

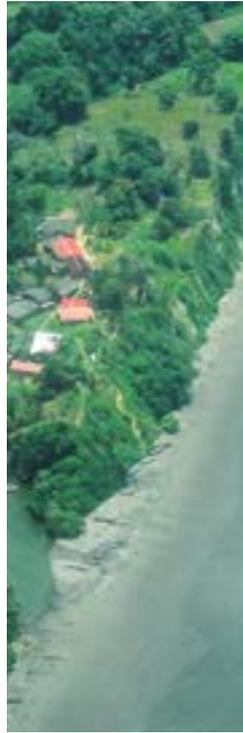


UNODC

Oficina de las Naciones Unidas
contra la Droga y el Delito



Gobierno de Colombia



Colombia

Monitoreo de los territorios con
presencia de cultivos de coca 2022



Septiembre 2023



Colombia

Monitoreo de los territorios con
presencia de cultivos de coca 2022

Septiembre 2023



UNODC

Oficina de las Naciones Unidas
contra la Droga y el Delito



Gobierno de Colombia

Monitoreo de los territorios con presencia de cultivos de coca 2022.

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). Septiembre, 2023. 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 los territorios con presencia de cultivos de coca 2022* (Bogotá: UNODC-SIMCI, 2023).

Está prohibida la reproducción, el uso o la transmisión 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 los territorios con presencia de cultivos de coca 2022* 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 Regional

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito-UNODC para la **Región** Andina y el Cono Sur
Candice Welsch

Coordinador regional de SIMCI

Hyarold Leonardo Correa Fajardo

Investigación, análisis y procesamiento de datos

Equipo SIMCI

Sección de Investigación y Análisis de Tendencias, Viena

Angela Me
Anja Korenblik
Coen Bussink
Lorenzo Vita
Irmgard Zeiler

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
Observatorio de Drogas de Colombia
Policía Nacional de Colombia
Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Parques Nacionales Naturales de Colombia

La implementación en Colombia del Programa de Monitoreo de Cultivos Ilícitos de UNODC para 2022 ha sido posible gracias a los aportes financieros de los gobiernos de Colombia y Estados Unidos de América.

Equipo SIMCI

Hyarold Leonardo Correa Fajardo, Coordinador regional de SIMCI

Área de Soporte

Administrativo

Katerine Robayo Arcila, Asesor administrativo y financiero

Francy Yurany Ríos Barón, Auxiliar administrativo

Heyber Alfonso León Garzón, Asistente administrativo de proyecto

Jenny Carolina Martínez Gómez, Asistente administrativo de proyecto

Sandra Milena Nuñez Prieto, Asistente administrativo de proyecto

Temático

María Ximena Gualdrón Parra, Líder en análisis de contexto de actividades ilegales y trabajo de campo

Angélica María Silva Varela, Asistente en validación de registros de EMF

Willian Gonzalo Benavides, Profesional en validación de registros de EMF

Zully Sossa, Experta en PDI

Área de Análisis

Laura Angélica Castro Díaz, Coordinadora del componente del área de análisis temático

Alejandro Reyes, Líder en Química

Álvaro Javier Chamorro Rocha, Asesor temático con énfasis en políticas públicas

Camilo Andrés Albarracín Barrera, Asistente en información cualitativa y cuantitativa económica y social

Hugo Rodríguez Artunduaga, Asistente Químico

Hector Hernando Bernal Contreras, Coordinador técnico STAND disposición final de sustancias químicas

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

Área de Estudios Territoriales

Miguel Serrano López, Coordinador del componente del área de estudio territoriales

Adriana María Vargas Vargas, Asistente de investigación en asuntos socioeconómicos

Alejandro Triana Sarmiento, Profesional especializado en investigación interdisciplinar del territorio

Ana Bolena Pedroza, Auxiliar de investigación en estudios territoriales

Sergio Manrique Prieto, Asistente de investigación

Stefannia Parrado Morales, Profesional en estudios interdisciplinarios del territorio con énfasis en género

Área Geográfica

Germán Andrés Clavijo Hincapié, Coordinador del componente del área de sistemas de información geográfica (SIG)

Andrés Felipe Cely González, Especialista en investigación geográfica

Omar Favian Pachón, Profesional especializado SIG

Lina Paola Arévalo Méndez, Analista e investigador geográfico

Viviana Andrea Viveros Soto, Analista Junior SIG

Área de Procesamiento Digital de Imágenes (PDI)

Sandra Constanza Rodríguez, Coordinadora del componente del área PDI

Daniel Oswaldo León, Analista de PDI

Guillermo Arturo Barbosa, Analista de PDI

Gustavo Adolfo Guevara Venegas, Asistente en validación de registros de EMF

María Isabel Velandia, Experta en PDI

Orlando González, Experto en PDI

Rosiris Eneida Ganem Tamayo, Profesional en PDI

Área de Tecnología

Jorge Alfonso Fonseca Quiroga, Coordinador del componente del área de tecnología

Andrés Antonio Fautoque Salcedo, Profesional especializado en monitoreo

Andrés Eduardo Narvaez Figueroa, Especialista en manejo de bases de datos

Bob Charles Zúñiga Ortiz, Asistente en administración web

Giovanny Rene Briceño Pardo, Asistente técnico en monitoreo

Liliana Carolina Guzmán Ríos, Profesional administrativa y documentación de procesos



Notas aclaratorias

El informe *Monitoreo de los territorios con presencia de cultivos de coca 2022* 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 contruidos 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
CONTENIDO	9
LISTADO DE MAPAS	11
RESUMEN DE RESULTADOS CENSO DE CULTIVOS DE COCA EN COLOMBIA, 2022	13
RESUMEN EJECUTIVO	15
PRESENTACIÓN	27
CAPÍTULO 1	
Dinámica de la producción de cultivos de coca y clorhidrato de cocaína.....	29
La producción potencial creció a un ritmo más acelerado que el área sembrada con coca	29
En el 2022 se mantiene la tendencia a la concentración.....	35
La coca se concentra en unos territorios, pero se desconcentra en otros	39
La concentración de la coca se expresa en los enclaves productivos	45
Los enclaves productivos parecen responder a una territorialidad estratégica	48
Aparecen nuevas zonas con coca, algunas con densidades altas	55
CAPÍTULO 2	
El incremento del área sembrada está fuertemente concentrado en Putumayo	59
La distribución de la coca en Putumayo es funcional para la producción y el tráfico.....	64
CAPÍTULO 3	
Diferenciación interna de las áreas cultivadas con coca.....	77
Cambios en los actores y sus intereses impulsan una territorialidad estratégica enfocada a la concentración de la coca dejando de lado territorios donde la coca pierde protagonismo	77

La diferenciación también responde a la división y alianzas estratégicas entre grupos armados ilegales (GAI) y el crimen organizado transnacional (COT) en zonas de producción coca-cocaína.....	78
Cambios en los modelos de producción: especialización y concentración de la producción de coca-cocaína	79
Cambios en las consideraciones para la determinación de los precios de coca-cocaína	79
Impulso a economías lícitas en zonas de desconcentración	82
Nuevos y pequeños productores sin acceso a los compradores en mercados locales de coca-cocaína	83
Ausencia de compradores en zonas con presencia de cultivos de coca.....	102
Disputas locales entre GAI generan incertidumbre frente a las negociaciones de compra y venta de coca-cocaína	102

CAPÍTULO 4

Política Nacional de Drogas 2023-2033	
Proceso de construcción participativa e incluyente.....	103
Introducción.....	103
Construcción participativa de la Política Nacional de Drogas 2023-2033	104

CAPÍTULO 5

Acercamiento metodológico	113
La coca, una cobertura difícil de detectar	114
Análisis geográfico	119
Estimación de la producción potencial de cocaína	122
Aspectos metodológicos para la caracterización de los enclaves productivos	127
Anexo 1	130
Anexo 2	131
Anexo 3	132

Listado de mapas

Mapa 1. Producción anual de hoja de coca (tm) por región en Colombia, 2022.....	36
Mapa 2. Densidad de cultivos de coca en Colombia, 2022.....	38
Mapa 3. Zonas de concentración y desconcentración (puntos emergentes, 2013-2022).....	44
Mapa 4. Enclaves productivos, 2018-2022	46
Mapa 5. Distribución regional según la permanencia del cultivo de coca, 2013-2022	58
Mapa 6. Variación absoluta del área sembrada con coca, 2021-2022	60
Mapa 7. Zonas de desconcentración (2013-2022), EVOA y deforestación (2021).....	86
Mapa 8. Participación y distribución de espacios territoriales	107
Mapa 9. Densidad de cultivos de coca en la región Pacífico, 2022	134
Mapa 10. Densidad de cultivos de coca en la región Putumayo - Caquetá, 2022.....	138
Mapa 11. Densidad de cultivos de coca en la región Catatumbo, 2022	142
Mapa 12. Densidad de cultivos de coca en la región Central, 2022	146
Mapa 13. Densidad de cultivos de coca en la región Meta - Guaviare, 2022	149
Mapa 14. Densidad de cultivos de coca en la región Sierra Nevada, Orinoquía y Amazonía, 2022.....	156





Resumen de resultados censo de cultivos de coca en Colombia, 2022

	2021	CAMBIO (%)	2022
Área neta con cultivos de coca calculada a 31 de diciembre (redondeando a miles) ¹	204.000 hectáreas	13	230.000 hectáreas
Región Pacífico	89.266 hectáreas	5,5	94.163 hectáreas
Región Putumayo–Caquetá	31.874 hectáreas	68	53.648 hectáreas
Región Catatumbo ²	42.576 hectáreas	-1	42.043 hectáreas
Región Central	34.003 hectáreas	-3	32.962 hectáreas
Región Meta–Guaviare	6.075 hectáreas	11	6.769 hectáreas
Región Orinoquía	311 hectáreas	-9	283 hectáreas
Región Amazonía	151 hectáreas	4	157 hectáreas
Región Sierra Nevada	2 hectáreas	50	3 hectáreas
Rendimiento promedio de hoja de coca fresca ³	6,4 tm/ha/año	-	6,4 tm/ha/año
Producción potencial de hoja de coca fresca ³	1.134.700 tm (856.900 tm–1.352.200 tm)	24	1.410.600 tm (1.267.800 tm–1.683.000 tm)
Producción potencial de clorhidrato de cocaína (100 % de pureza)	1.400 tm (1.058 tm–1.669 tm)	24	1.738 tm (1.563 tm–2.074 tm)
Rendimiento promedio de clorhidrato de cocaína/hectárea cosechada ³	7,9 kg/hectárea cosechada	-1	7,8 kg/hectárea cosechada
Incautaciones de cocaína ⁴	669.340 kg	-1,5	659.134 kg
Laboratorios ilegales desmantelados ⁵	5.750	-18	4.707
Erradicación manual forzosa de cultivos de coca ⁶	103.257 hectáreas	-33	68.893 hectáreas

¹ Corresponde al área cultivada con coca que se encontraba a 31 de diciembre del 2021 y 31 de diciembre del 2022.

² Antes del 2018, la región del Catatumbo (Norte de Santander y Cesar) se consideraba parte de la región Central (Antioquia, Córdoba, Bolívar, Santander y Boyacá). Desde el 2018, los resultados de la región del Catatumbo se presentan por separado.

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 aquellas incautaciones de clorhidrato de cocaína que fueron resultado de acciones de las autoridades de control en el territorio nacional, así como de operaciones internacionales o convenios marítimos vigentes. Los valores para el 2021 se actualizaron por la fuente para corresponder el año completo. Información suministrada por el Ministerio de Justicia y del Derecho, julio de 2023.

⁵ Solo incluye los laboratorios de clorhidrato de cocaína y otras estructuras establecidas para producir pasta básica de cocaína y base de cocaína. Los valores para el 2021 se actualizaron por la fuente para corresponder el año completo. Información suministrada por el Ministerio de Justicia y del Derecho, julio del 2023.

⁶ Los valores se verifican y actualizan de forma continua, lo que puede tener un impacto en los datos y las tendencias informadas anteriormente.

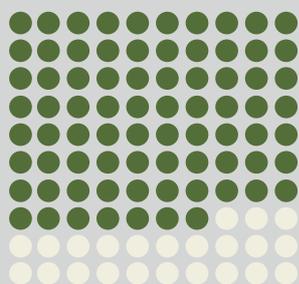


Monitoreo de los territorios con presencia de **cultivos de coca, 2022**

Continúa la tendencia al aumento de producción potencial de cocaína como resultado de más hectáreas sembradas con coca, lotes en edades más productivas y ubicados en zonas con mayores productividades



Por segundo año consecutivo, el cultivo de coca alcanzó un **máximo histórico** en Colombia.



77 %
del incremento neto se concentra en Putumayo (cerca de 20.000 ha).



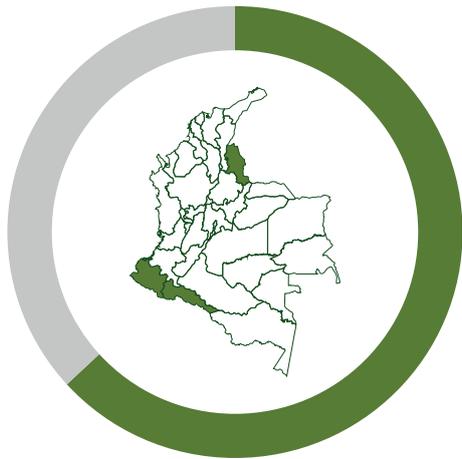
Aumentó el área sembrada con coca del país, sin contar con Putumayo



Serie histórica área sembrada con coca y producción potencial de clorhidrato de cocaína 2010-2022



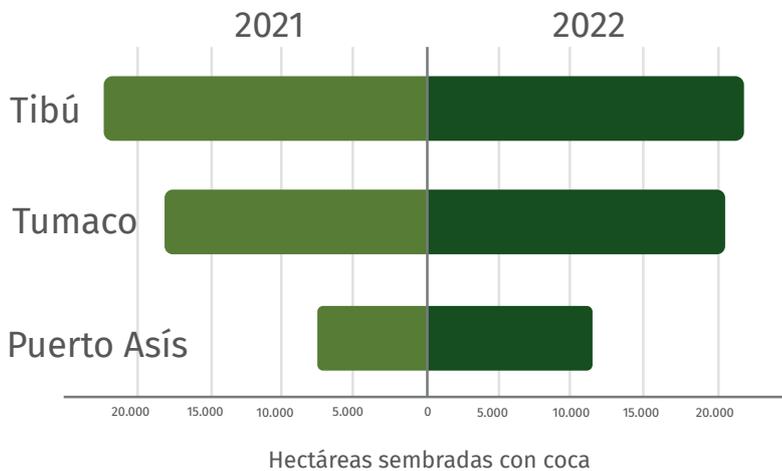
Se mantiene la tendencia a la concentración



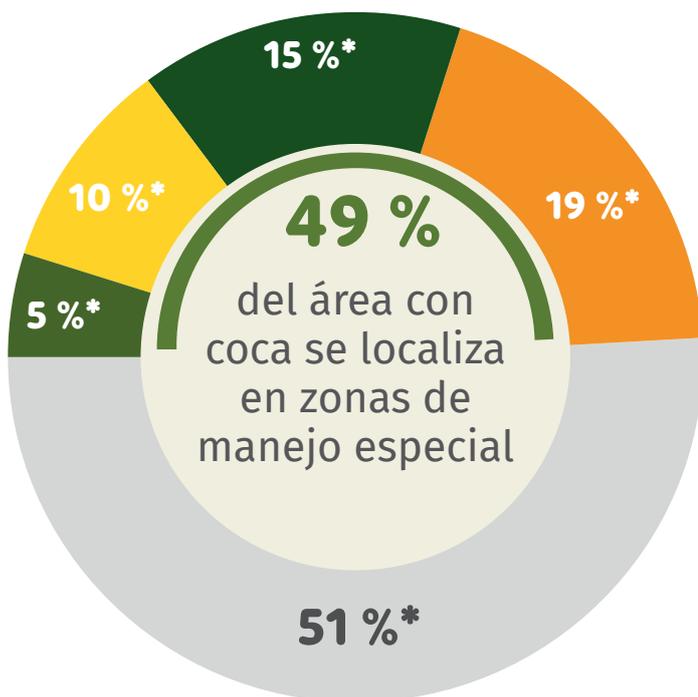
65 %
de los cultivos se concentran en Nariño, Norte de Santander y Putumayo

185 municipios de los 1.122 existentes, tienen presencia de cultivos de coca, **4 más que en el 2021**.

En el 2022, el **88% de la coca** se concentró en zonas permanentemente afectadas.



El municipio de **Tibú** ocupa el primer lugar con cerca de 22.000 ha, una relativa estabilidad frente al 2021. Le siguen **Tumaco y Puerto Asís**, que aumentaron su área con coca en **más 6.500 ha en conjunto en el último año**.



