982).

1. Condiciones para la llegada de los cultivos: momentos de latencia

La llegada de los cultivos ilícitos se da en un momento de latencia para la aparición de una economía ilegal como es la producción de cultivos ilícitos. Esto se debe a que existen algunas condiciones en los territorios como:

- Bajo nivel de presencia y acción estatal prolongado
- Presencia de grupos armados ilegales
- Carencia o mal estado de vías de comunicación
- Baja productividad y rentabilidad en la producción y la comercialización lícita
- Precarias condiciones económicas que afectan la calidad de vida de las familias

Si bien estas condiciones puede que estén en el territorio de manera prolongada, de acuerdo con las narraciones de las comunidades, se agudizan años antes de la llegada de los cultivos.

2. Llegada y auge de los cultivos: emergencia y escalada

La llegada y auge de los cultivos ilícitos establece dos momentos en los territorios. El primero, de emergencia, es aquel en el que las condiciones de latencia que oca- sionaban una vulnerabilidad de las familias productoras se convierten en el insumo base para que los grupos al margen de la ley vean el potencial que requieren para poner en marcha la actividad ilícita. Luego, en un segundo momento, se vive una escalada de la actividad, ya que las familias aprenden las técnicas de siembra y producción de los cultivos (coca, marihuana o amapola), expanden el número de plantaciones y em-

piezan a obtener un alto ingreso económico en comparación con el que recibían con la producción lícita.

A la par con esto, se intensifican las acciones de violencia de los grupos armados, los cuales ejercen control social y territorial. De igual manera, el Gobierno responde con planes encaminados a recuperar la legalidad, poniendo en marcha operaciones de erradicación de las plantaciones, ataques a las organizaciones criminales e intervenciones con programas de desarrollo alternativo. La confrontación en el territorio entre legalidad e ilegalidad genera un escenario de alta tensión y pérdida de la autonomía de la comunidad sobre su territorio, propiciando una sin salida a la situación que están atravesando.

3. Estancamiento: un evento detonante impulsa el abandono de los cultivos

A pesar de la situación sin salida que representa los altos índices de violencia, la desconfianza y el resquebrajamiento del tejido social, las familias continúan con la produc- ción de los cultivos ante la presión de los gru- pos armados ilegales y la dependencia a los réditos de esta economía; bajo este contexto, los productores se encuentran estanca- dos en su propio territorio. En medio de esto sucede un “evento detonante” o la combina- ción de varios eventos que conducen a que, de manera colectiva, la comunidad decida iniciar un proceso de abandono de esta acti- vidad ilegal. El evento puede asociarse a los altos niveles de violencia ejercidos por los gru- pos armados, la presión de la legalidad para abandonar la producción de los cultivos o la iniciativa comunal para recuperar de nuevo el control de su territorio.

4. Decisión de abandono de los cultivos ilícitos: primer desescalonamiento

Luego de tener las razones para decidir colectivamente el abandono de la producción de los cultivos ilícitos, la comunidad se organiza para adelantar acciones que le permita recuperar el control de su territorio. Algunas de estas medidas pueden estar encaminadas a:

- Retomar la producción de cultivos lícitos (con o sin el acompañamiento del gobierno local, regional o nacional)
- Fortalecer la relación con las instituciones del Gobierno
- Crear y robustecer las organizaciones sociales
- Recuperar el control de las zonas más alejadas de su territorio
- Diseñar estrategias que conduzcan al rescate del tejido social y la institucionalidad local

La puesta en marcha de estas medidas conduce a una primera desescalada de la producción de los cultivos ilícitos, por medio de la erradicación de las plantaciones de manera voluntaria sea acompañada por el gobierno local, regional o nacional.

5. Tensión: la amenaza del retorno

A pesar de la decisión de abandono, en los territorios se vive una tensión que suspende el proceso de reducción del número de plantaciones ilegales y amenaza su retorno. Esta tensión es ocasionada por varias razones: por un lado, responde al brote de conflictividades entre las familias que están a favor y en contra de renunciar a la producción de cultivos ilícitos, lo cual se exacerba ante los altos niveles de desconfianza causada por la pérdida de la

cohesión social y el diálogo comunitario luego del sometimiento por años al imperio de la ilegalidad. Por otro lado, los grupos armados ilegales, al ver amenazado su poder financiero, apelan al recurso de la violencia como medio para reconquistar el control sobre el territorio y someter a la población; sus acciones se concentran en amenazas y asesinatos selectivos a líderes dedicados al proceso de sustitución de los cultivos, la persecución a las organizaciones y asociaciones de la sociedad civil dedicadas a la transformación de los territorios y, en general, la propagación del miedo y el temor como instrumentos que desencadenan la pérdida de credibilidad en el proceso de abandono.

A estas razones se suma la crisis económica que atraviesan los productores, pues si bien se empiezan a implementar los programas de desarrollo alternativo y los nuevos proyectos de emprendimiento, las familias que no han podido establecer fuentes alternativas de ingresos se ven fuertemente golpeadas por la reducción de los ingresos que percibían por la siembra de cultivos ilícitos. Esta situación conduce a que varios productores decidan continuar con la producción ilícita ante la necesidad de los recursos; también se presentan casos en los que las familias, a pesar de empezar a recibir los primeros rendimientos de los proyectos productivos lícitos, deciden continuar con los cultivos ilícitos esperando a que las nuevas iniciativas se consoliden en los territorios para no quedarse sin fuentes de ingreso.

Ante esta fuerte tensión que amenaza el proceso de abandono y que puede desembocar en una etapa de resiembra de los cultivos se activan distintos mecanismos de acompañamiento a las familias indecisas o

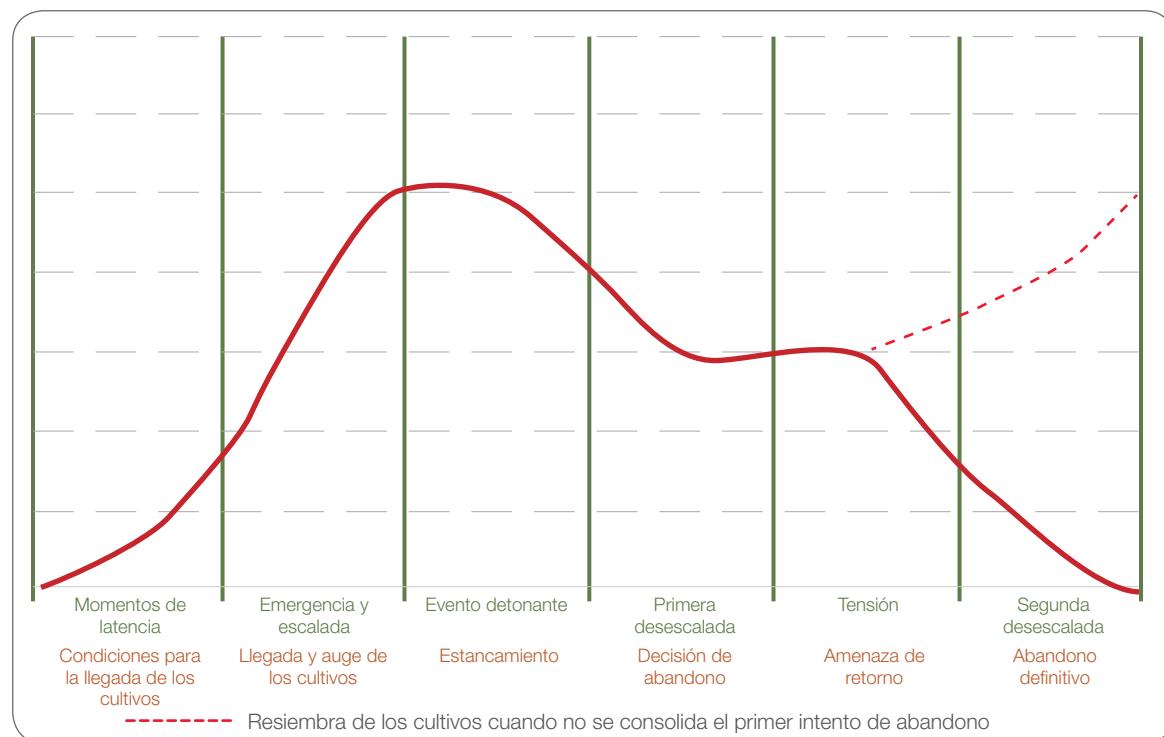
sometidas por la ilegalidad; estas acciones se enfocan en el respaldo y unión ante las presiones de los grupos armados o incluso, en el apoyo con fondos comunes a las familias con mayor necesidad de recursos económicos, para lograr así una independencia a los ingresos ilegales. Sumado a esto, también se ponen en marcha instrumentos de sanción social en rechazo a las familias que continúan con la producción de los cultivos, lo cual permite que los productores reincidentes decidan dejar de lado esta práctica.

6. Abandono definitivo de los cultivos: segunda fase del desescalonamiento

Luego de superar las tensiones que representa abandonar una práctica establecida por años, finalmente se vive una segunda desescalada de los cultivos ilícitos; durante este periodo no solo se elimina esta práctica en su

totalidad, o casi en su totalidad; también se fortalece aún más la presencia institucional y las iniciativas de proyectos productivos lícitos, se impulsan programas de recuperación del tejido social y la comunidad siente de nuevo que recupera el control de su territorio.

En la figura 75 se representan los momentos de la dinámica de los cultivos ilícitos en un territorio. Cabe resaltar, como explica Zartman en su modelo original, que esta dinámica no es continua, pues varía dependiendo del contexto que esté viviendo cada territorio, por lo cual puede que la curva cambie y se repita de nuevo en un ciclo. Por ejemplo, en el momento de tensión, puede que se presente una segunda escalada de los cultivos, seguido de un nuevo estancamiento, una primera desescalada, otra tensión y, finalmente, el abandono definitivo.



Fuente: elaboración propia con base en Zartman, W. (1985). Ripe for resolution: conflict and intervention in Africa. New York: Oxford University Press. Zartman, W., & Berman, M. (1982). The practical negotiator. New Haven: Yale University Press.

Figura 75. Modelo de transformación territorial ocasionado por el establecimiento de cultivos ilícitos

Síntesis de lecciones aprendidas y buenas prácticas en territorios que abandonaron la producción de cultivos ilícitos

Para abordar esta sección, se hace necesario delimitar conceptualmente los términos de lección aprendida y buena práctica. Siguiendo el planteamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)¹¹³, las lecciones aprendidas se entenderán como el conocimiento o entendimiento ganado por medio de la reflexión sobre una experiencia o proceso o un conjunto de ellos. Esta experiencia o proceso puede ser positivo o negativo. La misma fuente define las buenas prácticas como soluciones eficientes para resolver un problema, cuando estas prácticas han sido validadas.

Teniendo en cuenta estas definiciones, a continuación, se sintetizarán por dimensiones temáticas (seguridad, presencia institucional, elementos culturales, factores sociales, economía y programas de atención prioritaria a los territorios) las principales lecciones aprendidas y buenas prácticas que surgieron como resultado de las investigaciones realizadas en los territorios que abandonaron la producción de cultivos ilícitos.

Lecciones en torno a los procesos de abandono sostenido de la producción ilícita

En las etapas de latencia, emergencia y escalada de los cultivos, las comunidades en los territorios perciben que la acción de los grupos armados se favorece por la ausencia de la Fuerza Pública en las zonas con mayor vulnerabilidad, por el distanciamiento

del gobierno local frente a las necesidades más básicas de las familias, así como por la escasez de medios para la comercialización de sus productos agrícolas, situación que facilita el camino para que las familias atiendan las propuestas económicas que ofrecen las organizaciones armadas.

En el momento de estancamiento, las experiencias ofrecen eventos detonantes de diversa naturaleza que coinciden en acuerdos sobre la tragedia que están viviendo las comunidades en sus territorios; por ejemplo, para el campesinado, el sentimiento generalizado de sufrimiento ante los hechos de violencia sistemática y el sometimiento a las órdenes de los grupos armados agotan la vida personal, familiar y en comunidad, exacerbando el sentimiento de libertad y autonomía que se tenía en el pasado. Por su parte, en los resguardos indígenas, aparte del agotamiento causado por la guerra y el daño que significa el haber perdido el control de su relación con la naturaleza, se suman elementos asociados al anhelo de recuperar la espiritualidad, las tradiciones culturales, y, sobre todo, la visión de buen vivir.

En la primera desescalada de los cultivos surgen los siguientes eventos:

- Los gobiernos locales inician procesos de reorganización, crean nuevos planes de gobierno que atiendan las necesidades más básicas de las familias y se enfocan en demostrar que pueden volver a ejercer control sobre los territorios. Un ejemplo de esto es la retoma del poder por parte de los cabildos indígenas, creando nuevas instancias de gobierno que impulsan la reconquista de su mando.

¹¹³ Banco Interamericano de Desarrollo. (octubre de 2008). Sector de conocimiento y aprendizaje. Recuperado el 06 de mayo de 2020, de Notas de lecciones aprendidas: <http://boru.pbworks.com/f/Lecciones+Aprendidas+11-18-08.pdf>

- Las operaciones de la Fuerza Pública en los territorios generan una sensación de control por parte del Estado en las zonas donde pervivían los grupos armados; su acción favorece de manera significativa el proceso de abandono. En este punto, por ejemplo, sobresale el impacto positivo que ocasiona para la acción contra cabecillas que controlaban el negocio del narcotráfico; con esto las familias recobran la seguridad y la credibilidad en la decisión de abandono que tomaron.
- La economía por estos tiempos tiene una transformación significativa; la llegada de los programas de desarrollo alternativo y la formulación de las primeras iniciativas de agronegocio motiva a las familias para continuar con el proceso, y se empiezan a recibir las primeras ganancias económicas.
- La llegada y el acompañamiento de los organismos internacionales, ONG y sector privado es visto con buenos ojos; los productores ven en estas instituciones apoyo en la decisión que tomaron y confianza para continuar por la nueva ruta económica.

En la etapa de tensión, donde se pone a prueba el abandono y se plantea la disyuntiva entre continuar con los cultivos ilícitos o seguir con la decisión tomada, sobresalen los siguientes aspectos:

- Los grupos armados, motivados por la decisión de abandono tomada por la comunidad, inician una arremetida sistemática contra los líderes, lideresas y organizaciones que abanderan este proceso; ante esta grave situación la comunidad en general se une y respalda el proceso e incluso surgen asociaciones para crear esquemas de trabajo colaborativo con las autoridades (Fuerza Pública o guardia indígena) para contrarrestar la acción violenta.
- La llegada de recursos y apoyo para la transición hacia economías lícitas favorece las condiciones de vida de las familias; para integrar a toda la comunidad y así transformar el territorio entre todos, las instituciones y la comunidad incluyen a todos los productores agropecuarios, no solo aquellos que se encontraban inmersos en la siembra de los cultivos ilícitos.
- Las acciones violentas de los grupos afectan de igual manera al gobierno local; sin embargo, esta instancia de gobierno no se ve desamparada y los gobiernos departamentales y nacionales respaldan al territorio en su camino hacia el abandono.
- La comunidad percibe en las zonas colindantes una amenaza que puede poner en peligro el proceso, pues la presencia de cultivos no se da de manera aislada, sino que se impone en grandes extensiones territoriales; por lo anterior, se promueven diálogos con las comunidades vecinas para extender la decisión e incluso invitarla a unirse al proceso.
- Ante la posible resiembra de los cultivos en este momento de tensión, las comunidades campesinas recurrieron a las creencias o ideologías que refuerzan el comportamiento ético (las religiones en escenarios campesinos y la visión de espiritualidad y territorio en las comunidades indígenas), que promueven una reflexión colectiva sobre el daño que su acción genera en los territorios, en los consumidores de drogas y en sus propias vidas; de igual manera, en los

resguardos indígenas se dispone de todo el sistema jurídico propio con el fin de procesar y juzgar a los productores infractores, pero también, para demostrarle a la comunidad que se está rebrandando el control del resguardo.

Superada la etapa de tensión, lo cual reforza aún más el proceso de abandono en todas sus aristas, se recogieron lecciones para lograr la segunda y final desescalada de los cultivos:

- En este punto final del proceso, el trabajo mancomunado entre comunidad e instituciones empieza a dar sus primeros frutos; la confianza, perdida por años de conflicto, empieza de nuevo a consolidarse y esto permite que nazcan iniciativas de cooperación en torno a campañas de prevención del delito y consumo de drogas.
- El esfuerzo de los programas de desarrollo alternativo y las iniciativas de agro-negocios dan resultado, por lo que las familias creen en este nuevo camino y sus ingresos empiezan a ser estables; si bien los avances en esta materia se siguen viendo favorecidos por el apoyo continuo de las instituciones públicas y privadas, brota en las familias una incertidumbre acerca del fin de este apoyo al ya haber superado la producción de cultivos ilícitos.
- Finalmente, para romper con el estigma de haber sido un territorio donde brotó la ilegalidad, las comunidades usan sus tradiciones culturales como insumo para pensarse en nuevas vidas en comunidad; los ejercicios de memoria histórica, el retorno de los desplazados y la atención a las víctimas individuales y colectivas son

usados como parte del proceso para cumplir con este propósito.

Aprendizajes en torno a factores impulsores y depresores del abandono sostenido de cultivos de coca

En conjunto con las asimetrías en las condiciones iniciales de los municipios mencionadas en un apartado anterior, entre las que se cuentan las condiciones de pobreza y la cobertura de servicios básicos, entre otros, el análisis de los casos estudiados permite enmarcar los procesos de abandono sostenido en el modelo planteado anteriormente. Ahora bien, aunque debe profundizarse la investigación para dar mayor soporte de evidencias, se han identificado algunos factores que producen un impulso positivo o negativo al abandono en los escenarios territoriales en los casos examinados hasta el momento.

Factores impulsores:

1. En las experiencias analizadas, el factor clave para las decisiones de abandono de cultivos de coca ha sido la conciencia colectiva de la necesidad de reconstrucción del tejido social, las tradiciones y la reapropiación del territorio.
2. Los eventos críticos de violencia, la inseguridad generalizada en el territorio y la incertidumbre sobre la posibilidad de garantizar la vida, se han constituido factores detonantes para la toma de decisiones colectivas en torno al abandono de la producción ilícita. Esta situación se evidenció en las experiencias analizadas en este estudio y en otros territorios como los municipios de Morelia (Caquetá) y el de Cáchira (Norte de Santander).