Parques Nacionales Naturales

↑ 21,5 %**



Resguardos indígenas

↑ 18 %**



Tierras de las Comunidades Negras

↑ 4 %**



Reservas forestales conforme a la Ley 2 de 1959

↑ 2 %**

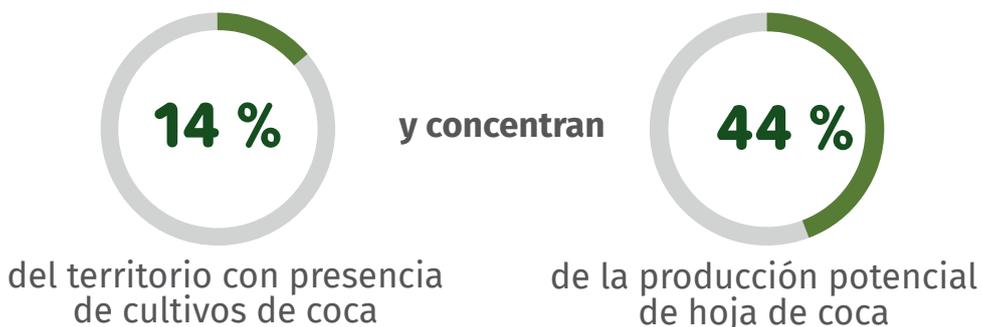


Fuera de las áreas de manejo especial

* Concentración respecto al total nacional

** Variación respecto de 2021

Para el 2022, se consolidan **15 enclaves productivos**, en los cuales aumentó el área con coca con un 5 % con respecto al 2021, estos ocupan:



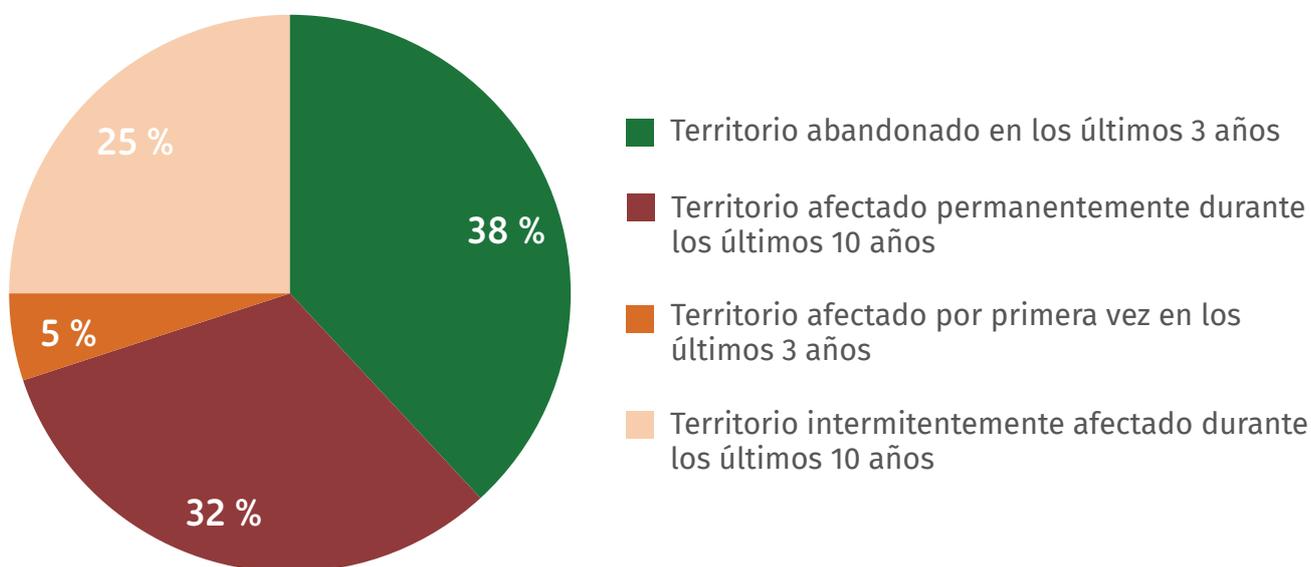
Catatumbo es el enclave con mayor área de coca; registra cerca de 28.000 ha que representan el **30 % del total de enclaves y el 12 % del total nacional**.



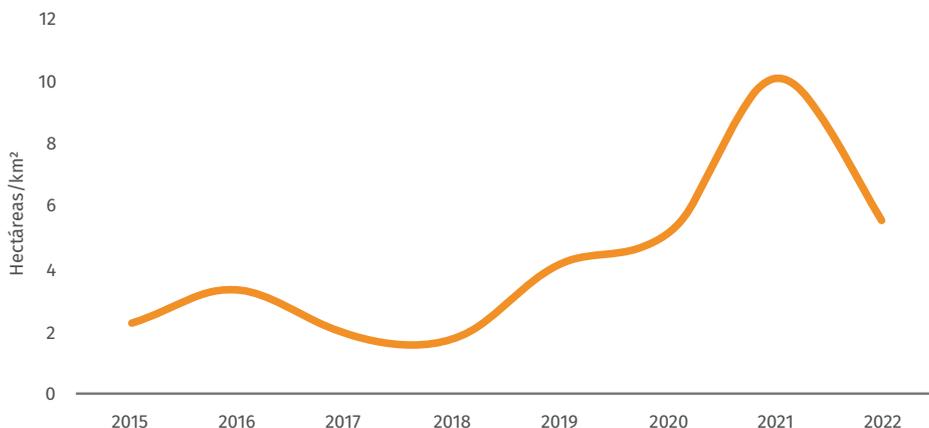
Para el 2022, se consolida un nuevo enclave productivo, **Timba-Jamundí-Buenos Aires** (1.436 ha), localizado entre los límites del Cauca y el Valle del Cauca.

Aparecen nuevas zonas con coca, algunas con densidades altas

Dinámica de la permanencia de cultivos de coca, 2013-2022

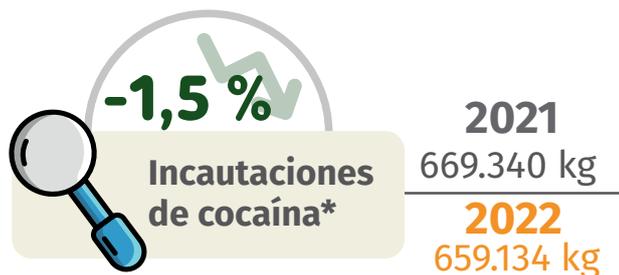


En los **territorios afectados por primera vez en los últimos tres años** se registra un incremento del área con coca; entre el 2018 y el 2022 la coca creció 3,4 veces. Las nuevas áreas están dejando de ser zonas dispersas y de baja densidad de siembra; Antioquia, Cauca, Chocó y Putumayo son los departamentos con mayor territorio en esta categoría y si bien su densidad de siembra oscila mayoritariamente en valores menores a 4 ha/km², algunas zonas aparecieron con densidades mayores a 10 ha/km².



Densidad de siembra en grillas con afectación reciente

Intervenciones para el control de la oferta reportadas por el Gobierno nacional



Algunos reportes sobre la participación en la construcción de la política de drogas

27 encuentros territoriales

18 departamentos

26 municipios

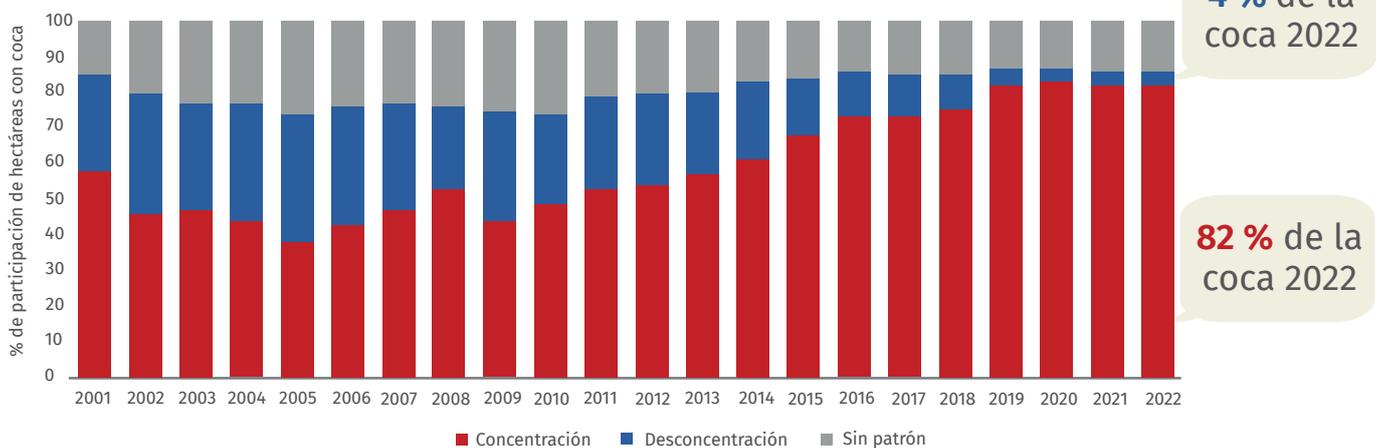
+2.500 participantes



* Observatorio de Drogas de Colombia, 2023

Mensajes clave

La **territorialidad del cultivo de coca** permite identificar dos tipos de zonas: **concentración de coca** y **desconcentración de coca**; en estas se reconocen rasgos particulares sobre dinámicas territoriales e incentivos para la producción de coca-cocaína que se recomienda incorporar en la implementación de política pública.



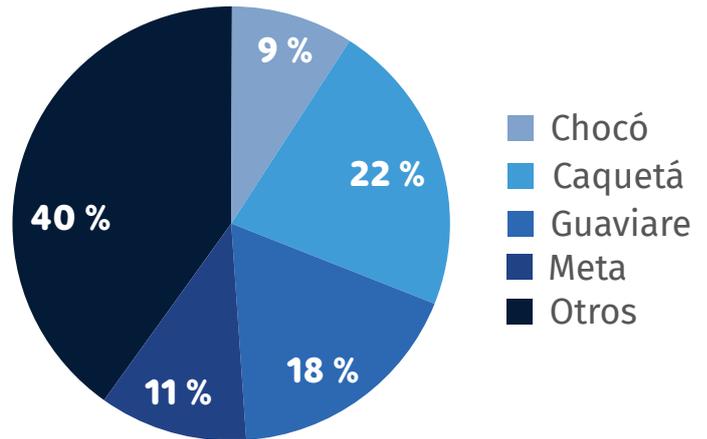
GAI: Grupos Armados Ilegales

Zonas de concentración y desconcentración, 2013-2022



Las **zonas de desconcentración** ocupan el 35 % del territorio con coca entre 2013-2022 y concentran el 4 % del área con coca 2022; con respecto al 2021 se registra un incremento del 20 %.

Caquetá, Guaviare, Meta y Chocó concentran el 60 % del territorio en esta categoría.



En las zonas de desconcentración:

A. Se percibe un bajo interés de los grupos armados ilegales por el narcotráfico.

Ausencia de compradores en zonas con presencia de cultivos de coca para dinamizar los mercados locales, afectando principalmente a los nuevos y pequeños productores

B. Existe la probabilidad de que otras actividades ilegales emerjan como sustitutas o complementarias al cultivo de coca.



En las zonas de desconcentración puede existir una mayor posibilidad de negociación y participación comunitaria en escenarios de sustitución, dado que hay un menor número de grupos en disputa por los territorios.



En las llamadas zonas de desconcentración es posible que se esté constituyendo una menor dependencia del cultivo ilícito. Además, otros tipos de actividades lícitas se están configurando como principal fuente de ingreso; esto llevaría a que estas zonas pueden avanzar a una reducción sostenible.



Los cambios en la dinámica del mercado de la coca son una oportunidad para procesos sostenibles de abandono por medio del impulso de economías lícitas alternativas en los territorios.

2 Las **zonas de concentración** ocupan el 35 % del territorio con coca entre 2013-2022 y concentran el 82 % del área con coca 2022; con respecto al 2021 se registra un incremento del 12 %.

Los **enclaves productivos** hacen **parte de las zonas de concentración**, estas se configuran como un reto para la intervención; requieren un acompañamiento integral por parte de la institucionalidad y cooperación internacional que permita ofrecer alternativas competitivas que favorezcan una reducción sostenible del cultivo de coca.

En las zonas de concentración:

A. Existen condiciones en el ámbito local para mantener el mercado coca-cocaína.



Ubicación geográfica estratégica

Acceso a ríos, rutas clave de tráfico, adquisición de insumos y proximidad a fronteras definen una posición estratégica de los enclaves.



Fragilidad institucional

Indicadores de pobreza, trabajo informal y presencia de ordenamientos ilegales refuerzan la consolidación de economías ilícitas.



Dominio de grupos armados ilegales

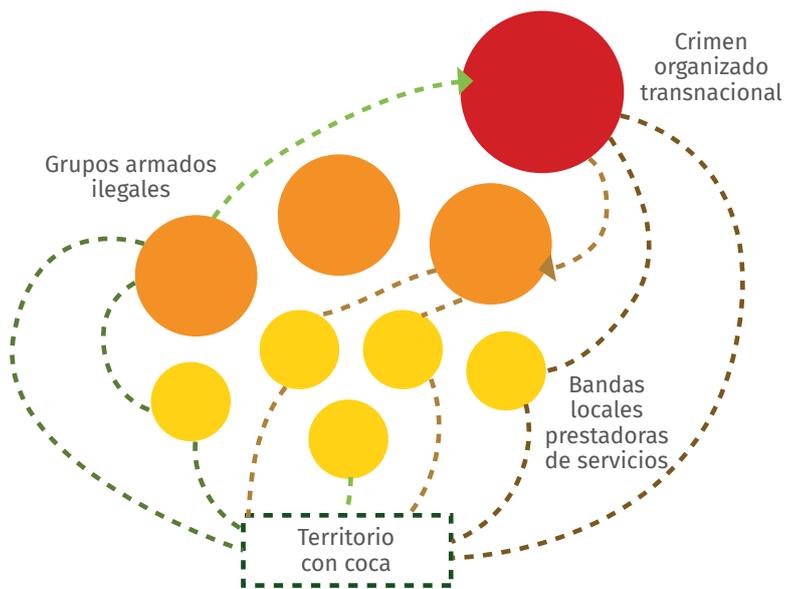
Los grupos armados ilegales fortalecen su dominio en los enclaves, manejando todas las etapas del proceso productivo: cultivo, transformación, tráfico y acceso a insumos.



Mejora en procesos productivos

Presentan altos niveles de eficiencia y encadenamiento productivo completo: desde lotes de alto rendimiento hasta especialización de los PAC.

B. Se evidencia un alto interés de los grupos armados ilegales por el negocio del narcotráfico.

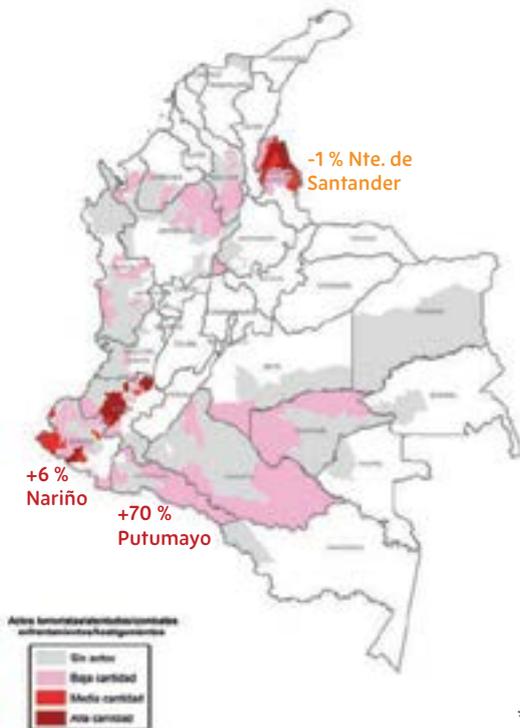


En la medida en que aumente la necesidad de estabilizar el control territorial para garantizar el beneficio económico del narcotráfico, es muy probable que incrementen las confrontaciones violentas entre las organizaciones criminales de nivel intermedio (cobertura regional) y que se produzca una reducción progresiva de estas por eliminación de los contrarios.

Las **organizaciones criminales de mayor nivel** operan como financiadores, compradores o impulsores de mejoras en el proceso de producción y transformación, favoreciendo una **alta disponibilidad de recursos de financiación** y especialización productiva en las zonas de concentración. Así mismo, han establecido **redes de tercerización de servicios** en las escalas regional y municipal, agenciando el aumento de pequeñas organizaciones criminales en los municipios.