3. La decisión de abandono de los cultivos de coca tiene una fuerte asociación con la expectativa de economías lícitas con posibilidades creíbles de participación en los mercados, como en el caso del café y el cacao en Antioquia.
4. Se constató que cuando los proyectos de desarrollo alternativo se materializan en el momento en el que las comunidades toman las decisiones de abandono, estos recursos impulsan el abandono sostenido. Esta situación se hizo patente en algunos de los municipios de Antioquia, y anteriormente en el caso del resguardo indígena de Aponte (Nariño), en Morelia (Caquetá) y en Cáchira (Norte de Santander). Ahora bien, en algunos casos los proyectos de desarrollo alternativo pueden operar como detonantes de la decisión colectiva para el abandono, y se ha registrado en varias de las experiencias estudiadas que la coincidencia de estos proyectos con la toma de decisiones por parte de la comunidad genera un efecto de impulso acelerado del abandono, porque las comunidades encuentran no sólo una razón para dejar atrás la producción ilícita, sino también soporte para dar el paso en el proceso de recuperación de alternativas de producción lícita.
5. En los procesos sostenibles de abandono de la producción ilícita, se tiene, como rasgo común, que se han generado instancias y procesos de articulación efectiva y funcional entre las instituciones y las comunidades. Este elemento ha sido crucial en el despegue de los proyectos, y en la recuperación de la confianza en las instituciones y la fuerza pública.
6. El modelo de alianzas productivas asociado a sistemas no formales de crédito con capital semilla autogestionado o parcialmente gestionado, ha mostrado el mayor nivel de éxito en los procesos de sustitución, aunque su cobertura ha sido hasta ahora muy limitada por condiciones de seguridad.

Factores depresores:

1. En varios de los casos estudiados, las aspersiones aéreas y otras medidas de control directo de la oferta generaron inicialmente reacciones contrarias al propósito de la medida. “Entre más nos fumigaban, más coca sembrábamos”, relataba un productor de uno de los municipios, señalando que muchos productores consideraban la aspersión aérea como un reto a los productores, En algunos de los casos estudiados la aplicación de las medidas de control venía acompañadas de una disminución en el abandono de los cultivos de coca a nivel municipal, de resiembras, o de relocalización de cultivos en otras zonas aptas del mismo municipio. Esta percepción coincide con las evidencias encontradas en un estudio cuantitativo que establece que existe una relación estadísticamente significativa entre la disminución del abandono y la aplicación de medidas de control, (aspersión aérea y erradicación manual), siendo más fuerte para la aspersión aérea.
2. La realización de acciones de control directo de la oferta por medio de aspersión aérea en zonas en las que se están implementado programas de desarrollo alternativo genera daños a la producción lícita que desactivan las iniciativas

de sustitución y refuerzan los incentivos para la producción ilícita.

3. De acuerdo con lo registrado en terreno, cuando se presentan fallas de coordinación e integración horizontal de los programas de sustitución y desarrollo alternativo, estas amenazan la sostenibilidad de las iniciativas y la pérdida de los recursos invertidos. En particular, algunos productores de las diferentes regiones visitadas señalaron que las fallas de sincronía entre la contratación de la provisión de los insumos y la asistencia técnica para el montaje de los proyectos productivos podrían constituirse en un factor de desmotivación para que los productores dieran continuidad a los procesos de sustitución.
4. En los casos en los que no se consigue una adecuada participación de los beneficiarios en el ordenamiento de los procesos asociados a la provisión de los insumos y a la elección de las prioridades de inversión, se reduce la aceptación de los proyectos y el interés de los beneficiarios en participar en los programas.
5. En varios de los casos examinados se evidenció que la concentración de los programas y la acción institucional en las veredas y familias infractoras genera un desbalance de incentivos en favor de la producción ilícita, facilitando el desplazamiento de las zonas de producción hacia los sectores de menor presencia y acción institucional. Por otra parte, varios de los programas de desarrollo alternativo implementados han incorporado a las familias no productoras de cultivos ilícitos en los proyectos; en estos casos, se ha generado no sólo mayor inte-

rés comunitario en el programa, sino que se activan mecanismos de control social local que intervienen de manera oportuna para evitar el restablecimiento o resiembra de los cultivos, sin intervención de las autoridades de policía.

6. La ausencia de condiciones mínimas de seguridad en el territorio reduce el potencial de sostenibilidad de las alternativas lícitas, debido a que las fallas de seguridad generan distorsiones críticas en los mercados. A manera de ejemplo, en el caso de Guaviare se presentaron pérdidas importantes de algunos de los productores que habían aceptado el reto de la sustitución de cultivos durante el paro obligado por el Ejército de Liberación Nacional (ELN), ya que el producto que estaban por llevar al mercado se perdió parcialmente o por completo en algunos casos, generando pérdidas no compensables por ninguna entidad ni programa.

Buenas prácticas para el impulso del abandono sostenido de los cultivos de coca

Con base en los distintos elementos presentados a lo largo de esta sección, se presentan a continuación algunas de las buenas prácticas identificadas para aumentar el potencial de sostenibilidad de los procesos de abandono de cultivos de coca:

1. Abordar el proceso de abandono de cultivos ilícitos tomando en consideración el “momento” y las características del territorio en relación con el proceso de abandono. Las soluciones homogéneas a dinámicas diversas tienen como resultado desbalances de intervención que, en ocasiones, fracturan los procesos colectivos y comunitarios.

2. Recuperación del control territorial y sostenimiento de la seguridad en el territorio. Como se ha planteado, la seguridad constituye un bien público clave para la operación de las instituciones en el territorio y para el funcionamiento apropiado de los mercados. Por ello, más allá de las campañas militares de recuperación del control territorial por parte de la fuerza pública, es fundamental la permanencia de agentes que aseguren la continuidad de las condiciones de seguridad para que las instituciones puedan intervenir de manera segura, agenciendo los programas y proyectos que permiten la construcción de confianza entre las comunidades y el Estado.
3. Dado que los procesos de abandono registrados están fuertemente asociados a procesos de discusión colectiva en torno a las bondades y defectos de la producción ilícita y de lo que la acompaña, constituye una buena práctica el impulso a procesos de construcción de la memoria histórica, de recuperación cultural y de tradiciones, y a la reapropiación del territorio por medio de metodologías que permitan a sus habitantes retomar prácticas que históricamente les han permitido la generación de medios de vida menos abundantes que los que proporcionan los cultivos de coca, pero que tienen como contraprestación la posibilidad de mejorar su calidad de vida y construir opciones de desarrollo.
4. Integración de la población no infractora en el marco de beneficios de los procesos de sustitución. Si bien la perspectiva de ejecución de los PDET aportaba a la implementación del acuerdo de paz, el hecho de que la implementación del PNIS inició con anterioridad genera en las comunidades campesinas la percepción de que la infracción está acompañada de un “ premio”. En algunos casos, como en los del resguardo de Aponte en Nariño y en las comunidades campesinas de Morelia en Caquetá, el programa estatal intervino produciendo beneficios a toda la comunidad; de este modo, se generaron incentivos favorables a la legalidad y se establecieron mecanismos de control social frente a la producción ilícita que actuaron, en su momento, como frente comunitario para bloquear las iniciativas de resiembra con cultivos de coca.
5. Activación de programas duraderos de intervención institucional diferentes a la recuperación de la seguridad. Si bien no es posible mantener un nivel intensivo de acción institucional durante períodos prolongados en las zonas apartadas en las que se presenta la afectación por cultivos de coca, la realización de programas de acción que tengan más de un simple episodio (una brigada, por ejemplo) ayudan a construir confianza entre la comunidad, y establecen un horizonte de relación con el Estado que facilita el sostenimiento del compromiso en torno a la erradicación y el abandono de los cultivos ilícitos.
6. Recuperación y fortalecimiento de la institucionalidad local. Junto con la acción institucional externa y los programas de sustitución de la producción ilícita, un elemento clave en el proceso de abandono es el fortalecimiento de la capacidad local para la gestión de recursos y para la realización de programas en las zonas rurales, más allá de la distribución de insumos o pies de cría. El fortalecimiento

de capacidades en la gestión apropiada de recursos del sistema general de regalías ha constituido en varios municipios una alternativa para la provisión de bienes públicos en zonas apartadas.

7. Integración de profesionales locales en iniciativas locales. Como parte del proceso de fortalecimiento de la capacidad de las autoridades locales, en algunos casos se consiguió el retorno de jóvenes profesionales a trabajar en sus propios municipios o en municipios cercanos. De este modo no solo se consolidan capacidades locales, sino que se facilita el relevo generacional para el mejoramiento de la gestión pública en el nivel local.
8. Integración de la juventud en los procesos culturales y productivos. Los procesos migratorios juveniles se asocian tanto a la amenaza de reclutamiento por parte de los actores armados ilegales como a la reducción progresiva de las opciones de integración social y económica en el medio rural. Por ello, la integración de la juventud constituye un eje necesario para garantizar la sostenibilidad de largo plazo de las iniciativas de desarrollo local.
9. Incorporación del enfoque de género en los programas de desarrollo alternativo y en las prioridades de intervención social e infraestructura para el cuidado en el medio rural. La superación de las debilidades de integración de la perspectiva de género en las iniciativas productivas permite el aumento efectivo de la autonomía económica de las mujeres y su empoderamiento social y político; este elemento debe estar acompañado del fortalecimiento de la infraestructura y dis-
positivos sociales para el cuidado (sistemas de cuidado de infantes y población enferma, entre otros) facilitando la integración de las mujeres en las opciones de empleo y generación de ingresos en el escenario rural.
10. Impulso a cadenas productivas. Es clave que los proyectos y programas de sustitución, se planteen desde el inicio bajo la concepción de cadenas productivas en las que se apoyen los eslabones clave de la cadena productiva y comercial, incluyendo la transformación de la producción cuando esto sea posible y económicamente viable.
11. Modelos de contratación de programas que reduzcan la fragmentación de la intervención. En los casos en los que la contratación de los programas de desarrollo alternativo se realiza por componentes (un contrato para asistencia técnica, otro para provisión de insumos, otro para comercialización, etc.), son más frecuentes los problemas de coordinación, que se refleja en fallas de coordinación horizontal que afectan la viabilidad de los programas mismos. En este sentido, es pertinente asegurarse de que los modelos de contratación que integren la producción, la transformación y la comercialización de los productos, junto con la prestación de asistencia técnica, organizativa y empresarial que viabilice el proceso en terreno. Varios proyectos de desarrollo alternativo han incorporado esta modalidad de gestión, estableciendo convenios integrales con organizaciones campesinas y otras organizaciones e la sociedad civil, lo que ha conducido al establecimiento de alianzas y a acuerdos

- de intervención público-privados orientados a objetivos conjuntos.
12. Realizar un cumplimiento riguroso de los pactos establecidos con las comunidades campesinas: El incumplimiento erosiona la confianza en el Estado y sus programas en el largo plazo. Como es de conocimiento general, la confianza es un bien intangible fundamental sobre el que se desarrollan todos los mercados; la situación actual del Estado en este sentido es muy frágil, en particular en las regiones rurales, donde su presencia es débil y donde persisten los incumplimientos en los acuerdos económicos establecidos con las comunidades. Por lo anterior, es una buena práctica establecer los programas bajo la expectativa cierta de existencia de los recursos y de un arreglo institucional funcional a los pactos establecidos.
13. Promoción de la asociatividad como enlace funcional a la implementación de los programas. Las asociaciones no solo operan como enlaces para programas de producción, sino que constituyen la instancia institucional local que permite tramitar las diferencias entre otros programas estatales y las expectativas locales. Se observa que la existencia de instancias organizativas locales facilita la operación de los programas de sustitución de cultivos, y también coadyuva en la definición de los programas institucionales que aportan al mejor vivir de las comunidades, principalmente en relación con la provisión de bienes públicos para los cuales las comunidades registran fuertes limitaciones de acceso, y dentro de los que se encuentran la educación, la salud y la cultura.

| ANEXOS |

1. CULTIVOS DE COCA EN PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA (HA), 2010-2019¹¹⁴

Parque Nacional Natural	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Alto Fragua Indi Wasi	7	17	23	16	33	42	20	37	44	41
Catatumbo Barí	140	203	174	340	235	416	699	778	872	1.448
Cordillera de los Picachos	0	0	0	0	3	1	0	5	0	0
El Tuparro	17	20	11	6	3	5	8	15	2	0
La Paya	290	465	330	401	459	587	701	474	484	723
Los Farallones de Cali	33	85	35	47	247	279	269	527	563	640
Los Katíos	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Munchique	207	133	222	129	199	186	325	533	626	684
Nukak	824	820	659	914	1.122	1.156	1.738	1.118	1.375	1.066
Paramillo	950	473	415	290	370	766	1.278	1.557	1.786	954
Plantas Medicinales Orito Ingi Ande	3	3	5	4	2	1	2	2	2	0
Puinawai	87	42	46	3	6	0	6	0	0	0
Sanquianga	3	13	11	25	26	16	45	51	51	70
Selva de Florencia	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Serranía de Chiribiquete	6	3	1	6	20	18	38	12	17	21
Serranía de los Churumbelos	1	1	4	8	7	10	11	13	17	22
Serranía de los Yarigués	7	12	3	2	0	0	5	6	6	1
Sierra de la Macarena	705	1.011	1.531	1.770	2.572	2.563	2.548	2.832	1.840	1.104
Sierra Nevada de Santa Marta	43	13	6	19	2	2	12	2	4	2
Tinigua	0	0	5	31	246	256	276	326	155	9
Utría	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Yaigoje Apaporis	29	7	10	0	0	0	0	0	0	0
Total	3.360	3.324	3.494	4.012	5.553	6.304	7.981	8.288	7.844	6.785

¹¹⁴ La serie histórica de cultivos de coca en Parques Nacionales Naturales (PNN) se ajustó conforme a la última delimitación geográfica suministrada por Parques Nacionales Naturales de Colombia. Los datos se obtienen mediante las grillas de 1 km² que se encuentran en PNN; para las grillas de borde se realiza el ajuste según su participación porcentual dentro del parque. De acuerdo con lo anterior, los datos pueden diferir de los cálculos hechos para la Política Ruta Futuro.

2. CULTIVOS DE COCA EN RESGUARDOS INDÍGENAS (HA), 2017-2019¹¹⁵

Reesguardos Indígenas	2017	2018	2019
Agua Blanca	44,28	49,39	54,28
Agua Negra (Caquetá)	138,46	155,59	63,46
Agua Negra (Cauca)	15,35	16,80	35,11
Agua Negra (Putumayo)	16,16	11,39	18,53
Aguaclara y Bella Luz del Río Amporá	0,00	0,00	0,00
Albania	11,13	3,93	6,42
Almorzadero, San Isidro y La Nueva Unión	17,68	33,00	26,71
Alto Lorenzo	114,34	83,82	113,65
Alto Orito	47,41	50,69	50,27
Alto San Jorge	13,97	11,92	6,18
Alto Sinú, EsmERALDA Cruz Grande e Iwagado	311,52	352,49	229,51
Alto Unuma	54,77	89,23	21,17
Altos del Tigre	1,32	1,31	0,13
Arara, Bacatí, Caruru y Miraflores	98,02	52,39	25,91
Awá Ñambl Piedra Verde	163,97	92,65	94,95
Bajo Grande	1,63	1,79	1,00
Banderas del Recaibo	0,30	7,72	0,00
Barranco Colorado	1,92	0,42	0,00
Barranquillita	24,94	18,59	21,44
Bella Vista	29,12	29,95	25,09
Bellavista-Unión Pitalito	31,40	19,70	4,47
Bocanas de Luzón	42,14	51,10	56,54
Buenavista	214,38	227,33	172,26
Caicedonia	87,23	97,79	69,54
Calarca	63,08	46,60	58,56
Calenturas	15,13	11,35	20,01
Cali-Barranquilla	0,00	4,35	0,00
Calle Santa Rosa Río Sajja	272,51	289,10	230,53
Campo Alegre del Afilador	61,80	60,32	51,90
Cañaveral	108,44	137,95	112,86
Caño Jabón	0,17	0,00	0,00
Caño Ovejas (Betania Corocito)	1,47	0,00	0,00
Cañón Del Río Sanquinini	10,77	12,18	1,59
Cecilia Cocha	0,31	1,11	4,19
Chagpien Tordo	46,37	37,87	12,28
Chagüi Chimbuza Vegas y Otros	109,95	100,63	85,51
Chaluayaco	5,12	7,99	8,74
Charco Caimán	6,90	4,88	12,04
Chimborazo	52,77	45,49	72,41
Chinguirito Mira	216,36	158,80	112,06
Chonara Huena	0,97	0,65	0,00
Chontadural Cañero	4,11	4,05	1,21
Consara-Mecaya	4,75	5,43	4,80
Cope del Río Ingara	1,88	2,63	1,18
Corinto López Adentro	0,00	0,64	0,55
Cuaiquer Integrado la Milagrosa	192,85	193,12	157,31
Cuasbil-La Faldada	19,69	23,90	24,06
Cuascuabi-Paldubi	0,95	0,80	0,00

¹¹⁵ La serie histórica de cultivos de coca en resguardos indígenas se ajustó conforme a la última delimitación geográfica suministrada por la Agencia Nacional de Tierras (ANT).