C. En donde hay coca hay violencia, pero no necesariamente hay más violencia donde hay más coca.

Actos terroristas/atentados/combatos/enfrentamientos/hostigamientos en municipios con presencia de cultivos de coca 2022 (último dato disponible Unidad de Víctimas 2022)



Persiste la segmentación del mercado de la coca entre múltiples organizaciones criminales:

10 grupos armados ilegales nacionales*

Los cultivos de coca continúan nutriendo la criminalidad organizada:

1,6 grupos armados ilegales en promedio*

3,6 veces más alto que en los municipios sin coca en el mismo año

* Municipios con cultivos de coca, para grupos armados ilegales (Indepaz, 2021).

Entre el 2017 y el 2022, en los **municipios con cultivos de coca** la población civil sufrió **2,8 veces más amenazas** y **4,3 veces más homicidios** con respecto a los municipios sin coca (Indepaz, 2021).



Es muy probable que los vacíos de control territorial provocados por acuerdos de desmovilización de organizaciones criminales sean llenados por otras organizaciones criminales emergentes en las que participen miembros de segundo orden de las organizaciones originales.

D. La economía de la coca se interrelaciona con las economías lícitas en los centros poblados más cercanos a la coca.

Actores de la cadena, desde el cultivo pasando por el procesamiento y el tráfico, así como proveedores de bienes y servicios pueden estar afectados por las dinámicas locales de la coca-cocaína.



Zonas de coca donde se integran cultivo, transformación y tráfico.

E. El incremento de la producción sigue siendo absorbida por los compradores en los centros poblados más cercanos a la coca.



Aumento de la disponibilidad de producto en el mercado nacional de coca-cocaína*



Los traficantes están prefiriendo las compras en los enclaves por mejores condiciones del producto (calidad, disponibilidad, homogeneidad y proximidad a zona de embarque/tráfico)**

* Fuentes secundarias abiertas

** Fuente: Ministerio de Justicia y del Derecho y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). *Caracterización de enclaves productivos, 2021 y 2022* y *Caracterización de las infraestructuras y de las dinámicas de producción ilícita de clorhidrato de cocaína, 2021*.

La producción de cocaína presiona las zonas de frontera y amenaza a más países

Según el *Informe Mundial sobre las Drogas 2023* de UNODC, alrededor de 296 millones de personas consumieron drogas en todo el mundo en el 2021, lo que supone un aumento del 23 % respecto a la década anterior, y resalta en un capítulo especial que el narcotráfico acelera la devastación ambiental y la delincuencia en la cuenca del Amazonas.



Los cultivos de coca en el departamento de **Putumayo** para Colombia **aumentaron** su área con coca **1,8 veces** y para el departamento de **Loreto** en Perú **1,5 veces** entre el 2018 y el 2022.

Fuente: Densidad de cultivos de coca para Perú, DEVIDA. Densidad de cultivos de coca para Colombia, UNODC.

“El mismo río le da mucha dinámica para el intercambio con Ecuador, pero sí tienen que entrar muchos insumos de allá para acá porque no se puede entrar desde el centro del país”

Fuente: actor social Putumayo

El tráfico de cocaína a través de la frontera sur de Colombia sigue creciendo. Mientras la coca en la zona más próxima a la frontera sur de Colombia se duplicó desde 2020, las incautaciones de cocaína en Ecuador pasaron de 88 toneladas en 2019 a 201 toneladas en 2022 y la expansión de los cultivos sobre los ríos San Miguel y Putumayo comienza a tener una relación de continuidad con el núcleo de coca del lado peruano en el departamento de Putumayo.

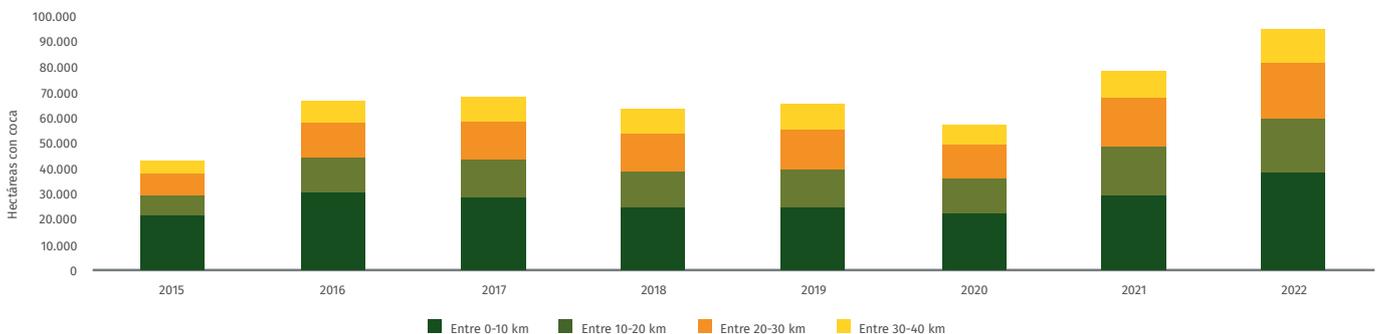
Se registra un fuerte incremento en la dinámica del cultivo de coca en Putumayo



4 municipios del departamento se ubican en el **top 10 nacional**.

Puerto Guzmán, Puerto Caicedo y Puerto Leguizamo duplicaron su área con coca frente al 2021, con nuevas áreas y focos de reactivación.

Dinámica del área sembrada con coca en zonas de frontera, 2015-2022



En las zonas de frontera (0-40 km) se observa una variación del área sembrada del 21 %, pero **en aquellas más cercanas (0-10 km) se concentra cerca del 50 % del incremento neto** en estos territorios.

Presentación

El informe de monitoreo de cultivos de coca en Colombia es el resultado de una alianza de veintitrés años entre el Gobierno de Colombia y la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) que integra información obtenida mediante el procesamiento de imágenes de satélite para la detección de cultivos de coca y otros elementos del paisaje, con información obtenida mediante trabajo de campo y con las comunidades, e información secundaria proporcionada por el Gobierno de Colombia y otras entidades.

El reporte se refiere al área sembrada con coca con fecha de corte a 31 de diciembre del 2022 y, en esta ocasión, ofrece cuatro capítulos en la versión impresa y uno adicional (metodológico) en la versión digital¹.

Los cultivos de coca alcanzaron 230.000 ha en el 2022, 13% más que en el 2021, y la producción potencial de cocaína llegó a 1.738 tm, un 24% más que en el 2021. De esta manera, persiste la tendencia al aumento de la producción potencial de cocaína que se inició en el 2013.

La relación de cambio entre el 2021 y el 2022 tiene una particularidad: el incremento se concentró fuertemente en Putumayo, mientras que el resto del país tiene una situación de estabilidad. Esa estabilidad cubrió incluso los enclaves productivos, donde el área sembrada con coca creció solamente el 5%. Sin embargo, la influencia de los enclaves sigue siendo importante: el 44% de la producción potencial de hoja de coca proviene de enclaves productivos que ocupan apenas el 14% del territorio donde se siembra coca.

El documento propone una discusión sobre cómo los cultivos de coca se distribuyen en el territorio colombiano y los escenarios que se van configurando y que deberían ser considerados en el diseño de estrategias de política que permitan mejorar las condiciones de las comunidades asentadas en él. En el primer capítulo se discute la distribución de los cultivos de coca, no solamente refiriéndose a dónde está la concentración, sino también a dónde está la desconcentración y la expansión. Esta discusión es valiosa porque permite identificar diferentes escenarios para la implementación de política pública.

¹ La versión digital puede ser consultada en <https://biesimci.org/>.

El segundo capítulo hace un acercamiento a los hallazgos y cambios identificados en Putumayo, como departamento que marcó la tendencia del 2022 focalizados en área, producción y comportamiento en los enclaves productivos. El tercer capítulo hace referencia al escenario actual de concentración y desconcentración, en el cual se indican algunos factores que pueden incidir actualmente en la dinámica del cultivos de coca y la producción de clorhidrato de cocaína; en particular, se ofrece información sobre cómo los cambios en el perfil de los grupos armados ilegales (GAI) podrían afectar a las comunidades locales y a los mercados asociados con la producción de cocaína. Sobre estos y otros aspectos que afectan las dinámicas del mercado el documento

ofrece algunos elementos que contribuyen a comprender mejor dichas relaciones.

El cuarto capítulo presenta desde la perspectiva del Gobierno Nacional un acercamiento sobre la construcción participativa e incluyente de la nueva Política Nacional de Drogas de Colombia (2023-2033) “*Sembrando vida desterramos el narcotráfico*”.

Finalmente, la versión digital del texto ofrece un capítulo adicional donde se presentan los perfiles regionales y los elementos metodológicos más destacados.

Con el informe de *monitoreo de territorios con coca 2022*, UNODC y el Gobierno de Colombia reiteran su compromiso para ofrecer información imparcial, objetiva y científicamente sustentada.

CAPÍTULO 1

Dinámica de la producción de cultivos de coca y clorhidrato de cocaína

La producción potencial creció a un ritmo más acelerado que el área sembrada con coca

Los cultivos de coca en el territorio colombiano presentaron un incremento del 13% con respecto a lo registrado en el 2021, un récord histórico que alcanzó 230.000 ha. Sin embargo, en la mayor parte del territorio nacional la tendencia general es hacia la estabilidad; mientras que el departamento de Putumayo concentra el 77% del incremento total registrado, es decir cerca de 20.000 ha de las 25.771 ha que aumentaron con respecto al 2021.

En contraste, la tendencia al aumento en el potencial de producción de cocaína continúa, con un incremento del 24% frente al 2021, al pasar de 1.400 tm en el 2021 a 1.738 tm en el 2022. Este comportamiento se explica por varias razones: (1) mayor proporción de lotes en edades más productivas, siendo relevantes aquellos

que en su momento eran los lotes nuevos identificados en los años 2020 y 2021; (2) mayor productividad del cultivo de coca, a partir de la aplicación de mejores prácticas agroalimentarias, disminución de la densidad de siembra y renovación de los lotes, tendencia que ha venido presentándose desde el 2014; (3) adaptación de las infraestructuras de producción de clorhidrato frente a las nuevas dinámicas locales, y (4) eficiencia y optimización del uso de sustancias químicas para el procesamiento, así como la facilidad en su consecución.

En el 2022, se estima un potencial de producción de hoja de coca fresca de 1.410.621 tm (tablas 1 y 2), lo que representa un aumento del 24% frente al 2021 (de 1.134.709 tm). Del volumen de producción de hoja de coca fresca en el 2022, se calcula que potencialmente el 96% se generó en las regiones Pacífico (37%), Putumayo-Caquetá (21%), Catatumbo (19%) y Central (19%).

Tabla 1. Información disponible sobre los rendimientos anuales de hoja de coca fresca por hectárea en Colombia, obtenidos en la prueba de cosecha según región²

Región	Último año de actualización de los estudios de productividad del cultivo de coca ^(a)	Rendimiento anual hoja de coca fresca (kg/ha/año)		
		Promedio	Intervalo inferior	Intervalo superior
Amazonía ^(b)	2021	6,9	6,3	7,5
Catatumbo	2020	5,9	5,5	6,3
Central	2020	7,7	7,3	8,1
Meta-Guaviare	2018	7,4	7,1	7,7
Orinoquía	2018	4,1	3,7	4,6
Pacífico	2019	5,8	5,5	6,1
Putumayo-Caquetá	2021	6,9	6,3	7,5
Sierra Nevada	2020	2	1,5	2,5
Total nacional		6,4	6,0	6,0

Nota:

(a) Estudios realizados desde el 2005 con el fin de proporcionar información relacionada con la productividad de los lotes y las principales características de las Unidades Agropecuarias con Coca (UPAC), mediante el seguimiento de factores clave que influyen en la capacidad de los lotes para producir hoja de coca y de la eficiencia en los procesos de extracción, en el eslabón primario.

(b) Los estudios de productividad no realizan levantamiento de la información en la región Amazonía, por lo cual las estimaciones de producción son realizadas teniendo en cuenta los resultados de la región Putumayo-Caquetá.

Fuente: Gobierno de Colombia y UNODC-SIMCI, en el marco de las actualizaciones regionales de los estudios de productividad del cultivo de coca realizadas para fases IV y V.

A diferencia del aumento del área sembrada con coca, el incremento en la producción de hoja no estuvo concentrado en Putumayo. La principal razón para ello es que los lotes nuevos del 2021 alcanzaron edades más productivas en el 2022.

Tabla 2. Estimación del potencial de producción de hoja de coca fresca en Colombia, 2022

Región	Área productiva durante el año (ha)			Rendimiento anual hoja de coca fresca (tm/ha/año)			Producción potencial de hoja de coca fresca (tm)		
	Promedio	Intervalo inferior	Intervalo superior	Promedio	Intervalo inferior	Intervalo superior	Promedio	Intervalo inferior	Intervalo superior
Amazonía	166	160	186	6,9	6,3	7,5	1.147	1.006	1.398
Catatumbo	46.102	44.281	51.680	5,9	5,5	6,3	272.000	243.543	325.583
Central	34.176	32.826	38.311	7,7	7,3	8,1	263.155	239.630	310.322
Meta-Guaviare	6.080	5.840	6.816	7,4	7,1	7,7	44.991	41.462	52.480
Orinoquía	351	337	394	4,1	3,7	4,6	1.440	1.248	1.812
Pacífico	90.990	87.396	102.000	5,8	5,5	6,1	526.351	476.484	623.975
Putumayo-Caquetá	43.700	41.974	48.988	6,9	6,3	7,5	301.530	264.435	367.408
Sierra Nevada	3	3	3	2,0	1,5	2,5	6	4	8
Total nacional	221.568	212.816	248.378	6,4	6,0	6,8	1.410.621	1.267.814	1.682.985

Fuente: Datos calculados por UNODC-SIMCI.

² En relación con la productividad del cultivo de coca, se estima que una hectárea productiva durante el año produce en promedio 6,4 tm de hoja de coca fresca; este nivel oscila entre 6 tm/ha/año y 6,8 tm/ha/año.

En Colombia, la mitad de los productores agropecuarios con coca (PAC) realiza la transformación de la hoja a pasta básica de cocaína (PBC), y un 3 % a base de cocaína (BC) en sus fincas

A partir de las actualizaciones de los estudios de productividad del cultivo de coca se evidencia que el rol de los productores agropecuarios con coca (PAC) ha venido cambiando (mapa 1). En la medición anterior³ (fase IV) la mayoría de los PAC vendían la hoja (52 %); en el 2022 se estima que el 50 % de los PAC producen pasta básica de cocaína (PBC) en finca y un 3 % adicional transforma la hoja de coca a base de cocaína (BC), mientras que la participación de cultivadores que solo venden la hoja se redujo al 47 %.

Una de las alertas expuestas en el 2021, y que a la luz de los resultados del presente informe aumenta su relevancia, es la reaparición del procesamiento de BC en finca, principalmente en la región Putumayo-Caquetá. Esto parece estar asociado al aumento de los reportes de producción clandestina de permanganato de potasio en zonas próximas al cultivo en esa región. En promedio, el 53 % de los PAC reportan realizar el proceso de extracción e incluso de refinación dentro sus unidades de producción agropecuarias con coca (UPAC), situación que incide en que sus ingresos principales provengan de la realización de

esta actividad agroindustrial, aumentando el valor agregado de las producciones que se realizan en finca. De lo anterior surge la primera hipótesis relacionada con una posible transición en el cambio en la estructura del modelo de producción desde la UPAC hacia el fortalecimiento de la transformación de la hoja orientada a la obtención de mayor valor agregado.

En el 2022, a partir de la información disponible, se estima que alrededor de 791.918 tm de hoja de coca fresca (entre 711.414 tm y 945.229 tm) fueron procesadas directamente en finca, produciendo potencialmente 1.276 tm de BC⁴ (entre 1.146 tm y 1.523 tm). Por otro lado, se estima que el 47 % de los cultivadores vendieron cerca de 618.703 tm de hoja de coca fresca (entre 556.400 tm y 737.756 tm), las cuales podrían ser adquiridas por otros PAC con mayor capacidad de procesamiento o por otros actores especializados en la extracción o refinación; se calcula que esta hoja potencialmente produjo 897 tm⁵ de BC (entre 807 tm y 1.070 tm). Como resultado de la agregación de estos dos escenarios, en Colombia se registra un potencial de producción de BC de 2.173 tm⁶ (entre 1.953 tm y 2.592 tm), volumen que representa un aumento del 24 % frente al estimado en el 2021 (1.751 tm)⁷; las regiones que más aportan a este crecimiento son: Pacífico (36 %), Putumayo-Caquetá (22 %), Central (21 %) y Catatumbo (19 %).

³ Los estudios de productividad y rendimiento del cultivo se organizan de manera escalonada, dividiéndose en distintas fases. La primera medición general se realizó en el 2005, denominada Línea Base. A partir de ahí, se han desarrollado varias fases: Fase II (2007-2010), Fase III (2011-2014), Fase IV (2015-2018) y Fase V (2019-2023). Al culminar la actualización de todas las regiones en una fase, se da por finalizada dicha etapa del estudio. Se espera que en el 2023 concluya la Fase V con la actualización de las regiones de Meta-Guaviare, Orinoquía y Pacífico. Las comparaciones entre mediciones en una región se realizan con respecto a su última medición registrada.

⁴ El coeficiente de relación entre PBC y BC está dado por la pureza, del 60 % y el 80 %, respectivamente, lo que significa una equivalencia del 75 %. Esta información se obtuvo a partir de los estudios de caracterización de la transformación de la hoja a clorhidrato de cocaína y los ejercicios de eficiencia de la transformación realizados por SIMCI y el Gobierno de Colombia.

⁵ El rendimiento de extracción y refinación para obtención directa de BC, a partir de hoja de coca fresca, se estima en 1,45 kg de BC/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 de coca a clorhidrato de cocaína, realizados por el Gobierno de Colombia y UNODC-SIMCI, entre los años 2010-2013. Este rendimiento es aplicable para los procesamientos desde la hoja de coca hasta la obtención de BC directamente.

⁶ Se estima que la producción potencial de BC puede oscilar entre 1.953 tm y 2.592 tm en el 2022.

⁷ Las estimaciones de producción potencial de BC oscilan entre 1.322 tm y 2.086 tm en el 2021, y corresponden a un producto con el 80 % de pureza, según los Estudios de eficiencia de la transformación de la hoja de coca a clorhidrato de cocaína desarrollados por SIMCI y el Gobierno de Colombia, entre los años 2010-2013.

Finalmente, la producción de clorhidrato de cocaína continúa con tendencia al aumento; se estima que 1.738 tm (entre 1.563 tm y 2.074 tm) de clorhidrato de cocaína pura⁸, a partir de 221.568 ha productivas durante el 2022, siendo el nivel más alto de

toda la serie histórica con un incremento del 24 % con respecto al 2021. Se calcula que la producción de clorhidrato de cocaína por hectárea cosechada para el 2022 se ubica en 7,8⁹ kg/ha/año en promedio (figura 1).

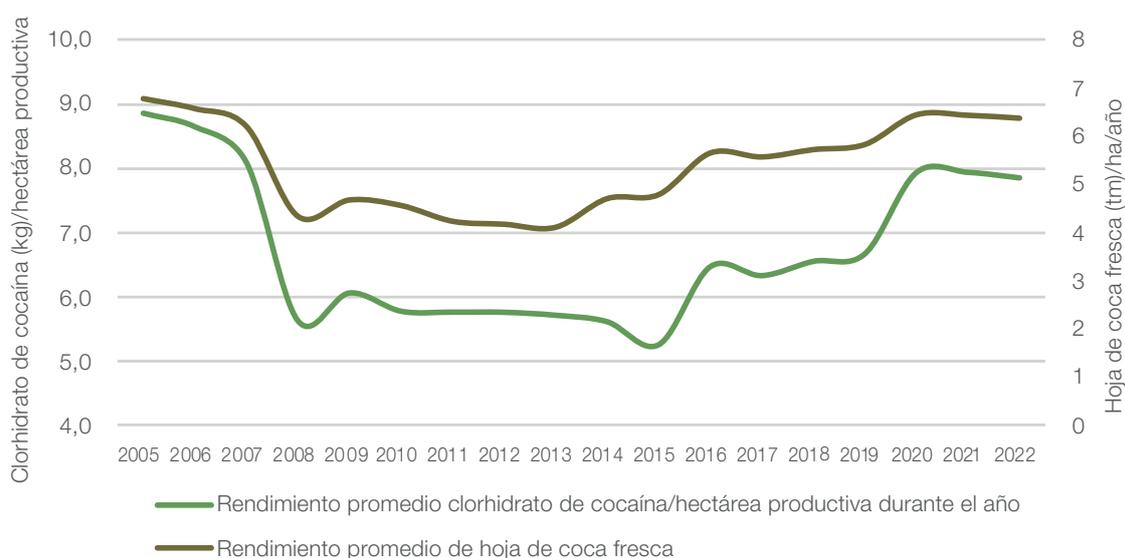


Figura 1. Capacidad de obtención de hoja de coca por hectárea (tm/ha/año) y clorhidrato de cocaína por hectárea (kg clorhidrato/ha productiva), 2005-2022

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

Fuente: Datos calculados por UNODC-SIMCI.

⁸ Los niveles de producción de clorhidrato de cocaína pura pueden oscilar entre 1.563 tm y 2.074 tm.

⁹ Estimación tomando como referencia la relación entre el potencial de clorhidrato de cocaína puro (1.738 tm) y las hectáreas productivas durante el año (221.568 ha).

Diversificación de los niveles de pureza de la cocaína, según las necesidades del comprador/traficante

La cocaína que se produce y trafica en los mercados locales e internacionales de drogas no es 100 % pura. Entre los dos mercados existen claras diferencias. La adulteración de la cocaína con fines de tráfico suele entrañar la adición de sustancias no sometidas a fiscalización como levamisol (o tetramisol), fenatecina, lidocaína, cafeína, diltiazem, hidroxicina, procaína, benzocaína o azúcares (como manitol, lactosa o glucosa)^a.

En Colombia persisten los desafíos para el monitoreo y el seguimiento de los niveles de pureza de la cocaína que se produce y trafica desde el país. Sin embargo, existen estudios realizados por el Gobierno de Colombia y UNODC-SIMCI que han contribuido en la caracterización y comprensión del proceso de transformación de la hoja a clorhidrato de cocaína^b. Entre sus hallazgos se resalta que la refinación o purificación se realiza por medio del uso de permanganato de potasio^c, sustancia química con capacidad oxidante que elimina las impurezas presentes en la PBC para obtener BC con niveles de pureza que pueden variar entre el 70 % y el 96 %, según estudios realizados entre el 2011 y el 2022 por el Gobierno de Colombia y UNODC-SIMCI^d. El uso de esta sustancia química en la elaboración de cocaína es determinante en el proceso, toda vez que su déficit podría afectar el nivel de pureza, mientras que su exceso puede producir la norcocaína, metabolito secundario originado a partir de la interacción de la cocaína con permanganato de potasio, el cual no es de interés en el contexto ilícito debido a su bajo efecto sobre el sistema nervioso central^e.

En relación con el nivel de clorhidrato de cocaína obtenido en el laboratorio/cristalizador o complejo de producción, se reportan cambios en los niveles de pureza, según las necesidades del traficante. De acuerdo con estudios realizados por el Gobierno de Colombia y UNODC-SIMCI, en el 2014 fuentes consultadas reportaron que por cada kilogramo de BC obtienen un kilogramo de clorhidrato de cocaína, y en algunas ocasiones 10 g más por cada kilogramo, con una pureza que oscila entre el 92 al

^a Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), *Métodos recomendados para la identificación y el análisis de cocaína en materiales incautados* (Viena: Autor, 2012). https://www.unodc.org/documents/scientific/Cocaine_S.pdf.

^b Gobierno de Colombia y UNODC. *Caracterización del Proceso de Transformación de la hoja de Coca en Clorhidrato de Cocaína en Colombia, 2010 y 2016. Caracterización de las infraestructuras y las dinámicas de producción ilícita de clorhidrato de cocaína, 2017 y 2021*.

^c Hay evidencia de que en Perú también se está llevando a cabo el proceso de refinación con permanganato de potasio. "Callao: PNP incautó más de 2 toneladas de químicos para elaborar droga que iban a ser enviadas al Vraem", *La República*, 21 de julio del 2022, <https://larepublica.pe/sociedad/2022/07/21/callao-ppn-incauto-mas-de-2-toneladas-de-quimicos-para-elaborar-droga-que-iban-a-ser-enviadas-al-vraem>.

^d Según los resultados de los Ejercicios experimentales realizados en la Escuela Nacional de Entrenamiento Policial CENOP, en los cuales se busca recrear y validar, bajo condiciones controladas, los procesos de transformación de la hoja de coca a cocaína, con fines académicos y científicos. Estos procedimientos se encuentran avalados por la Resolución 0003 de 2012 emitida por el Consejo Nacional de Estupeficientes.

^e De acuerdo con lo reportado por Karch, hay poca evidencia para asociar la norcocaína con el efecto tóxico de la cocaína. Steven B. Karch, "Substance Misuse: Cocaine and Other Stimulants", en *Encyclopedia of Forensic and Legal Medicine*, 2.a ed., editado por Jason Payne-James y Roger W. Byard, 363-370 (Elsevier, 2016), <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780128000342003530>.

96 %^{f, g}. En contraste, en el 2020 se reportó una diferenciación del producto final y el precio dependiendo de su destino^h; por ejemplo, en zonas como Cauca, Nariño y Putumayo se describió, por parte de las fuentes consultadas, la fabricación de tres tipos de clorhidrato de cocaína: el primero denominado “Queen”, con alto grado de pureza y para tráfico hacia países como Estados Unidos y el continente europeo; el segundo denominado “Premium”, que se trafica hacia Centroamérica y Sudamérica, y la tercera clase, de cocaína para tráfico y consumo nacional.

Frente a las dinámicas del tráfico internacional de cocaína, según el Informe del *Programa de Trazabilidad Química de Cocaína*ⁱ publicado en el 2022 por la Administración de Control de Drogas (DEA, por sus siglas en inglés), a partir del análisis de 580 muestras de incautaciones de cocaína dentro de Estados Unidos, se estimó que el 96 % de las muestras provienen de Colombia, con una pureza promedio del 82,6 %; se resalta que en el 72 % de las muestras analizadas procedentes de Colombia no se encontró la presencia de adulterantes o sustancias de corte activo^j. Adicionalmente, en el marco de este estudio, se analizaron 54 muestras de cocaína de incautaciones en Europa, de las cuales aproximadamente el 53 % provenían de Colombia; según esta fuente, sin discriminar según su origen, entre el 2019 y el 2022, la pureza promedio de la cocaína se estima en el 88 %.

De acuerdo con el *Informe Europeo sobre Drogas 2023*^k, publicado por el Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (OEDT), la pureza de la cocaína ha tenido una tendencia al alza durante la última década: en el 2021 aumentó un 43 % más que el índice del 2011. La pureza media de la cocaína a nivel minorista osciló entre el 48 % y el 85 % en toda Europa en el 2021; se resalta que la mitad de los países de la Unión Europea informaron una pureza media entre el 56 % y el 75 %.

^f En el marco del estudio de *Caracterización del proceso de transformación de la hoja de coca en clorhidrato de cocaína en Colombia*, realizado en el 2014 por el Gobierno de Colombia y UNODC-SIMCI, en el marco del Proyecto “Prevención del desvío de sustancias precursoras de drogas en América Latina y el Caribe” PRELAC, con la contribución financiera de la Unión Europea en el marco del Instrumento de Estabilidad Ifs/2012/286-049.

^g En palabras de los entrevistados, este comportamiento se denomina “la mercancía dio cría”. Es posible que en los casos en los que se presenta un incremento este se deba a la adición del ácido clorhídrico a la molécula de cocaína, lo que es viable desde el análisis químico. No obstante, se requiere profundizar en este aspecto.

^h *Caracterización de las infraestructuras y de las dinámicas de producción ilícita de clorhidrato de cocaína* (Bogotá: Gobierno de Colombia y UNODC-SIMCI, 2021).

ⁱ *Informe del Programa de Trazabilidad Química de Cocaína*, Enero de 2023. Administración para el Control de Drogas, Laboratorio de Pruebas Especiales e Investigaciones.

^j El proceso de corte consiste en adicionar al clorhidrato de cocaína otro tipo de sustancias con el objetivo de alterar su efecto sobre el sistema nervioso central, o aumentar la cantidad de la droga para obtener mejores rendimientos económicos.

^k European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA), *European Drug Report 2023: Trends and Developments*, https://www.emcdda.europa.eu/publications/european-drug-report/2023_en.

En el 2022 se mantiene la tendencia a la concentración

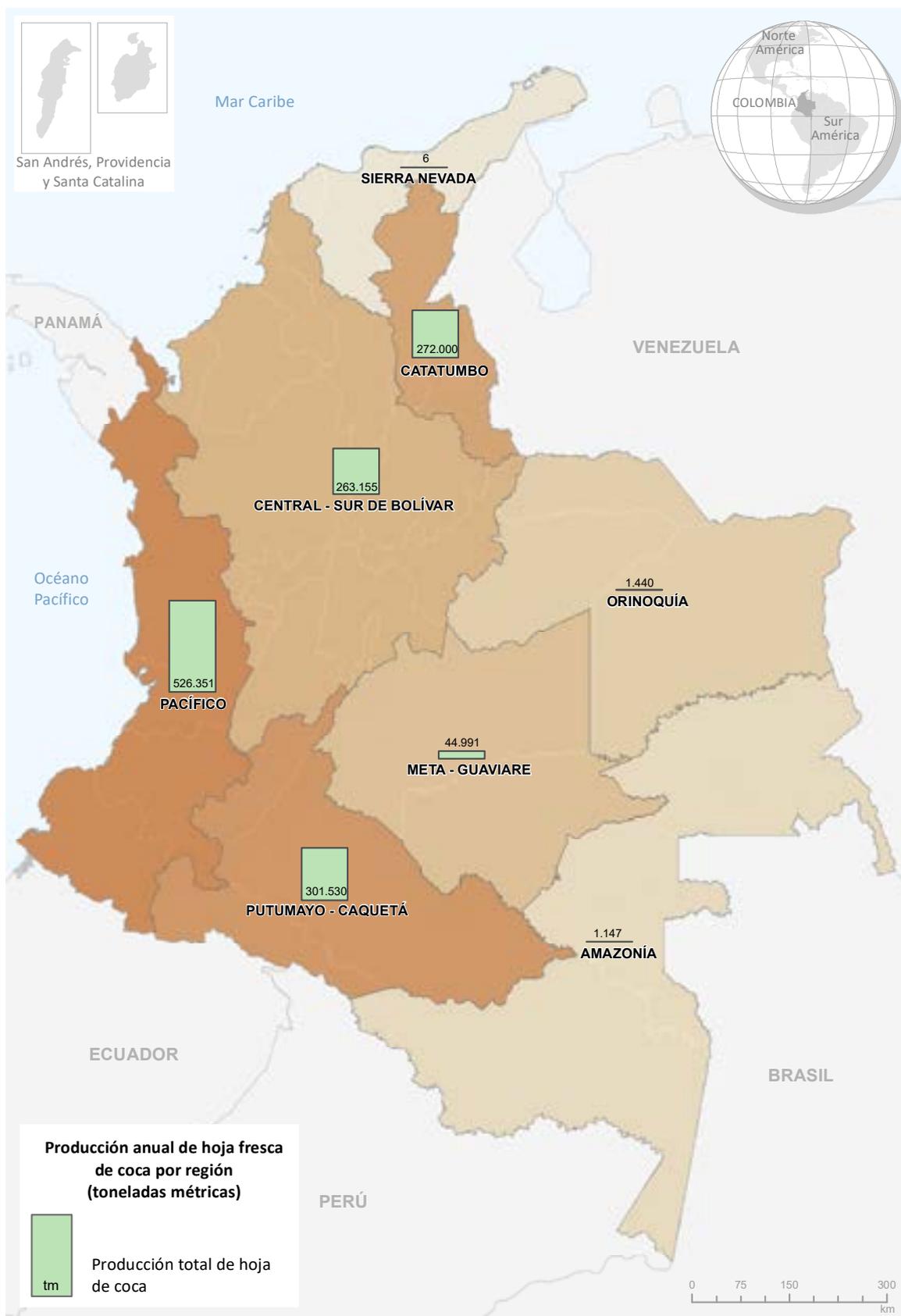
El cultivo de coca tiende a la concentración siguiendo la tendencia registrada en los últimos años. El 65 % del área con coca en el 2022 se localiza en Nariño, Putumayo y Norte de Santander, departamentos que mantienen niveles similares desde el 2012 y que tienen como particularidad ser frontera terrestre (Ecuador, Venezuela y Perú), posición que puede facilitar tanto el tráfico de clorhidrato de cocaína al exterior como la importación de insumos fundamentales, lo que puede favorecer la configuración de otros eslabones de la cadena productiva del narcotráfico (mapa 2).

Desde una óptica municipal, Tibú, en Norte de Santander, continúa siendo el municipio

más afectado con cerca de 22.081 ha, 147 ha menos que en el 2021. Le siguen Tumaco (Nariño) con 20.720 ha y Puerto Asís (Putumayo) con 11.504 ha; estos dos municipios aumentaron su área con coca en más 6.500 ha en el último año.