Reesguardos Indígenas	2017	2018	2019
Cuayquer del Alto Albi	483,12	385,31	346,53
Cuchilla-Palmar	16,63	21,88	14,25
Cuenca Media y Alta del Río Inirida	24,64	39,23	19,18
Cusumbe-Agua Blanca	0,00	0,74	0,50
Damasco Vides	136,99	166,77	121,18
El Cedrito	3,46	3,57	1,02
El Cedro, Las Peñas, La Brava, Pilví y La Pintada	787,73	772,05	615,56
El Descanso	0,77	2,06	0,39
El Espingo	97,00	105,38	100,80
El Gran Sabalo	733,90	509,65	487,96
El Guayabal	3,23	1,71	0,00
El Hacha	86,31	75,61	98,85
El Itilla	0,27	0,00	0,00
El Portal	4,35	3,42	3,68
El Porvenir - La Barrialosa	2,60	0,20	0,00
El Sande	666,65	674,62	503,51
El Tablero	4,40	3,74	9,48
El Triunfo	5,05	7,31	1,58
Eperara Siapidara del Rio Naya	14,55	13,89	9,83
Eyakera Dogibi	1,08	0,00	0,00
Flores Sombrero	0,00	0,93	0,00
Gabarra-Catalaura	29,66	26,86	42,83
Getuchá	0,99	1,01	0,00
Gran Rosario	1.420,42	1.322,35	1300,64
Guadual, Cumbas, Magüi, Invina y Arrayán	2,78	6,86	0,56
Gualcalá	76,33	119,92	105,23
Guelnambi-Caraño	21,73	10,25	6,74
Hericha	21,25	21,90	2,86
Honda Río Guiza	29,75	23,99	20,25
Huellas	0,00	0,00	1,21
Inda Guacaray	334,32	289,29	152,37
Inda Zabaleta	2.185,09	2.052,20	1.342,65
Infi	98,29	71,10	63,72
Inga de San Miguel	29,41	31,10	25,64
Inkal Awa	9,07	5,14	4,79
Integrado El Charco	250,17	254,37	257,22
Ishu Awa	7,22	9,97	20,01
Isla del Mono	9,28	5,49	4,05
Jacome	5,49	8,33	5,94
Jaidezaví	21,14	15,35	13,27
Jai-Dukama	1,49	2,64	1,67
Jambaló	0,00	0,00	21,51
Jericó-Consaya	0,00	4,38	3,82
Jerusalén-San Luis Alto Picudito	106,03	129,85	144,85
Kawáneruba	2,61	2,53	0,00
Kogui-Malayo Arhuaco	4,41	7,58	3,18
La Aguadita	64,14	74,87	80,23
La Argelia	7,48	6,62	7,84
La Asunción	1,24	0,00	0,00
La Cristalina	3,93	11,03	6,09
La Esperanza	4,38	6,51	0,88
La Floresta, Santa Rosa y San Francisco	770,00	768,48	748,70

Reesguardos Indígenas	2017	2018	2019
La Florida	0,73	1,93	9,77
La Fuga	12,10	4,36	0,00
La Iguana	40,98	18,72	16,85
La Italia	34,27	42,88	57,75
La Paya	6,80	3,32	7,10
La Perecera	4,49	1,80	10,24
La Siberia	0,66	0,00	0,00
La Turbia	1.075,45	892,47	786,92
La Yuquera	116,89	106,19	86,32
Lagos Del Dorado, Lagos del Paso y El Remanso	200,76	137,21	78,13
Laguna Araguato y Barranco Ceiba	14,63	8,12	10,74
Llanos del Yarí - Yaguará II	3,85	3,86	0,00
Los Almendros	0,46	0,49	0,28
Los Guaduales	20,39	29,02	45,20
Los Pijaos	1,08	1,06	1,66
Macuare	9,41	5,85	1,74
Mandiyaco	0,00	0,00	2,20
Maticurú	18,13	20,33	6,06
Morichal Viejo, Santa Rosa, Cerro Cucuy, Santa Cruz, Caño Danta-Otros	160,35	232,12	200,45
Morrito	3,45	4,62	3,89
Motilón - Barí	189,28	243,29	410,55
Nasa Chamb	0,00	1,17	0,00
Nasa Uh	6,99	3,07	2,68
Nasa We Sx Kiwe La Gaitana_D	2,49	0,00	0,00
Niñeras	29,19	42,42	30,57
Nukak - Maku	659,63	670,29	547,97
Nunalbí Alto Ulbí	32,82	21,08	16,88
Pablo Muera	5,82	11,77	12,59
Paez del Libano	3,85	4,61	5,01
Palmar Imbi	20,76	28,88	15,89
Pescadito	0,46	0,00	0,71
Pialapi-Pueblo Viejo-San Miguel-Yare	5,41	5,85	2,79
Piedra Sagrada La Gran Familia de Los Pastos	0,88	0,85	0,99
Piedra Sellada-Quebrada Tronquería	1,44	0,37	0,45
Piguambi Palangala	82,19	49,31	35,63
Pipalta-Palbi-Yaguapi	52,44	50,52	45,39
Planadas Telembí	220,27	201,54	190,29
Playa Bendita	12,58	7,97	12,44
Playa Larga	37,61	41,03	28,23
Playita San Francisco	3,04	4,60	3,28
Predio Putumayo	205,41	138,63	142,78
Puadó, La Lerma, Mataré, y Terdo	19,08	20,55	15,70
Puerto Limón	1,36	0,00	0,00
Puerto Naranjo, Peñas Rojas, Cuerazo y El Diamante	9,46	9,71	3,91
Puerto Nare	39,78	29,27	16,74
Puerto Sábalo	2,10	1,47	0,00
Puerto Viejo y Puerto Esperanza	14,16	7,61	4,00
Pulgande Campoalegre	231,81	220,51	168,65
Quebrada Cañaveral	0,42	0,38	0,00
Quebrada Grande	16,89	15,11	12,21
Ramos-Mongon-Manchuria	36,26	39,71	27,34

Reesguardos Indígenas	2017	2018	2019
Río Garrapatas	30,14	33,03	17,81
Río Guangüí	241,64	272,43	233,72
Río Purricha	0,18	0,00	0,00
Río Satinga	80,45	88,65	86,95
Ríos Catru-Dubasa y Ancoso	1,23	0,00	0,00
Ríos Muco y Guarrojo	0,99	0,00	0,00
Ríos Tomo y Weberi	0,00	0,58	0,00
Rumiyaco	10,95	3,21	11,40
San Andres - Las Vegas - Villa Union	231,86	258,59	210,02
San Antonio del Fragua	20,05	11,76	18,53
San Luis	21,07	16,11	4,08
San Miguel	2,53	0,96	0,00
San Miguel de la Castellana	8,20	10,22	1,59
Sanandocito	13,98	11,14	3,22
Sanquianguita	10,84	6,46	8,91
Santa Cecilia de la Quebrada Oro Chocó	3,49	2,85	0,66
Santa Cruz de Piñuña Blanco	2,39	1,71	0,00
Santa María de Pangala	1,42	0,88	0,80
Santa Rosa del Guamuéz	13,61	11,69	29,99
Santa Rosa Sucumbios El Diviso	37,60	39,90	56,02
Santa Rosita	75,58	53,93	45,62
Santa Teresita del Tuparro	49,62	76,99	59,96
Saracure-Cadá	39,57	47,70	26,70
Saunde Guiguay	393,23	297,50	268,33
Selva de Matavén	16,32	9,36	22,44
Selva Verde	80,32	53,00	58,97
Simorna	21,95	30,07	23,30
Sirena Berrecuy	1,46	2,59	1,80
Sta Rosa-Juanambu-Campo Alegre-Alpes Orientales	91,81	106,99	77,87
Tagual-La Po	0,00	2,46	0,74
Tortugaña, Telembi, Punde, Pitadero, Bravo, Tronqueria y Zabaleta	299,63	265,67	215,00
Tronquería, Pulgande-Palícito	174,04	143,67	97,93
Tucán de Caño Giriza y Puerto La Palma	28,01	18,87	12,94
Tukunare	1,01	0,70	0,00
Uradá Jiguamiandó	2,48	3,16	3,43
Valdivia	3,78	2,59	0,00
Vegas de Santana	15,45	8,27	11,88
Vegas de Segovia	0,63	0,97	0,00
Villa Catalina de Puerto Rosario	199,52	173,17	226,15
Vuelta del Alivio	22,82	16,29	23,50
Wasipanga	10,52	13,34	14,49
Wasipungo	8,79	5,55	0,00
Witack Kiwe	11,02	9,21	0,00
Yaberaradó	5,73	2,09	2,72
Yarinal (San Marcelino)	282,44	295,53	230,07
Yavilla li	108,35	92,68	40,31
Yu Yic Kwe	1,44	1,61	0,00
Yurayaco	4,35	5,36	3,80
Zit-Set del Quecal	7,44	6,36	0,00

3. CULTIVOS DE COCA EN TIERRAS DE LAS COMUNIDADES NEGRAS (HA), 2017-2019¹¹⁶

Tierras de las Comunidades Negras	2017	2018	2019
Acadesán	1.414,05	1.116,33	472,62
Acapa	447,97	521,36	550,46
Agricultores del Patía Grande	314,44	329,44	367,05
Alejandro Rincón del Río Ñambí	88,80	55,50	51,86
Alto Anchicaya	0,15	0,00	0,00
Alto Guapi	84,31	44,41	38,56
Alto Mira y Frontera	4.245,59	3.396,93	2.484,57
Alto Río Sequihonda	691,68	704,20	779,46
Bahía Málaga -La Plata	11,20	6,71	0,00
Bajo Mira y Frontera	106,55	95,45	118,64
Bocas de Caná	26,89	33,27	15,39
C.C. Brisas del Alto Telembí	139,54	126,43	121,27
Catangueros	488,44	544,39	606,20
Chanzará	3,23	3,24	1,11
Chaparrosa	1,86	0,77	3,25
Citronela Río Dagua	6,31	0,00	2,67
Consejo Comunitario Integral de Lloro	0,95	0,00	0,00
Consejo Organización Popular Campesina del Alto Atrato -Cocomopoca-	0,43	0,00	0,00
Córdoba y San Cipriano	3,90	0,00	0,00
Cortina Verde Mandela	47,13	45,40	51,61
Dos Bocas	2,51	6,00	5,48
El Aguacate	18,94	20,38	12,34
El Bien del Futuro	176,57	120,31	101,87
El Cuerval	13,36	20,01	25,56
El Playón del Río Siguí	39,77	17,36	13,00
El Progreso	138,96	133,02	146,05
El Progreso del Campo	11,42	15,76	10,90
El Progreso del Río Nerete	71,49	69,13	77,08
El Recuerdo de Nuestros Ancestros del Río Mejicano	495,18	465,98	347,35
Gualmar	54,36	59,40	67,15
Guapí Abajo	109,45	139,85	26,63
Imbilpí del Carmen	31,62	34,99	46,02
Integración de Telembí	465,91	531,57	544,28
Integración del Río Chuare	23,38	19,13	12,89
Istmina Y Parte del Medio San Juan	25,40	17,97	9,04
La Amistad	66,23	43,27	40,48
La Brea	8,70	5,77	3,42
La Cordillera Occidental de Nariño Copdiconc	1.846,51	2.205,97	2.160,13

¹¹⁶ La serie histórica en tierras de las comunidades negras se ajustó conforme a la última delimitación geográfica suministrada por la Agencia Nacional de Tierras (ANT).

Tierras de las Comunidades Negras	2017	2018	2019
La Costa - Concosta	34,75	27,15	15,43
La Cuenca del Río Acandí Seco, El Cedro y Juancho	2,20	0,82	2,01
La Cuenca del Río Iscuandé	208,51	228,11	222,02
La Cuenca del Río Salaquí	22,43	15,97	28,08
La Cuenca del Río San Bernardo Patía Norte	134,39	122,31	110,40
La Esperanza	0,47	0,46	0,00
La Esperanza del Río La Tola	62,83	57,77	51,98
La Gran Minga de Los Ríos Inguambí y Albí	198,02	170,56	145,71
La Gran Union del Rio Telpi	116,48	107,55	118,61
La Mamuncia, Parte Media del Río Micay	186,05	118,18	116,77
La Nueva Esperanza	255,86	126,82	180,97
La Nueva Reserva Acanure	211,39	135,26	109,55
La Nupa del Río Caunapí	2,41	2,68	1,48
La Voz de los Negros	334,66	417,76	473,83
Llano Bajo	2,93	1,92	1,74
Los Andes	68,05	81,18	89,91
Los Ríos La Larga y Tumaradó	18,29	19,87	48,79
Manglares del Río Micay	68,52	62,21	49,87
Manos Amigas del Patía Grande	521,72	563,59	616,20
Manos Unidas del Socorro	224,06	158,50	118,25
Mayor de La Cuenca Media y Alta del Río Dagua	2,90	3,21	0,00
Mayor de Nóbita	462,57	441,69	191,21
Mayor del Alto San Juan "Asocasan"	16,13	8,44	0,71
Mayor del Cantón San Pablo "Acisanp"	0,43	0,32	0,00
Mayor del Medio Atrato Acia	7,16	3,52	5,07
Mayor del Municipio de Condoto e Iró	43,47	30,29	17,87
Mayor del Río Anchicaya	2,16	2,46	2,01
Mayorquín y Papayal	7,59	6,24	5,14
Negros en Acción	37,71	37,12	28,89
Negros Unidos	7,79	11,36	4,56
Nueva Alianza	137,24	104,00	98,34
Nueva Esperanza	4,15	15,39	20,64
Nuevo Renacer	112,98	44,53	81,02
Odemap Mosquera Sur	12,45	12,87	8,12
Parte Alta Sur del Río Sajá	270,73	251,64	234,45
Parte Baja del Río Sajá	353,19	386,18	311,23
Pedeguita y Mancilla	60,87	44,79	52,14
Por El Desarrollo Integral	0,63	0,00	6,54
Porce Medio	51,50	64,91	25,00
Pro-Defensa del Río Tapaje	3.425,15	3.788,30	3.806,56
Puerto Echeverry	0,60	0,00	0,00

Tierras de las Comunidades Negras	2017	2018	2019
Renacer Negro	307,10	311,24	298,22
Renacer Telembi	145,98	133,99	105,24
Rescate Las Varas	35,19	82,17	68,59
Río Baudó Acaba	111,06	60,93	68,56
Río Cajambre	4,54	0,94	0,33
Río Calima	260,34	194,10	73,03
Río Curvaradó	41,93	32,33	41,33
Río Domingodó	14,23	20,95	49,10
Río Guajúí	335,76	385,05	439,61
Río Gualajo	62,00	66,16	52,74
Río Jiguamiandó	78,05	86,67	115,12
Río Napi	170,89	106,57	109,03
Río Naya	1.023,03	1.039,63	1.095,10
Río Pepe	3,54	5,63	4,02
Río Raposo	3,33	4,67	5,08
Río San Francisco	38,62	29,40	45,25
Río Satinga	1.545,74	1.624,45	1.722,44
Río Yurumanguí	4,19	6,45	6,81
San Joc Parte Alta del Río Micay	113,49	85,78	76,11
Sanquianga	860,48	875,12	861,31
Tablón Dulce	0,77	7,28	13,78
Tablón Salado	6,90	16,62	26,82
Unicosta	106,88	127,39	33,13
Unión Bajo Río Guelmambí	180,77	119,51	93,37
Unión de Cuenca de Isagualpi	1.361,04	1.428,50	1.403,46
Unión del Río Chagüí	328,94	394,46	333,31
Unión Patía Viejo	402,63	554,16	582,73
Union Río Caunapi	203,02	188,39	175,15
Unión Río Rosario	410,82	343,91	220,43
Veredas Unidas	16,06	18,15	8,60
Vigía de Curvaradó y Santa Rosa de Limón	10,16	8,41	12,39
Villa Grande	0,00	0,00	0,13

4. SERIE HISTÓRICA DE CULTIVOS DE COCA POR DEPARTAMENTO (HA), 2010-2019

Departamentos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Amazonas	338	122	98	110	173	111	167	166	122	125
Antioquia	5.350	3.105	2.725	991	2.293	2.402	8.855	13.681	13.403	9.482
Arauca	247	133	82	69	26	17	9	121	7	0
Bolívar	3.324	2.207	1.968	925	1.565	1.043	4.094	6.179	8.614	7.965
Boyacá	105	94	10	17	14	8	15	22	16	4
Caldas	45	46	16	8	0	0	0	0	0	0
Caquetá	2.578	3.327	3.694	4.322	6.542	7.712	9.343	11.793	11.762	4.511
Cauca	5.908	6.066	4.327	3.326	6.389	8.660	12.595	15.960	17.117	17.356
Cesar	0	0	12	13	10	33	26	24	31	38
Chocó	3.158	2.511	3.429	1.661	1.741	1.489	1.803	2.611	2.155	1.248
Córdoba	3.889	1.088	1.046	439	560	1.363	2.668	4.780	4.636	2.882
Cundinamarca	32	18	0	0	0	0	0	0	0	0
Guainía	446	318	301	81	66	37	22	31	41	22
Guaviare	5.701	6.839	3.850	4.725	5.658	5.423	6.838	4.923	4.340	3.119
La Guajira	134	16	10	6	0	0	0	2	2	0
Magdalena	121	46	37	37	9	7	35	8	12	7
Meta	3.008	3.039	2.699	2.898	5.042	5.002	5.464	5.577	2.945	1.466
Nariño	15.951	17.231	10.733	13.177	17.285	29.755	42.627	45.735	41.903	36.964
Norte de Santander	1.889	3.490	4.515	6.345	6.944	11.527	24.831	28.244	33.598	41.711
Putumayo	4.785	9.952	6.148	7.667	13.609	20.068	25.162	29.589	26.408	24.973
Santander	673	595	110	77	25	21	37	30	21	2
Valle del Cauca	665	981	482	398	561	690	752	1.261	1.271	2.329
Vaupés	721	277	254	184	109	33	97	105	65	26
Vichada	2.743	2.264	1.242	713	511	683	699	653	550	245
Total general	61.811	63.765	47.788	48.189	69.132	96.084	146.139	171.495	169.019	154.475

5. ÁREA SEMBRADA CON COCA EN LAS ZONAS ESTRATÉGICAS DE INTERVENCIÓN INTEGRAL (ZEII), 2015-2019

Las zonas estratégicas de intervención integral (ZEII) fueron reglamentadas por el decreto 2278 de 2019 y buscan fortalecer la seguridad en los territorios y dar prioridad para la prestación de servicios sociales a partir de la formulación de planes de intervención integral. Son cinco zonas estratégicas: 1) Pacífico Nariñense, 2) Zona Bajo Cauca Antioqueño y Sur de Córdoba, 3) Catatumbo, 4) Arauca, 5) Chiribiquete y Parques Nacionales Naturales Aledaños.

Del total de área sembrada con coca en 2019, el 29 % se localiza en alguna de las ZEII. A 2019 se registra una reducción general del 8 % del área con coca dentro de las ZEII respecto 2018; la ZEII Arauca para este periodo queda libre de afectación y la ZEII Catatumbo es la única que presenta un incremento (28 %) frente a 2018.