En total se registran 185 municipios con presencia de cultivos de coca, cuatro más que en el 2021; sin embargo, el 87 % de la coca se concentra en solo 52 municipios y 72 tienen menos de 100 ha de coca, en estos últimos la tendencia es a la reducción según un análisis de series temporales para los últimos diez años, un indicador positivo para avanzar en procesos de acompañamiento institucional que permitan alcanzar un abandono sostenible del cultivo.

Mapa 1. Producción anual de hoja de coca (tm) por región en Colombia, 2022



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.

Las áreas de manejo especial continúan siendo un atractivo para los productores tanto del cultivo de coca como de las actividades de producción de clorhidrato de cocaína. Esta situación constituye una amenaza para la conservación de la biodiversidad y para la cultura y autonomía de pueblos indígenas y comunidades afrodescendientes (figura 2).



Figura 2. Distribución del área con coca en áreas de manejo especial, 2022

El 49 % del área con coca se concentró en las cuatro principales áreas de manejo, siendo superior en Tierras de las Comunidades Negras (19 %), que presentaron un incremento del 4 % al alcanzar 44.817 ha; el 33 % de esta área con coca se concentra en tan solo tres de los 123 consejos que tienen coca: Pro-Defensa del Río Tapaje, Alto Mira y Frontera y Cordillera Occidental de Nariño-Copdiconc.

En relación con Resguardos indígenas, se registró un incremento del 18 % alcanzando 23.794 ha en el 2022; el 20 % del área con coca en estas entidades se concentra únicamente en dos de los 208 resguardos que tienen coca: Inda Zabaleta y Gran Rosario.

Por último, en Parques Nacionales Naturales se identificó presencia de cultivos de coca en 13 de los 59 parques declarados en el territorio nacional; el incremento en los últimos años ha sido de magnitudes similares: el 21,5 % con respecto al 2021, alcanzando 10.626 ha; esto es 3,2 veces más que lo registrado en el 2010. Al analizar la distribución del incremento absoluto, el 57 % del cambio total se concentró en La Paya, ubicado en el Putumayo. El 84 % del área con coca en el 2022 se concentra en cinco parques: Paramillo, La Paya, Nukak, Catatumbo-Barí y Sierra de La Macarena.

La coca se concentra en unos territorios, pero se desconcentra en otros

Tal como se ha presentado en los anteriores reportes de monitoreo, la coca no aumenta en todo el país de manera homogénea; esto quiere decir que al tiempo que la coca aumenta en unas zonas, se reduce en otras. En zonas específicas, se concentra llegando a consolidar enclaves productivos. Estos procesos de concentración y desconcentración están más consolidados en unos territorios que en otros y conocer el grado de consolidación de la tendencia resulta fundamental para comprender el fenómeno.

Esto es un proceso de varios años y, para comprenderlo, se analizó el área con coca (un cubo de espacio-tiempo) agregada a grillas de 1 km² aplicando técnicas estadísticas de análisis de puntos calientes emergentes (prueba de tendencia de Mann-Kendall)¹⁰, que permiten identificar puntos calientes (zonas de concentración) y fríos (zonas de desconcentración) con subdivisiones en categorías de nuevos, en aumento, en disminución y esporádicos (mapa 3).

El territorio analizado cubrió un total de 70.743 km², el cual agrega la presencia del cultivo de coca para la serie histórica 2013-2022 (figura 3); como resultado del ejercicio de análisis de series temporales (puntos emergentes) se obtuvieron tres categorías generales: zonas de concentración, zonas de desconcentración y zonas sin patrón¹¹.

1. Zonas de concentración (tendencia general al incremento en la última década): ocupan el 35 % del territorio analizado y concentran el 82 % del área con coca en el 2022; con respecto al 2021 se registra un incremento del 12 %.

De los 23 departamentos que han tenido afectación en el periodo de análisis, 12 tienen presencia de este tipo de zonas, pero tan solo cuatro concentran el 80% del total de zonas de concentración: Norte de Santander, Putumayo, Cauca y Nariño; este último ocupa el primer lugar con el 25% del territorio en zonas de concentración. Más del 80 % del cambio neto en área con coca para estas zonas se concentra en Putumayo. En contraste, Bolívar redujo su área en un 4 %.

2. Zonas de desconcentración (tendencia general de la última década a la reducción): ocupan el 35 % del territorio analizado y concentran el 4 % del área con coca en el 2022; se registra un incremento del 20 % con respecto al 2021, variación que indica que la tendencia de abandono se rompe y que es necesario fortalecer estrategias de acción para mantener los procesos de reducción sostenida del cultivo de coca en estas zonas.

De los 23 departamentos que han tenido afectación en el periodo de análisis, 22 tienen presencia de zonas de desconcentración; no obstante, cuatro departamentos concentran el 60 % de este tipo de zonas: Chocó, Meta, Guaviare y Caquetá, este último posicionado en el primer lugar con el 22 % del territorio bajo

¹⁰ Este análisis fue realizado a partir de herramientas geoestadísticas que aplican diferentes técnicas de prueba de hipótesis.

¹¹ Este ejercicio comprende un análisis de series temporales de diez años. Se diferencia de los enclaves productivos que analizan los últimos cinco años desde una perspectiva de concentración persistencia del fenómeno ilícito.

esta condición. Un supuesto es que estas zonas deberían continuar el proceso de reducción que les permitió catalogarse como zona de desconcentración; sin embargo, tan solo 11 departamentos presentan una tendencia a la reducción o estabilidad frente a la presencia de coca en el último año.

3. Zonas sin patrón (no presentan una tendencia definida en los últimos años, algunas jalonadas al incremento y otras

hacia la reducción): ocupan el 30 % del territorio analizado y concentran el 14 % del área con coca en el 2022; se registra un incremento del 13% con respecto al 2021.

Los 23 departamentos que han tenido coca en los últimos diez años tienen presencia de este tipo de zonas, pero mayoritariamente se concentran en Antioquia, Nariño, Putumayo y Caquetá.

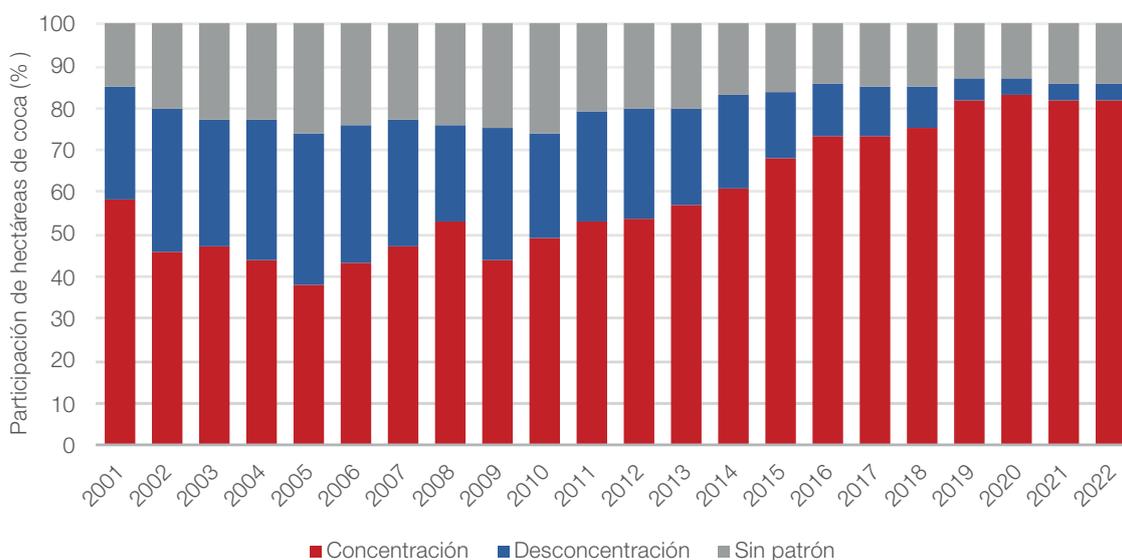


Figura 3. Dinámica del cultivo de coca según en áreas de concentración y desconcentración, 2001-2022

El comportamiento histórico del cultivo de coca, según la categorización por zonas, permite evidenciar varios aspectos para tener en cuenta en la formulación de políticas de intervención en los territorios con presencia de cultivos de coca:

1. Las zonas de concentración tienden a presentar cada vez más coca, lo que hace que los resultados de cualquier proceso de intervención requieran mayor tiempo de acompañamiento, recursos y acciones integrales que permitan solventar las vulnerabilidades territoriales que favorecen la permanencia del

fenómeno ilícito. En estos territorios se localizan los enclaves productivos y las zonas fronterizas con probabilidad alta de encadenamiento productivo orientado al tráfico.

2. Las estrategias de intervención en las zonas de concentración deben contemplar acciones que reduzcan o neutralicen los incentivos que promueven la concentración de la producción de coca-cocaína: fragilidad institucional, dominio de GAI, mejoras en los procesos productivos de la cocaína y focalización en zonas estratégicas para el tráfico.

3. Las zonas de desconcentración son escenarios donde la presencia del cultivo de coca es baja pero todavía es considerable (4% del total nacional), por lo que no se pueden catalogar como territorios de baja afectación. Si bien su tendencia es a la reducción, después del 2019 se registra una tendencia al incremento en estos territorios, lo que indica que se pueden estar perdiendo oportunidades de consolidar zonas libres de cultivos de coca.
4. Las zonas de desconcentración se deben evaluar como una oportunidad para adelantar procesos de consolidación de territorios libres de coca; identificar sus oportunidades de integración a mercados lícitos, así como aprovechar la autonomía de sus comunidades para participar en procesos de sustitución.
5. Las zonas sin patrón deben tenerse en cuenta en la focalización de la nueva política de drogas. Durante los últimos ocho años su participación ha sido estable, pero la coca tiende a crecer en los últimos años; tienen una amenaza latente al ser zonas periféricas a las zonas de concentración y, si no se realizan

intervenciones a tiempo, su tendencia se puede consolidar rápidamente hacia zonas de concentración.

Las zonas de desconcentración deben consolidarse aprovechando las ventajas que ofrece el territorio y la capacidad comunitaria

Como se explicó en líneas anteriores, la metodología empleada en el análisis de series temporales permite evaluar cada una de las zonas por subcategorías. Para las zonas de desconcentración, conforme la tendencia de los datos (figura 4), se identificaron siete tipos de patrón, donde el 50% del territorio se localiza en patrones temporales consecutivos y de persistencia; en estos últimos se localiza el 36% de la coca de zonas de desconcentración y son los patrones donde se concentró el 70% del incremento neto para estas áreas.

Si bien los datos muestran que la tendencia hacia la reducción es evidente en las denominadas zonas persistentes, la coca en los dos últimos años ha incrementado dando una alerta de pérdida de consolidación del abandono.

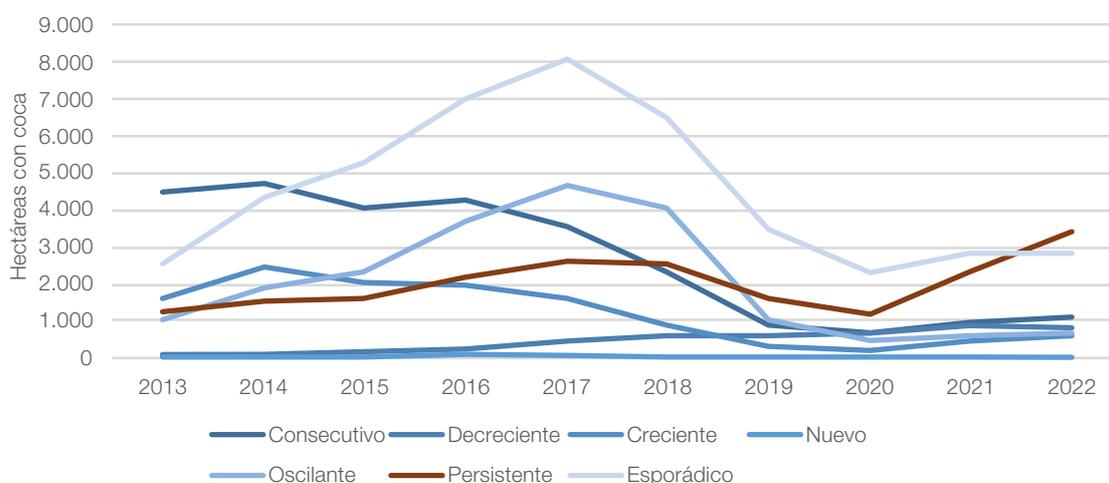


Figura 4. Dinámica del cultivo de coca para zonas de desconcentración según subcategoría, 2013-2022

En los territorios donde se observa con mayor claridad la tendencia hacia la desconcentración, como es el caso de Chocó, Guaviare, Meta y Caquetá, es posible identificar algunos rasgos particulares en las dinámicas económicas y de transformación del paisaje que pueden ser indicios de configuración de otras actividades ilegales y delitos relacionados con el tráfico de drogas, que pueden establecerse fácilmente dado que en estas zonas persisten vulnerabilidades territoriales.

Como se mencionó previamente, Chocó ha experimentado una tendencia persistente hacia la desconcentración que se evidencia con un 33% del territorio en categoría de abandono según la dinámica de permanencia; sin embargo, en algunas zonas (norte del Chocó y San José del Palmar) el cultivo de coca persiste y tienen a expandirse con condiciones de concentración más significativas. Esta latencia del fenómeno en algunas áreas puede ser un factor de reincidencia si no se capitaliza el proceso de desconcentración.

En cuanto a otras actividades ilícitas, al analizar la serie de explotación de oro de aluvión en el Chocó, esta actividad adquiere gran relevancia con 38.980 hectáreas, lo que representa el 40% del total nacional, posicionando al departamento como el número uno y donde cerca del 79% de estas áreas se clasificaron como explotación ilícita, debido a su ubicación en zonas de reserva forestal.

Por otro lado, según los datos del IDEAM, se ha evidenciado una tendencia a la reducción

del área deforestada en el departamento, disminuyendo de aproximadamente 11.400 ha en 2019 a 7.000 ha en 2021. Situación que puede estar relacionada con la estabilidad en los cultivos de coca y la explotación de oro de aluvión. Sin embargo, se debe reconocer que en los últimos 20 años en uno de los departamentos más ricos en biodiversidad se ha perdido un alarmante total de aproximadamente 140.000 hectáreas de bosque.

El panorama es similar para los departamentos del oriente del país, en Guaviare, Meta y Caquetá el abandono ocupa más del 50 % del territorio afectado en los últimos diez años; si bien algunos focos de concentración persisten en particular en las áreas protegidas naturales, es necesario avanzar en la consolidación de la desconcentración, reduciendo vulnerabilidades y generando oportunidades sostenibles de tránsito a economías lícitas.

En estos tres departamentos existe un factor de riesgo en la tendencia de la siembra de coca y es la presencia de grupos armados ilegales, en particular disidentes del Frente 1 que en cabeza de Iván Mordisco ostentan control territorial de la zona, así como grupos que operan y buscan posicionarse desde el sur del país hacia el oriente^{12,13}. Es necesario profundizar en los intereses que estos grupos pueden estar gestando territorialmente, para poder hacer frente con estrategias integrales que eviten que en estos territorios persistan actividades ilegales.

Para los tres departamentos según los datos del IDEAM¹⁴, se ha evidenciado una

¹² Semana, "Las disidencias de 'Iván Mordisco' y la Segunda Marquetalia dialogan con el Gobierno Petro mientras se adueñan de territorios en todo el país. Este es el mapa. Agosto 12 de 2023. <https://www.semana.com/nacion/justicia/articulo/las-disidencias-de-ivan-mordisco-y-la-segunda-marquetalia-dialogan-con-el-gobierno-petro-mientras-se-adueñan-de-territorios-en-todo-el-pais-este-es-el-mapa/202309/>.

¹³ La Silla Vacía, "Caquetá: un llamado urgente para el Gobierno más allá de la agenda ambiental". Agosto 25 de 2022. <https://www.lasillavacia.com/historias/historias-silla-llena/caqueta-un-llamado-urgente-para-el-gobierno-mas-alla-de-la-agenda-ambiental/>

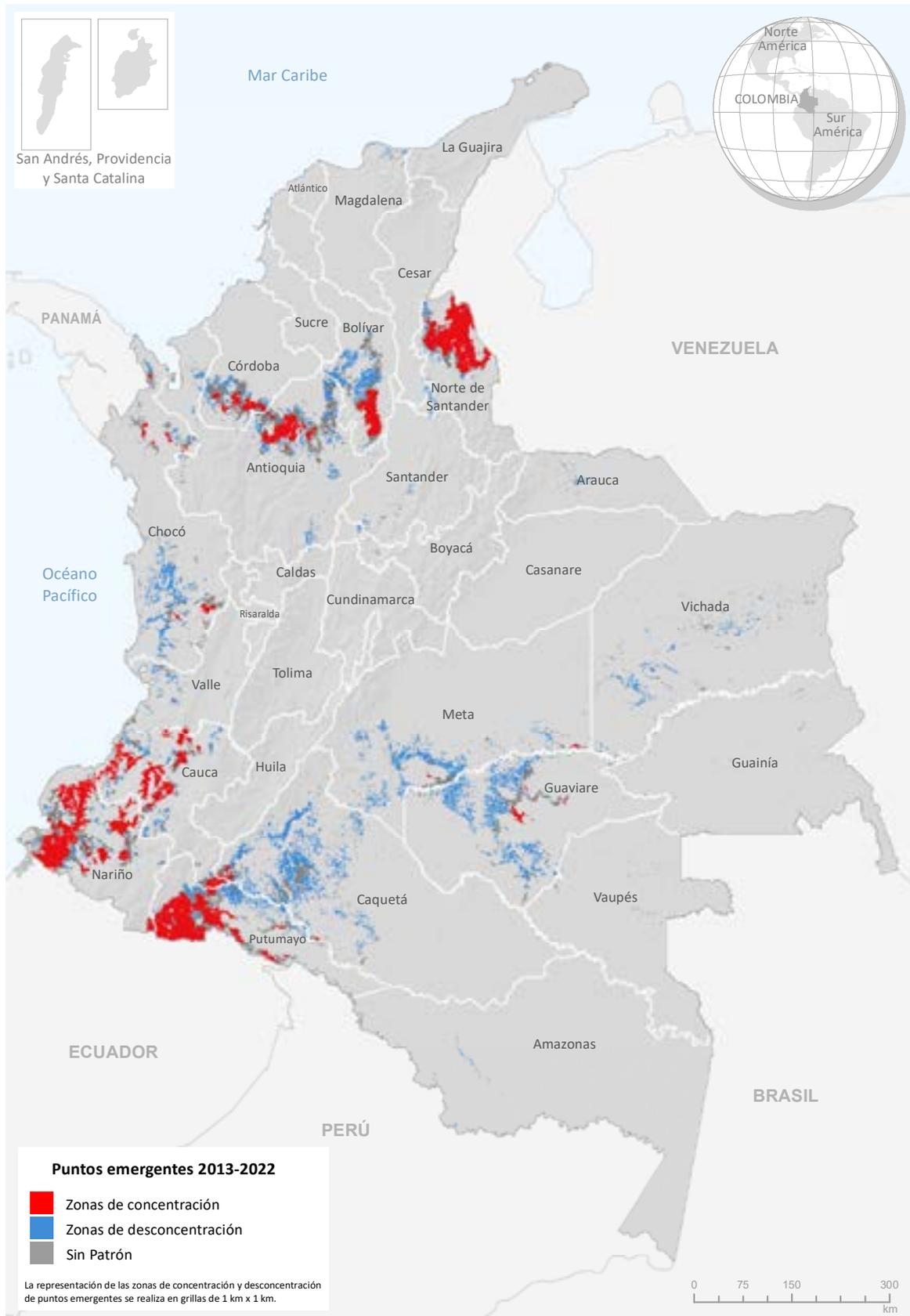
¹⁴ Cálculos realizados a partir de los datos de deforestación en formato ráster. Por el uso de límites municipales se pueden presentar diferencias con las cifras oficiales

tendencia en el aumento del área deforestada, pasando de cerca de 83.500 ha en 2019 a aproximadamente 102.300 ha en 2021, incremento que representa el 22%. Además, con un acumulado de deforestación de casi 279.000 ha lo que representa más del 50% del acumulado deforestado entre 2019-2021.

Si bien el fortalecimiento de otras economías ilícitas en estos territorios, junto con la persistente vulnerabilidad territorial y la presencia de grupos armados ilegales,

plantean un escenario de complejidad; en los últimos años se está avanzando en iniciativas comunitarias (ver capítulo 3) que fortalecen flujos lícitos en el territorio como son actividades de turismo, expansión de nuevos cultivos agrícolas con potencialidad de exportación entre otras acciones que si son acompañadas y sostenidas con el apoyo del gobierno pueden ser el camino para consolidar la desconcentración del cultivo de coca y reducir el riesgo de implantación de otras economías ilícitas.

Mapa 3. Zonas de concentración y desconcentración (puntos emergentes, 2013-2022)



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.

La concentración de la coca se expresa en los enclaves productivos

Un resultado evidente de la concentración del fenómeno ilícito en los territorios es la configuración y consolidación de enclaves productivos.

Un enclave productivo espacialmente se define (puntos calientes con un 99 % de confianza) como aquel territorio que ha presentado una concentración de cultivos de coca altamente significativa (hectáreas sembradas por kilómetro cuadrado) y la persistencia del fenómeno ha sido superior a cuatro años de los cinco analizados.

Para este periodo se identificaron 15 enclaves (tabla 3 y mapa 4), uno más que en el 2021; concentran el 40 % de la coca, lo que significó un incremento del 5 % con respecto

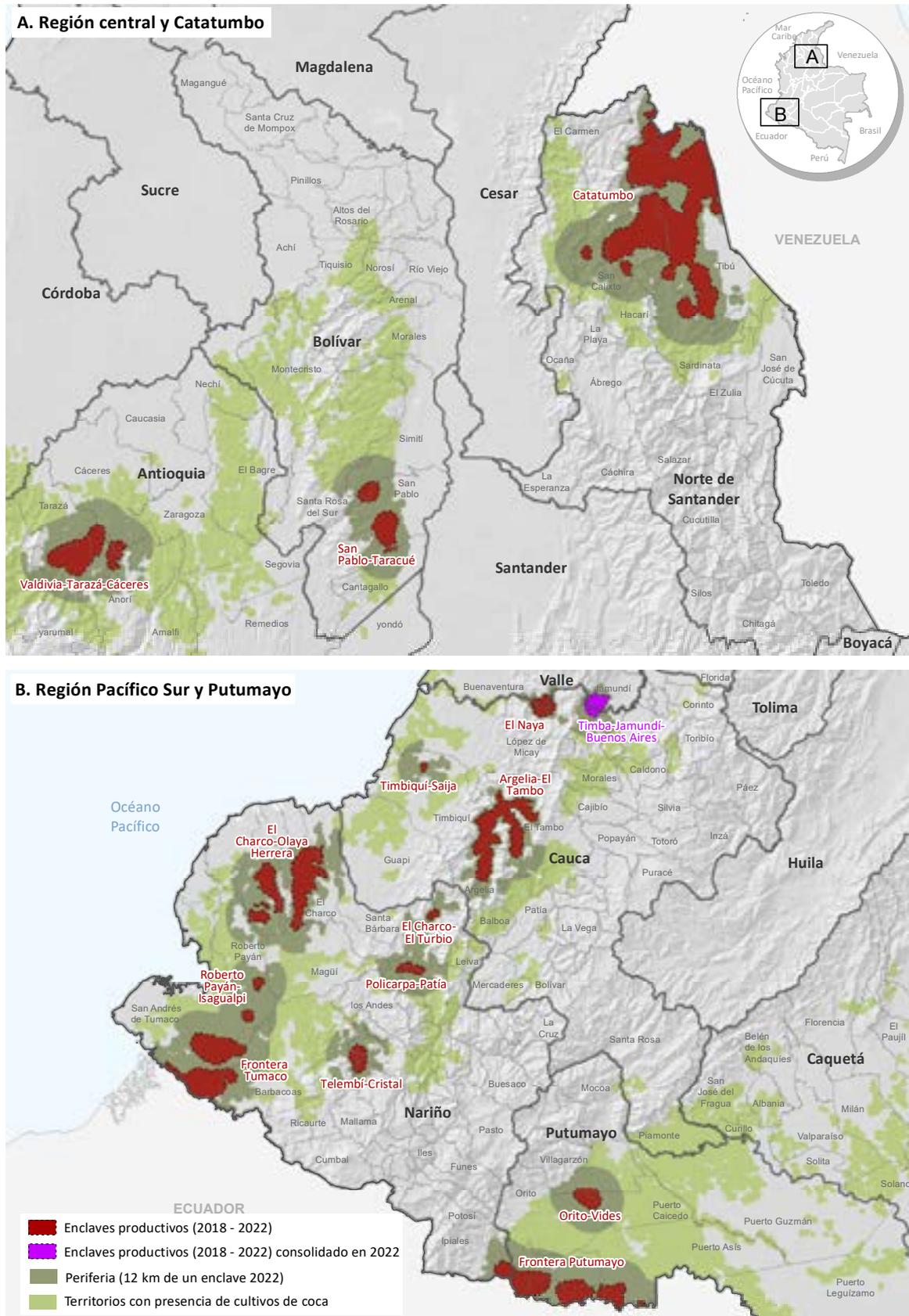
al 2021 y ocupan el 14 % del territorio con presencia de cultivos de coca en el 2022. De los 14 enclaves referidos en el 2021, siete presentan tendencia a la reducción y siete al incremento; si se excluyen los enclaves Orito-Vides y Frontera Putumayo, el área con coca en enclaves permanece en relativa estabilidad. A pesar de una leve reducción del enclave Catatumbo, este continúa siendo el que concentra mayor área con coca, cerca de 28.000 ha que representan el 30 % del total de enclaves y el 12 % del total nacional.

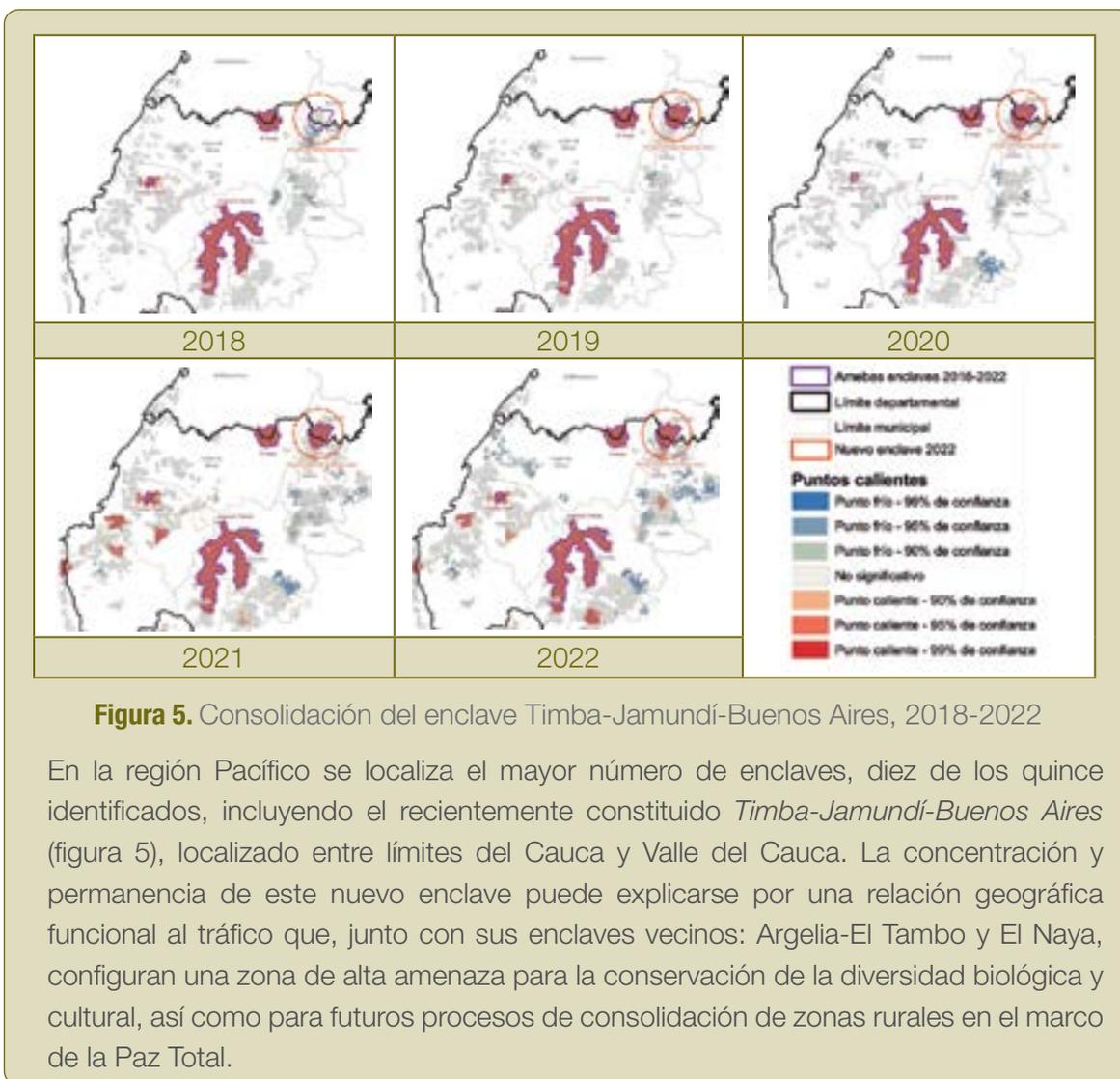
En cuanto a su dimensión territorial, la mayoría mantuvo estable el territorio que ocupan. Frontera Tumaco se contrajo en la zona de borde de carretera y, como consecuencia, el enclave se separó en dos sectores: San Pablo-Taracué y Catatumbo; a pesar de una leve reducción en área con coca, aumentaron su extensión territorial manteniendo las características de permanencia y concentración.

Tabla 3. Área con coca en los enclaves productivos, 2022

Enclave	Área con coca 2022 (ha)
Argelia-El Tambo	10.099
Catatumbo	27.766
El Charco-El Turbio	378
El Charco-Olaya Herrera	11.088
El Naya	1.390
Frontera Putumayo	12.112
Frontera Tumaco	14.780
Orito-Vides	2.113
Policarpa-Patía	975
Roberto Payán-Isagualpi	916
San Pablo-Taracué	1.986
Telembí-Cristal	1.131
Timba-Jamundí-Buenos Aires	1.436
Timbiquí-Saija	170
Valdivia-Tarazá-Cáceres	5.908

Mapa 4. Enclaves productivos, 2018-2022





A partir de los estudios de caracterización de enclaves productivos, los estudios de producción y rendimiento y los datos de territorio que ocupan los enclaves y área con coca que concentran, se observa que en los enclaves se obtienen las mayores productividades y encadenamientos productivos más eficientes que optimizan no solo la fase agrícola, sino también los procesos de transformación de la cocaína para su posterior tráfico hacia el exterior.

Reflejo de ello son los mayores indicadores de productividad de hoja de coca fresca por hectárea cosechada al año que se obtienen en los enclaves Argelia-El Tambo,

Valdivia-Tarazá-Cáceres, Frontera Tumaco y Orito-Vides (figura 6). En el caso particular de Argelia-El Tambo, aunque con menor área con coca, presenta casi el doble del rendimiento anual nacional, (12,2 tm/ha/año enclave Argelia-El Tambo frente 6,4 tm/ha/año promedio nacional) generando la posibilidad de una mayor producción potencial de cocaína en menor territorio, lo que se configura como un reto para la intervención. Por su parte, en el enclave Catatumbo, aunque su rendimiento es un 5% inferior al promedio nacional, la producción que genera representa casi el 13% de la producción nacional de hoja de coca fresca.



Figura 6. Enclaves productivos según el rendimiento anual de hoja de coca y el territorio que ocupan

Fuente: Gobierno de Colombia y UNODC, Estudios de caracterización de los enclaves productivos: Catatumbo, Valdivia-Tarazá-Cáceres (2021); Orito-Vides y Frontera Putumayo (2022). Los demás enclaves, al no tener caracterización, no se evaluaron para evitar sesgos.

Los enclaves productivos parecen responder a una territorialidad estratégica

Los enclaves productivos de coca no son simplemente concentraciones geográficas de producción, sino áreas de confluencia de diversas dinámicas que abarcan desde factores geográficos hasta influencias socioeconómicas y políticas.

A partir del 2016, el análisis de estos enclaves experimentó una evolución significativa. En lugar de limitarse a una medición cuantitativa de su extensión geográfica, los estudios comenzaron a incorporar evaluaciones sobre la sostenibilidad temporal de dichos enclaves. Se reconoció que la sola geolocalización, aunque fundamental, no es el único pilar que

sustenta la persistencia de estos territorios en la cadena de producción de coca. Esta comprensión ampliada llevó al desarrollo de una perspectiva multidimensional.

Desde este enfoque multidimensional (figura 7) se evidenció que la presencia consolidada de cultivos en un enclave no es resultado de un único factor, sino de la interacción de dinámicas socioeconómicas, institucionales y de seguridad. La producción de clorhidrato de cocaína, en este contexto, no se presenta como un fenómeno independiente, sino que es influenciada por un conjunto interrelacionado de variables. Esta confluencia de factores establece áreas específicas donde la producción de coca resulta no solo viable, sino estratégicamente beneficiosa y sostenible a largo plazo.