Tabla 9. Área sembrada con coca en las ZEII (ha), 2015-2019

Zonas Futuro	No. Zonas Futuro	2015	2016	2017	2018	2019
Arauca	No. 1 La Esmeralda, La Paz, Aguachica, Santa Ana	5	4	2	2	0
	No 2. Pueblo Nuevo, Filipinas, Panamá de Arauca	3	3	108	1	0
Total Arauca		8	7	110	3	0
Bajo Cauca	No 1. Área Minera	254	817	1.308	1.708	1.276
	No 2. Área de Retaguardia Estratégica	65	242	317	255	197
	No 3. PNN Paramillo	698	1.744	3.426	3.360	2.033
	No 4. Corredor Troncal del Caribe	778	4.010	6.848	6.732	4.762
Total Bajo Cauca		1.795	6.813	11.899	12.055	8.268
Catatumbo	No 1. Gabarra-Frontera	1.550	5.189	5.224	6.062	7.877
	No 2. La Gran Alianza	1.533	4.357	4.452	5.014	5.907
	No 3. PNN Catatumbo Barí	880	1.624	1.732	2.095	3.217
	No 4. Convención, Teorama, San Calixto, Hacarí	1.154	837	1.703	2.127	2.522
Total Catatumbo		5.117	12.007	13.111	15.298	19.523
Chiribiquete y PNN aledaños	No 1. PNN Serranía del Chiribiquete-Yarí	0	0	0	0	0
	No 2. PNN Serranía del Chiribiquete-Calamar	261	294	269	134	68
	No 3. PNN Sierra de La Macarena Sur Oriente	1.820	1.646	2.018	1.372	940
	No 4. PNN Sierra de La Macarena - Norte	1.356	1.576	1.365	658	193
Total Chiribiquete y PNN aledaños		3.437	3.516	3.652	2.164	1.201
Pacífico Nariñense	No 1. Triángulo del Telembi	1.846	2.343	2.740	2.708	2.808
	No 2. Llorente y Guacamaya	15.292	20.580	16.940	13.275	9.796
	No 3. Olaya, La Tola, El Charco	935	2.208	3.207	3.287	3.433
Total Pacífico Nariñense		18.073	25.131	22.887	19.270	16.037
Total general		28.430	47.474	51.659	48.790	45.029

6. ÍNDICE DE AMENAZA MUNICIPAL POR PRESENCIA DE CULTIVOS DE COCA, 2019

El índice de Amenaza es un resumen estadístico de las condiciones históricas asociadas a la cantidad de hectáreas detectadas con cultivos de coca, su afectación en el territorio y su nivel de permanencia en el mismo. En este sentido, el índice permite comparar los grados de amenaza entre diferentes municipios de Colombia y a nivel temporal.

El índice de amenaza registra los municipios con mayor cantidad de cultivos, con ten-

dencia expansiva más fuerte, y con una mayor permanencia del fenómeno en el territorio, simultáneamente. La valoración del índice presenta una escala normalizada entre 0 a 1, en donde valores cercanos a cero (0) indican menor amenaza y cercanos a uno (1) indican mayor amenaza. Para efectos cualitativos, el índice se agrupa en cuatro clases de amenaza: Muy Alta, Alta, Media, Baja y Muy Baja. El cálculo del Índice de Amenaza (I) se realizó de acuerdo con la siguiente forma funcional:

$$\underbrace{I_{m_t}}_{\substack{\text{Índice} \\ \text{Amenaza}}} = \underbrace{\widehat{\beta}_1 A_{m_t} P_{m_t} (1 + E_{m_t})}_{\substack{\text{Componente} \\ \text{Territorial y de permanencia}}} + \underbrace{\widehat{\beta}_2 C_{m_t} (1 + T_{m_t})}_{\substack{\text{Componente} \\ \text{Cultivos}}}$$

Donde $\widehat{\beta}_{1,2}$ son los pesos relativos de los dos componentes¹¹⁷. En cuanto a las variables, estas indican:

$A_{m_t} P_{m_t}$: Factor de Área afectada y de Permanencia.

E_{m_t} : Expansión Territorial del fenómeno

C_{m_t} : Área con presencia (afectación) de cultivos de coca

T_{m_t} : Tendencia expansiva o contractiva de los cultivos

m : corresponde a m-ésimo municipio con amenaza por existencia de cultivos ilícitos de coca.

En términos generales se encontró que la amenaza por presencia de cultivos de coca en el año 2019 disminuyó en un 13 % en relación con lo reportado en 2018, debido principalmente a la confirmación del quiebre de tendencia de la serie de hectáreas de coca detectadas a nivel nacional y al aumento del territorio con tendencia al abandono de este cultivo.

La clasificación de los diez municipios con mayores niveles de amenaza en 2019 estuvo conformada, en su orden, por: Tibú (Norte de Santander), Puerto Asís (Putumayo), Sardinata (Norte de Santander), Puerto Guzmán (Putumayo), El Tambo (Cauca), Tumaco (Nariño), Orito (Putumayo), Barbacoas (Nariño), Tierralta (Córdoba) y Santa Rosa del Sur (Bolívar). De dicho orden

¹¹⁷ Los ponderadores son obtenidos por medio de la evaluación de las combinaciones que tuvieran el mejor ajuste simultáneo con la cantidad de cantidad de hectáreas de coca detectadas, así como la afectación territorial y la permanencia del fenómeno a través de ejercicios de optimización por medio de regresiones lineales y datos panel. Dicho ejercicio estimó una ponderación óptima de $\widehat{\beta}_1 = 0.5$, y $\widehat{\beta}_2 = 0.5$.

vale anotar que este es el segundo año consecutivo en que el Tibú ocupa el primer lugar a nivel nacional de amenaza, mientras que Tumaco, que por varios años encabezó este listado, en 2019 bajó al sexto lugar. Otro rasgo destacable fue la entrada del municipio de Santa Rosa del Sur (Bolívar), desplazando al municipio de Miraflor (Guaviare).

A nivel espacial, la amenaza se concentró en 291 de los 1.122 municipios a nivel nacional, es decir que una cuarta parte de los municipios colombianos concentró algún nivel de amenaza por esta clase de cultivos. No obstante, la amenaza no se registró de

forma homogénea en el territorio ya que, de los 291 municipios, únicamente dos se encontraron en la categoría de amenaza Muy Alta y Alta (esto es el 0,7 % de los municipios que presentaron algún nivel de amenaza), en contraste con el número de municipios que se ubicaron en categoría Media (20 municipios equivalentes al 7 %); en categoría Baja (29 municipios equivalentes al 10 %) y en categoría Muy Baja (240 municipios equivalentes al 82,5 %).

En la siguiente matriz se presenta la comparación de los cambios de intensidad de amenaza para los resultados obtenidos en el índice en 2018 (columnas) contra el de 2017 (filas)¹¹⁸.

Tabla 10. Cambio de intensidad para el Índice de amenaza por presencia de cultivos de coca 2018-2019.

Índice de Amenaza (2018)	Categorías	Índice de Amenaza (2019)							Total
		Sin Registro	Muy Baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta		
Sin Registro			1						1
Muy Baja			234	2					236
Baja			5	23	2				30
Media				4	15				19
Alta					2	1			3
Muy Alta					1		1		2
Total			240	29	20	1	1		291

A pesar de que a nivel histórico los niveles de amenaza por cultivos de coca tradicionalmente tienden a ser muy estables por la persistencia de la afectación en los territorios, en 2019 se encontró que 17 municipios cambiaron de categoría de amenaza entre 2018 y 2019. En particular, 12 municipios rebajaron su nivel de amenaza en relación con el anterior año, entre los que se destaca Tumaco (Nariño) que pasó de categoría Muy Alta a Media y Puerto Guzmán (Putumayo) y

Sardinata (Norte de Santander) que pasaron de categoría Alta a Media atribuido principalmente a la tendencia de reducción del área detectada y las acciones de intervención en el territorio. Por el contrario, cinco municipios aumentaron su nivel de amenaza, entre los que se destacan los municipios de San Pablo (Bolívar) y Teorama (Norte de Santander) que pasaron de niveles de amenaza Baja a Media atribuido principalmente a la expansión territorial del cultivo en estas zonas.

¹¹⁸ En la diagonal superior de la matriz (zona amarilla) se señalan los municipios que empeoraron su nivel de amenaza; por el contrario, en la diagonal inferior (zona verde) se ubican aquellos que lo mejoraron

El fenómeno de la concentración también fue otro de los rasgos característicos de la amenaza a nivel municipal. En efecto, el Índice de Gini¹¹⁹ para el valor de la amenaza a nivel municipal en el año 2018 fue de 0,83, que a pesar de reducirse menos de 1 % frente a lo reportado en 2018, es sin lugar a duda un indicador de los altos niveles de concentración de la amenaza en los territorios. De hecho, los primeros cinco municipios concentraron más de un quinto de la participación de la amenaza total a nivel nacional.

A nivel espacial, la amenaza por cultivos de coca se sigue concentrando en los clústeres espaciales tradicionales, asociados a zonas de frontera y cercanía con rutas estratégicas. El de mayor importancia se ubica en el suroccidente del territorio, específicamente

en la región fronteriza de Nariño con Ecuador, delimitado por los municipios de Tumaco, y Barbacoas, y en menor medida por Roberto Payán, Olaya Herrera, y el Charco en la costa pacífica colombiana. El otro clúster de gran importancia está ubicado en la región de Catatumbo, compuesto principalmente por el municipio de Tibú y Sardinata (Norte de Santander), junto a El Tarra y Teorama, que además de ser el de mayor crecimiento en materia de cultivos de coca en los últimos años, también es el que presenta la más fuerte tendencia hacia la concentración. Finalmente, un clúster de amenaza incipiente está surgiendo hacia la zona del sur de Bolívar, en los que se ha presentado una importante expansión territorial del cultivo y ha vuelto a reactivar zonas productivas en los municipios de Santa Rosa del Sur y San Pablo (Bolívar).