Estas interacciones establecen condiciones favorables para la producción de clorhidrato de cocaína, impactando directamente la estructura y operación del narcotráfico a nivel global. Para entender plenamente la estructura y persistencia de estos enclaves productivos, es crucial

desagregar y examinar cada uno de los factores que explican su establecimiento y sostenibilidad. Al hacerlo, se devela una matriz compleja de interacciones e incentivos que sustentan y potencian la producción y circulación de cocaína en estos territorios.



Figura 7. Factores que permiten el establecimiento y la sostenibilidad de los enclaves

Fuente: Gobierno de Colombia y UNODC, Estudios de caracterización de los enclaves productivos: Catatumbo, Valdivia-Tarazá-Cáceres (2021); Orito-Vides y Frontera Putumayo (2022). Los demás enclaves, al no tener caracterización, no se evaluaron para evitar sesgos.

El **primer factor** determinante en la consolidación de enclaves productivos de coca es la localización. Las investigaciones de caracterización de cuatro enclaves productivos han revelado que la ubicación no solo define condiciones óptimas para el cultivo, sino que se convierte en un pilar estratégico, afectando directamente la viabilidad y rentabilidad de la producción y el tráfico de cocaína al desempeñar un papel

crucial en la logística y las estrategias del narcotráfico.

Esta influencia geográfica se manifiesta inicialmente en el acceso a ríos, que no solo proveen los recursos hídricos necesarios para el cultivo y las infraestructuras de producción, sino que también actúan como vías naturales para establecer rutas de transporte, ofrecen caminos menos monitoreados y favorecen la discreción en el tráfico de insumos y productos.

“...Usted sabe que lo que es La Gabarra, en El Tarra no están las grandes rutas, están los ríos [...] el río Catatumbo que pega con río de Oro; el río de Oro hace parte de Venezuela ya...”

Fuente: actor social del Catatumbo.

El acceso a los ríos es solo una pieza del rompecabezas geográfico. Las rutas clave de tráfico, ya sean naturales o manufacturadas, potencian aún más la eficiencia logística de un enclave. Estas rutas facilitan la movilidad y permiten que los insumos lleguen de forma eficaz a las zonas de cultivo y que, asimismo, el producto final alcance sus destinos de venta o exportación sin mayores contratiempos.

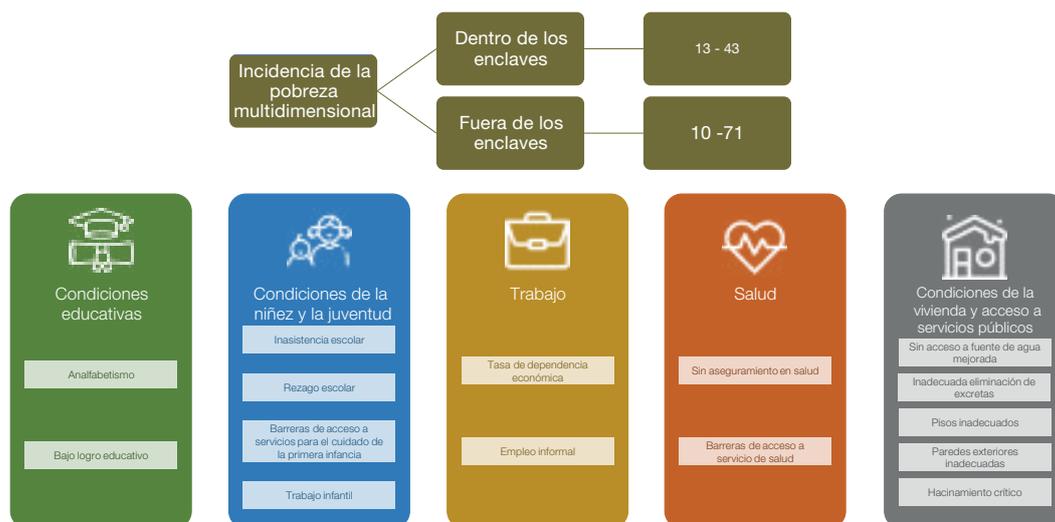
La cercanía a los proveedores de insumos es otro factor crítico. Si un enclave tiene acceso directo a fuentes de insumos, especialmente a productos químicos esenciales para la producción, su viabilidad y rentabilidad se ven reforzadas. El ahorro en costos y tiempo, además de los menores riesgos asociados, proporcionan un entorno más favorable para la producción.

No obstante, uno de los factores geográficos más determinantes es la proximidad a fronteras. Al situarse cerca de límites internacionales, los enclaves obtienen ventajas significativas en términos de tráfico (exportación de la droga) y diversificación de mercados. Además, estas zonas fronterizas suelen proporcionar oportunidades ampliadas para actividades ilícitas dadas las dificultades inherentes a su vigilancia, lo que consolida la fortaleza operativa de los enclaves en dichas áreas.

La fragilidad institucional emerge como un *segundo factor* fundamental en la consolidación y el sostenimiento de los enclaves productivos de coca. Esta fragilidad se manifiesta de diversas formas, pero

una de las más evidentes es la insuficiente capacidad del Estado para brindar servicios básicos y garantizar un desarrollo equitativo en los territorios.

Mediante la aplicación de mediciones homólogas de indicadores socioeconómicos (figura 8), se ha detectado desigualdades significativas en los indicadores que se pueden relacionar directamente a la capacidad y presencia del Estado en estos territorios. Aunque se identificó que los PAC de los cuatro enclaves estudiados parecen estar mejor posicionados en ciertas dimensiones de la pobreza multidimensional, al profundizar en indicadores específicos emergen carencias evidentes en áreas que son fundamentalmente competencia del Estado. Mientras que algunos indicadores, como los materiales de las viviendas, pueden sugerir una relativa prosperidad, otras áreas críticas como salud, acueducto, informalidad laboral y educación presentan deficiencias marcadas. Es decir, a pesar de que estos enclaves pueden tener acceso a fuentes de ingresos —posiblemente provenientes del comercio ilícito—, la infraestructura básica y los servicios estatales fundamentales siguen siendo inadecuados o directamente ausentes; por ejemplo, tasas de informalidad cercanas al 100% o privación en el acceso a fuentes de agua mejorada en hasta el 90,5% de los hogares. Estas cifras evidencian que el Estado no siempre logra dotar a las comunidades de estas regiones con capacidades y oportunidades de progreso de manera equitativa.



Para el 2022 el 12,9 % (DANE, 2023) de los hogares de Colombia es considerado pobre a partir del IPM. Dentro de los enclaves caracterizados, la proporción de hogares de PAC pobres se sitúa entre el 12,6 % (E. Orito-Vides) y el 43,4 % (E. Catatumbo), mientras que fuera de ellos el rango se amplía entre el 10,1 %-71,1 %. Las principales carencias de estos hogares se encuentran en indicadores como **bajo logro educativo** (45,4 %-73,3 %); **rezago escolar** (9,0 %-26,8 %); **empleo informal** (91,1 %-100 %); **tasa de dependencia económica** (37,8 %-54,1 %), y **sin acceso a fuente de agua mejorada** (21,7 %-90,5 %).

Figura 8. Caracterización de la pobreza multidimensional dentro y fuera de los cuatro enclaves analizados

Fuente: Gobierno de Colombia y UNODC, Estudios de caracterización de los enclaves productivos: Catatumbo, Valdivia-Tarazá-Cáceres (2021); Orito-Vides y Frontera Putumayo (2022). Los demás enclaves, al no tener caracterización, no se evaluaron para evitar sesgos.

Nota: La elección de 15 km como límite en los estudios de caracterización de los enclaves productivos se basa en investigaciones sobre la productividad y rendimiento del cultivo de coca. En dichas investigaciones, se destacó que los PAC se desplazan hasta 15 km para actividades como la adquisición de insumos y venta de producción, definiendo así el área máxima de interés. Se establecieron dos zonas de comparación, cercana (0 a 7,5 km) y lejana (7,5 a 15 km), con el objetivo de analizar la posible área de influencia de los enclaves más allá de su núcleo geográfico y determinar diferencias entre los enclaves y su periferia.

Esta carencia estatal crea espacios vacíos o *gaps* en la provisión de servicios, que incluyen la administración de justicia, lo cual abre la puerta para que actores armados ilegales asuman roles que, en condiciones normales, corresponderían a las instituciones estatales. Estos grupos no solo suplen funciones estatales básicas, sino que a menudo establecen sistemas paralelos de gobernanza, donde imparten justicia y regulan la comercialización de bienes de primera necesidad.

La sustitución de la autoridad estatal tiene profundas implicaciones. No solo refuerza el poder y la influencia de estos actores ilegales sobre las comunidades locales; también les proporciona una legitimidad *de facto* en la región. Además,

esta fragilidad institucional, al no poder garantizar seguridad y oportunidades a la población, crea un terreno fértil para actividades ilícitas, en el que los enclaves productivos de coca pueden establecerse, arraigarse y prosperar.

El *tercer factor* corresponde a la presencia de actores dinamizadores con reglas de juego bien definidas. La existencia y persistencia de estos enclaves están intrínsecamente vinculadas al control y “gobernanza” ejercida por actores armados ilegales. En el contexto de estos enclaves, los actores, armados o no, desempeñan múltiples roles que dinamizan las actividades económicas asociadas a la coca-cocaína. Más allá de garantizar y proteger las operaciones relacionadas con la coca, a menudo asumen funciones

que normalmente serían prerrogativas del Estado. Establecen normativas, supervisan transacciones comerciales y, en ocasiones, incluso intervienen en aspectos socioeconómicos, mediando en conflictos locales o facilitando servicios básicos.

La eficiencia en la producción y distribución de coca se ve potenciada por la estructura y la organización de estos actores. Ellos aseguran una cadena de suministro ininterrumpida, un proceso de producción adecuado y la exportación del producto final, todo dentro de un marco operativo diseñado y que controlan en su totalidad.

La influencia de estos actores se extiende más allá de la producción. Al asumir funciones que típicamente corresponderían al Estado, estos grupos refuerzan su posición y legitimidad frente a las comunidades locales. Esta dinámica, en la que el GAI opera de manera similar a una entidad estatal alternativa, solidifica el enclave como un punto estratégico del narcotráfico. Es una zona donde la cocaína no solo se produce, sino que es respaldada, impulsada y finalmente distribuida de manera efectiva.

Adicionalmente, la interacción de distintos grupos armados ilegales, especialmente en territorios donde no hay una clara dominancia territorial, puede establecer escenarios de disputa o cooperación que inciden en las dinámicas de producción y comercialización de la coca y sus derivados. Territorios como Putumayo, Norte de Santander, Nariño y Antioquia, donde se han establecido los

enclaves, cuentan con accionar de múltiples grupos.

El *cuarto factor* es la productividad (figura 9). En este sentido, se evidencia un rendimiento por hectárea optimizado, canalizado a través de la renovación de los lotes con cultivariedades más productivas y prácticas como el soqueo, que permiten que el cultivo se encuentre en edades más productivas. A ello se suma una mayor especialización productiva por parte de los PAC que operan en estas zonas, los cuales agregan valor a la cadena productiva llevando a cabo los procesos de extracción y refinación con mayor frecuencia que en el resto de los territorios.

Es fundamental comprender que esta eficiencia y esta especialización se consolidaron de manera progresiva. Los enclaves han pasado por un proceso de adaptación y aprendizaje continuo, transformándose en áreas de alta productividad en el contexto del narcotráfico. La mejora en los procesos productivos no solo resalta la capacidad adaptativa de los PAC en estos enclaves; también evidencia cómo estas áreas han consolidado su posición en el ámbito de la producción de coca.

Los lotes de coca en los enclaves siguen reflejando los mejores indicadores de productividad y se evidencia una mayor especialización productiva por parte de los PAC, frente al comportamiento nacional.

Los lotes de coca en los enclaves siguen reflejando los mejores indicadores de productividad y se evidencia una mayor especialización productiva por parte de los PAC, frente al comportamiento nacional.

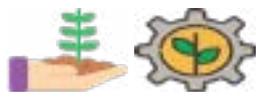
	Enclaves caracterizados	Enclaves productivos	Promedio nacional
Mayor productividad de los lotes de coca ¹	 Rendimiento promedio anual de hoja de coca fresca (tm/ ha/año)	(8,1-8,6) tm/ha/año	6,4 tm/ha/año
Cosechas más productivas ²	 Número de cosechas por lote (promedio)	96 días entre cosechas en un año 2,2 tm/ha/cosecha	99 días entre cosechas en un año 1,7 tm/ha/cosecha
Los lotes se encuentran en sus edades más productivas ²	 Porcentaje de lotes en las edades más productivas (2-4 años)	(50,8 %-75,3 %)	54 %
Mayor especialización productiva del PAC ²	 Especialización productiva dentro de la UPAC (porcentaje de PAC)	66 % PAC producen pasta PBC/BC	55 % PAC producen pasta PBC/BC

Figura 9. Indicadores de productividad en enclaves caracterizados frente al promedio nacional

Fuente: 1: Gobierno de Colombia y UNODC, Estudios de producción y rendimiento Catatumbo-Central (2020), y Putumayo-Caquetá (2021); 2: Gobierno de Colombia y UNODC, Estudios de caracterización de los enclaves productivos: Catatumbo, Valdivia-Tarazá- Cáceres (2021); Orito-Vides y Frontera Putumayo (2022). Los demás enclaves, al no tener caracterización, no se evaluaron para evitar sesgos.

La demanda de sustancias químicas para la producción ilícita de cocaína tuvo un incremento del 22 % con respecto a las líquidas y del 23 % con respecto a las sólidas

Las sustancias químicas desempeñan un papel esencial en la transformación de la coca; si bien la cocaína es un alcaloide que se produce de forma natural en la hoja de coca, es mediante el uso de sustancias químicas que es posible la extracción, refinación y conversión de la cocaína.

A la fecha no hay evidencia que indique que se haya dejado de producir cocaína por falta de disponibilidad de las sustancias químicas; esta demanda está estrechamente ligada al comportamiento del potencial de producción de cocaína. En efecto, con el aumento de la producción potencial de hoja de coca se registra una mayor demanda de las sustancias químicas para su transformación a clorhidrato de cocaína. Se estima que alrededor de 148,5 miles de toneladas de sustancias sólidas (entre 133,5 tm-177,2 tm) y 762,3 millones de litros de sustancias líquidas (689,2 l-915,5 l) serían necesarias para procesar la producción potencial de hoja de coca en el 2022.

El procesamiento de la hoja de coca requiere ácidos, bases, sales, hidrocarburos/combustibles y solventes; cada uno de ellos tiene un rol definido dentro del procesamiento de cocaína, que varía en función de sus características fisicoquímicas. A la fecha, persiste el uso de tres sustancias químicas esenciales en el procesamiento: ácido sulfúrico^a, permanganato de potasio^b y ácido clorhídrico^c.

En relación con el abastecimiento ilícito de las sustancias químicas empleadas en el procesamiento de cocaína, se resaltan las estrategias adoptadas por parte de los actores quienes dinamizan esta actividad para optimizar dichos procesos. Según los resultados de algunos estudios^d, se evidenció y validó el uso del cloruro de acetilo (conocido como “vino”) en el proceso de producción de clorhidrato de cocaína, sustancia química identificada en el 2010 y que se está empleando actualmente; su uso favorece la calidad del producto permitiendo mayores eficiencias de conversión.

Igualmente, se evidenció una tendencia al reciclaje de solventes, un proceso fundamental en la obtención de cocaína que logra la recuperación de estas sustancias en las calidades y densidades requeridas a partir de su reingreso al circuito productivo.

La mayoría de las sustancias químicas empleadas en este contexto se encuentran controladas por diferentes mecanismos; en Colombia, la resolución 0001 del 2015, emitida por el Consejo Nacional de Estupefacientes, establece 33 sustancias objeto de control en el país. El abastecimiento ilícito se realiza por medio de contrabando (técnico o abierto-transfronterizo), desvío desde la industria lícita y producción clandestina. En este último aspecto, es pertinente hacer énfasis toda vez que se ha evidenciado la producción clandestina mediante el uso de precursores químicos de las tres sustancias químicas esenciales para el procesamiento de cocaína, particularmente permanganato de potasio en Putumayo^e.

^a Ácido mineral necesario para el proceso de extracción de la cocaína presente en las hojas de coca.

^b Sustancia oxidante empleada para la refinación de la cocaína y la obtención de la BC.

^c Ácido mineral necesario para el proceso de conversión y obtención del clorhidrato de cocaína.

^d Gobierno de Colombia y UNODC-SIMCI, *Caracterización de las infraestructuras*.

^e Gobierno de Colombia y UNODC-SIMCI, *Caracterización de los enclaves productivos Frontera Putumayo y Orito-Vides* (Autor, Bogotá: 2022).