¹¹⁹ El coeficiente de Gini es una medida de la distribución relativa de una variable de interés, en este caso de la amenaza por cultivos ilícitos de coca en Colombia. La medida está acotada entre cero (0) y uno (1). En donde 0 se corresponde a la perfecta igualdad y donde el valor 1 se corresponde con la perfecta desigualdad, es decir indica una concentración máxima de la amenaza por estos cultivos.

7. METODOLOGÍA DE LOS ESTUDIOS DE PRODUCTIVIDAD DEL CULTIVO DE COCA

Entre los años 2004 y 2005, el proyecto SIMCI y la Dirección Nacional de Estudopacientes desarrollaron una metodología de muestreo probabilística con el objeto de caracterizar y estimar la producción y rendimiento de la hoja de coca en Colombia. El marco general de la investigación contempla tres ejes temáticos: (i) Establecer las características productivas asociadas al cultivo de coca y a las Unidades Productoras Agropecuarias con Coca (UPAC); (ii) Caracterizar socioeconómicamente a los Productores Agropecuarios con Coca (PAC); e (iii) Identificar la persistencia de la coca en la UPAC.

Este estudio permitió establecer la línea base de las condiciones de productividad de la coca y una estructura para la ejecución de posteriores actualizaciones, obteniendo la consolidación nacional cada tres años. En el marco conceptual de la investigación se contempla la identificación de particularidades y dinámicas entorno al cultivo de coca en las dimensiones social, económica, institucional, cultural y ambiental. Para poder evaluar la problemática en el ámbito regional, el país se dividió en ocho regiones objeto de estudio:

Tabla 11. Rendimiento promedio anual de hoja de coca por regiones en Colombia, 2019

Región SIMCI	Departamentos
Meta- Guaviare	Meta y Guaviare
Putumayo-Caquetá	Putumayo y Caquetá
Central	Bolívar, Antioquía, Córdoba, Santander, Cesar, Boyacá, Cundinamarca, Caldas y Risaralda
Orinoquía	Arauca y Vichada
Pacífico	Nariño, Cauca, Chocó y Valle del Cauca.
Catatumbo	Norte de Santander
Sierra Nevada	Magdalena y La Guajira
Amazonía	Amazonas, Guainía y Vaupés

Fuente: Gobierno de Colombia y UNODC, SIMCI. Estudios de Productividad del cultivo de coca

El método de recolección es por medio de encuestas en campo a informantes directos PAC y la realización de pruebas de cosecha a los lotes con el fin de determinar el rendimiento de hoja de coca por hectárea. La cobertura de la investigación es regional y hace referencia a las zonas de incidencia de los cultivos de coca en los últimos dos censos anuales anteriores a la aplicación de campo. La investigación inició con una línea

base en 2005 (Fase I) y la actualización nacional se ejecutó entre 2007 y 2010 lo que se denomina la Fase II; la Fase III se aplicó entre el 2011-2014 y a partir del año 2015 se da inicio a la actualización de la Fase IV. En la siguiente tabla se establecen los años de ejecución de la investigación y el número de encuestas aplicadas en el territorio para las cuatro fases de estudio.

Tabla 12. Número de encuestas aplicadas según fases de la investigación ^(e)

Regiones	Línea Base	Fase 2					Fase 3				Fase 4			
	Fase 1	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019
Meta-Guaviare		309		300					300				300	
Central ^(a)		165	165				180				165			
Putumayo-Caquetá ^(c)		240		210 ^(b)				240				300		
Orinoquía		150				135			150				150	
Pacífico		255			276					270				300
Catatumbo		135	135				120				135			
Sierra Nevada		135	135				45 ^(d)				30			
Total nacional		1.389	435	510	276	135	345	240	450	270	330	300	450	300

Fuente: Gobierno de Colombia y UNODC, SIMCI. Estudios de Productividad del cultivo de coca

Notas:

- (a) La región Central está conformada por los departamentos Bolívar, Antioquia, Córdoba, Santander, Cesar Boyacá, Cundinamarca, Caldas y Risaralda. En estudios anteriores esta región se denominaba con el nombre de Sur de Bolívar porque la configuración geográfica de los núcleos de coca se establecía en esta zona.
- (b) Estudio realizado por la Dirección Nacional de Estupefácientes. Solo cuenta con los datos de rendimiento y producción para esta ejecución de encuesta, por tanto, la información relacionada con las características del cultivo, sociales, económicos y de mercado entre otros no son consignadas en este libro porque no se cuenta con el microdato de la información recolectada.
- (c) Para la región de Amazonas no se realiza operaciones de campo para la estimación de rendimiento. Se asume por continuidad geográfica y asociación de prácticas agropecuarias el mismo rendimiento de Putumayo-Caquetá para esta zona.
- (d) En la región de Sierra Nevada, la dinámica del cultivo de coca se evidenció una fuerte reducción y no se encontraron lotes de coca para realizar las pruebas de cosecha en la muestra seleccionada. Por ello, para efecto de las estimaciones de producción y rendimiento se utiliza las cifras capturadas en el 2007.
- (e) En 2005, la información recolectada en la línea base corresponde a la Fase I del estudio de productividad, mientras que la actualización regional realizada entre los años 2007-2010 hace referencia a la Fase II. Las actualizaciones realizadas en las regiones de Sierra Nevada, Central y Catatumbo en el 2011, Putumayo-Caquetá en el 2012 y las publicadas en el presente informe referentes a Meta-Guaviare y Orinoquía corresponden a la Fase III, la cual finalizó su ronda en 2014 con la realización de los operativos de campo en la región Pacífico.

La metodología aplicada en los estudios de productividad es muestreo multi-etápico con base en el marco maestro de áreas. El marco maestro de áreas es una construcción de grillas de 1 km x 1 km con una identificación única e irrepetible para todo el territorio nacional. Es importante recalcar que la metodología usada, al ser de tipo probabilístico, permite extraer la información de la muestra a la población. Dado que no se conoce el universo de productores, se toma como referencia la ubicación de los lotes de coca que proviene de los censos anuales realiza-

dos por el proyecto SIMCI, en donde el censo se constituye en el universo poblacional (lo que se denomina Marco de Áreas). Las unidades estadísticas de observación son las siguientes:

- I) Unidad Primaria de Muestreo (UPM) son las grillas (1km²) que se encuentran en el marco estadístico.
- II) Unidad Secundaria de Muestreo (USM) corresponde a los lotes de coca identificados en cada una de las UPM.

- III) Unidad Terciaria de Muestreo (UTM)** son las parcelas seleccionadas en el lote de coca. La unidad de observación coincide con la USM. Se condiciona la prueba de cosecha solo a lotes productivos.

El marco de muestreo se construye a partir de los censos de coca y se aplica un diseño de muestra de tipo:

- ✓ **Probabilístico:** Cada UA (lote de coca), tiene una probabilidad conocida y diferente de cero de ser incluida en la muestra.
- ✓ **Estratificado:** El primer nivel de estratificación está dado por la cobertura de uso del suelo. Las grillas (UPMs) son clasificadas en los estratos de Cultivos (1), Cultivos mixtos (2), Pastos (3), Bosques naturales y Otros usos (4), a partir de la información del mapa de coberturas de uso del suelo de SIMCI/UNODC.
- **Tri-etápico:** En la primera etapa se seleccionan sistemáticamente las Unidades Primarias de Muestreo (UPM) constituidas

por las grillas de 1 km x 1 km, las cuales se escogieron con Probabilidades Proporcionales al Tamaño (PPT) de la superficie de coca. En la segunda etapa se eligen sistemáticamente las Unidades Secundarias de Muestreo (USM) conformadas por los lotes de coca dentro de las UPM (grillas) de la primera etapa, las que se designaron con PPT de su área de coca. En la tercera etapa se seleccionan aleatoriamente las Unidades Terciarias de Muestreo (UTM) llamadas parcelas, dentro de las USM incluidas en la muestra de segunda etapa. Se seleccionan dos parcelas, las cuales tienen forma de rectángulo de cinco metros cuadrados o de un trapecio con una superficie similar a la mencionada. En cada una de estas parcelas se lleva a cabo pruebas de cosecha para medir y pesar las hojas de coca fresca.

Las agrupaciones temáticas y categorías generales de análisis se sintetizan en la siguiente tabla:

Tabla 13. Capítulos temáticos y categorías abordadas en la encuesta

Categorías temáticas de la encuesta	Categorías generales
Identificación de la UPAC	Ubicación geográfica, estrato, sub-estrato. No grilla. etc.
Características del PAC	Sexo, edad, nivel educativo, variables de migración, hogar del PAC, ingresos
Tenencia y uso del suelo	Tenencia, uso del suelo
Características de los lotes de coca	Número de lotes con coca, Método de siembra, tipo de cultivo, Variedad, Pérdida o disminución del cultivo por causas
Área y producción del cultivo de coca	Superficie cosechada y producción obtenida de coca
Labores culturales	Manual o química, Uso de fertilizantes, plaguicidas etc.
Proceso de extracción de la hoja	Rendimientos informados por el PAC, uso de sustancias químicas
Otros aspectos relacionados con la coca	Aspectos relacionados con el mercado de la coca, perspectiva del PAC hacia la coca
Prueba de cosecha	Producción obtenida y pesada en la parcela de la prueba de cosecha



UNODC
Oficina de las Naciones Unidas
contra la Droga y el Delito