Aparecen nuevas zonas con coca, algunas con densidades altas

Al analizar la dinámica de distribución y permanencia del cultivo de coca en los territorios, es importante considerar si existe un patrón diferencial en el establecimiento del cultivo de coca fuera de los enclaves productivos; esto permite evaluar si la tendencia es homogénea o tiene

particularidades coyunturales que evidencien la necesidad de implementar acciones de intervención diferenciadas.

En este orden de ideas (figura 10), el primer elemento por considerar es que el ritmo de crecimiento en los enclaves es menor que fuera de ellos; del incremento neto de área con coca, el 18 % se presentó en estas áreas, pero frente al año anterior son 14 puntos porcentuales menos.

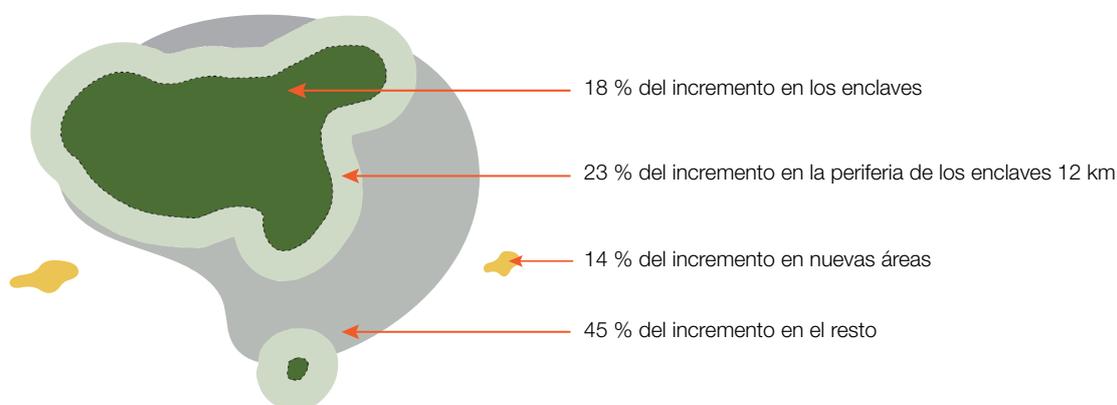


Figura 10. Distribución del incremento neto del área con coca, 2022

En cuanto al cultivo en la periferia (12 km del enclave), la variación con respecto al 2021 fue del 13% y concentró el 23% del incremento neto; es decir, un aumento mayor al de las zonas consolidadas como enclaves y con una probabilidad de expansión del modelo de negocio del narcotráfico.

Sin embargo, este año en particular el incremento es más significativo tanto en las áreas nuevas (cuatro puntos porcentuales más que en el 2021) como en lo denominado resto (20 puntos porcentuales más que el

año anterior). En cuanto a la variación del área con coca, las áreas nuevas aumentaron su área en un 40% y el resto un 19%.

La dinámica en los territorios de expansión o nuevos (figura 11) constituye una alerta de atención prioritaria, pues están dejando de ser zonas que aparecen dispersas y de baja densidad de siembra y algunas se establecen como zonas de densidades de siembra mayores a 10 ha/km², aunque en promedio su densidad de siembra oscila en valores menores a 4 ha/km².



Figura 11. Lotes de coca con alta densidad en el norte del Chocó, 2023

Antioquia, Cauca, Chocó, Bolívar y Putumayo son los departamentos con mayor extensión territorial en esta categoría, con cerca del 66%. Uno de los aspectos que llama la atención en esta dinámica reciente es que algunas zonas que se empiezan a consolidar están en territorios aislados, distantes de centros poblados que puedan ofrecer acceso a servicios básicos e institucionalidad, y con complejidades para la comercialización de productos en caso de acceder a programas de sustitución y tránsito a economías licitas. Esta característica se registra principalmente en Chocó (Carmen del Darién y Riosucio) y Putumayo (Puerto Leguízamo y Puerto Guzmán).

Finalmente, desde una óptica territorial (figura 12 y mapa 5), la dinámica de permanencia del cultivo de coca para los últimos 10 años evidencia que el 88% de la coca en el 2022 se concentra en el 32% del territorio permanentemente afectado; si bien existen registros de diversas acciones de intervención a lo largo del tiempo en estos territorios, es probable que algunos factores estructurales no hayan sido solventados aún, por lo cual las vulnerabilidades que favorecen el establecimiento de esta economía ilícita se perpetúan y no permiten avanzar en la liberación de territorios.

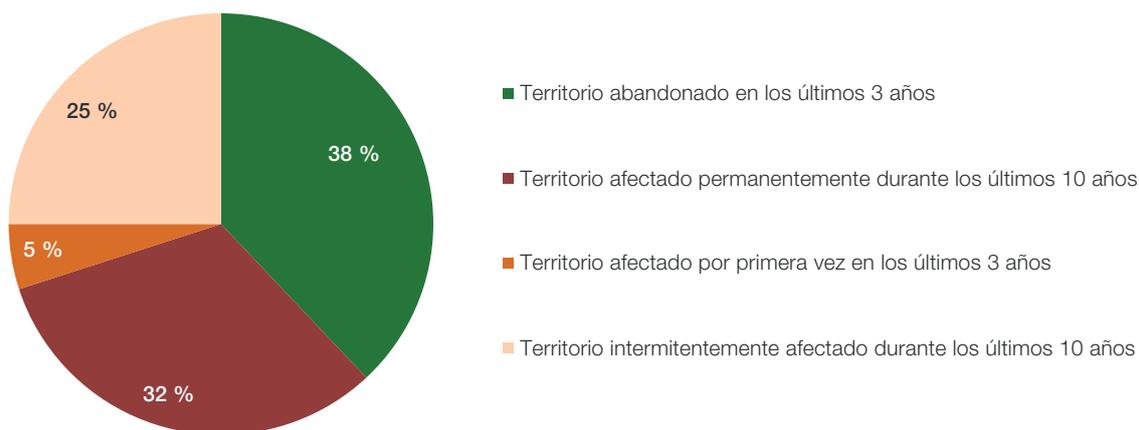


Figura 12. Dinámica de la permanencia del cultivo de coca, 2013-2022

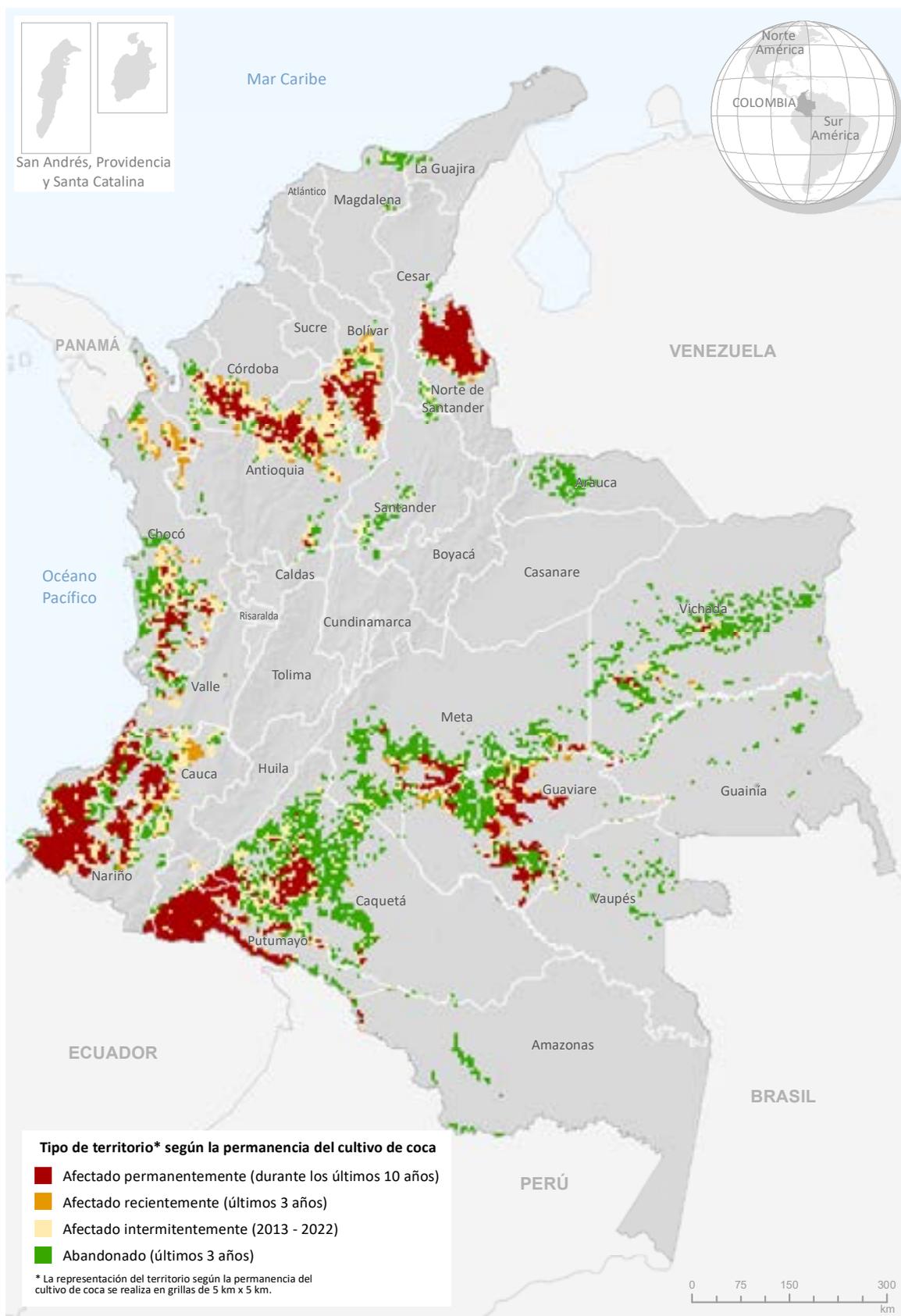
Un aspecto que llama la atención para este periodo de análisis es la reducción del territorio abandonado: para el año anterior este territorio era del 41,5% y para el 2022 se ubica en el 38%, 3,5 puntos porcentuales menos; como consecuencia de este fenómeno se puede ver afectado el trabajo en el proceso de declaratoria de territorios libres de coca en la subregión Magdalena Medio y Occidente de Boyacá, así como el avance que se venía registrando en zonas del Meta y Guaviare.

Es necesario acompañar los procesos de abandono que se observan en los territorios, pero con mayor firmeza aquellos donde se ha dado de manera autónoma por las comunidades, pues factores externos de amenaza (GAI, persistencia

de vulnerabilidades, deficiencia en la conectividad) pueden fácilmente permear el proceso y favorecer la reincidencia y expansión.

Los territorios catalogados como recientes aumentaron dos puntos porcentuales frente al 2021; la coca de estas zonas era en el 2020 apenas de cerca de 170 ha y para el 2022 acumulan cerca de 1.900 ha, un crecimiento de 11 veces, lo que indica que no solo aparecieron de manera reciente, sino que avanzan significativamente en el proceso de consolidación de nuevos focos de concentración, rompiendo patrones de años anteriores donde se daban de manera dispersa e intermitente y con baja probabilidad de avanzar a nuevos focos.

Mapa 5. Distribución regional según la permanencia del cultivo de coca, 2013-2022



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.

CAPÍTULO 2

El incremento del área sembrada está fuertemente concentrado en Putumayo

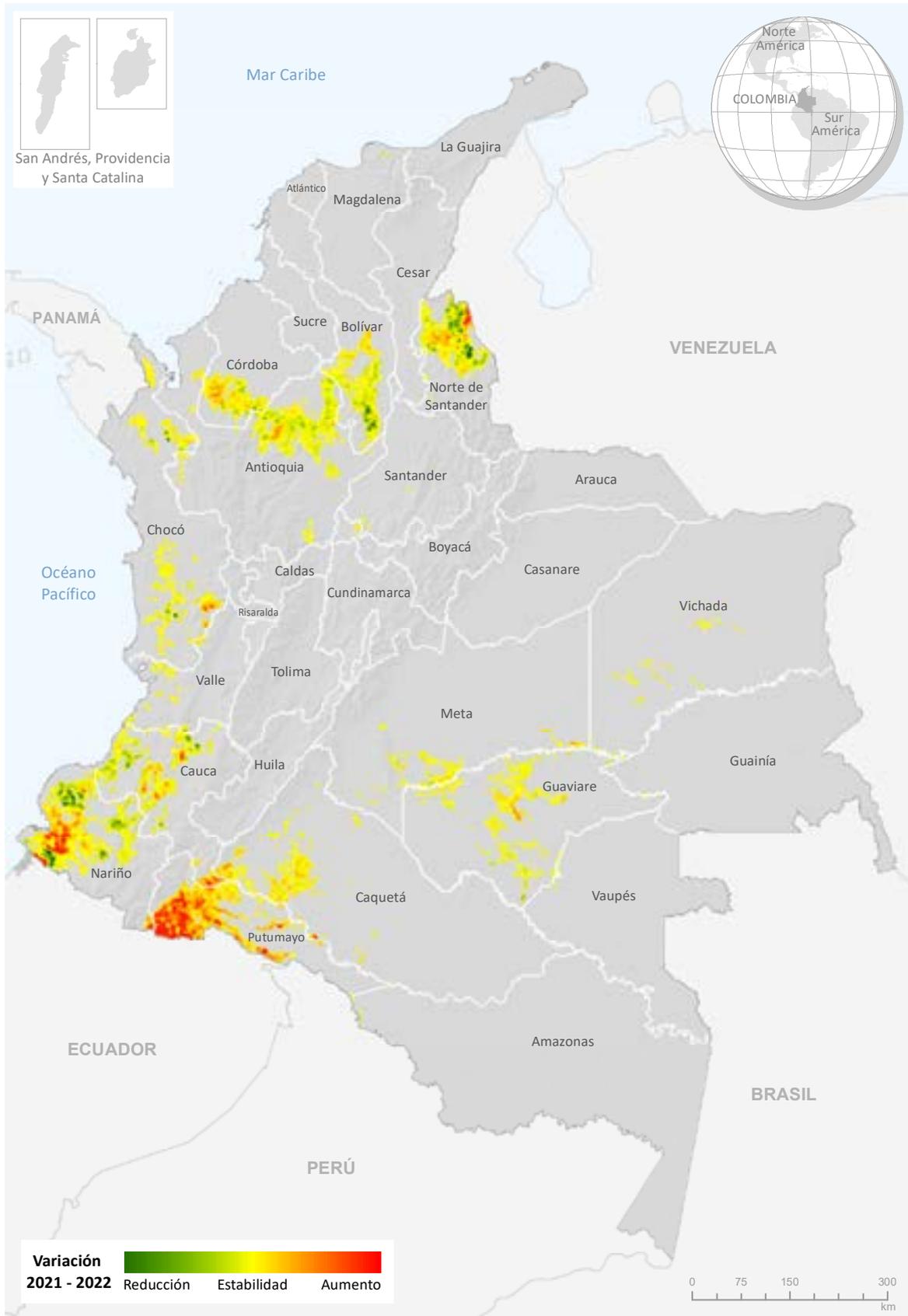
Para el 2022 la dinámica del cultivo de coca en Colombia estuvo marcada por un significativo incremento del área sembrada en Putumayo; si se analiza el país sin este departamento se registra una relativa estabilidad (+3 %). Putumayo pasó de tener 28.205 ha en el 2021 a 48.034 ha en el 2022, lo que representa una variación al alza del 70 %, alcanzando su máximo registro histórico que en el 2001 fue de 41.050 ha, es decir, cerca de 7.000 ha menos (mapa 6).

Al comparar la distribución para los dos años con mayor registro, se observa que en la actualidad existe una tendencia de concentración en zonas de enclaves, así como una mayor presencia dentro del área nacional protegida de La Paya, y una tendencia de expansión hacia el piedemonte de la Cordillera Occidental.

Retrospectivamente, Putumayo fue epicentro de una variada serie de acciones

para el control de la oferta, así como de proyectos de sustitución y desarrollo alternativo; por ejemplo, en el 2002 registró el récord de aspersion aérea con cerca de 72.000 ha (el 55 % del total asperjado ese año), como respuesta al fuerte incremento del 2001 y a la implementación de una serie de acciones de sustitución en el marco del Plan Colombia y el Programa Presidencial PLANTE, que favorecieron en parte una reducción del 66 % del área con coca en el 2022. Esta reducción continuó hasta el 2010 cuando se registró el mínimo de 4.785 ha. No obstante, y dada la baja sostenibilidad de las acciones, la ausencia de acompañamiento y seguimiento a los proyectos implementados, así como la deficiente reducción de las vulnerabilidades estructurales del territorio, la presencia del cultivo inició una nueva etapa de incremento que se consolida este año con el máximo histórico (figura 13).

Mapa 6. Variación absoluta del área sembrada con coca, 2021-2022



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.

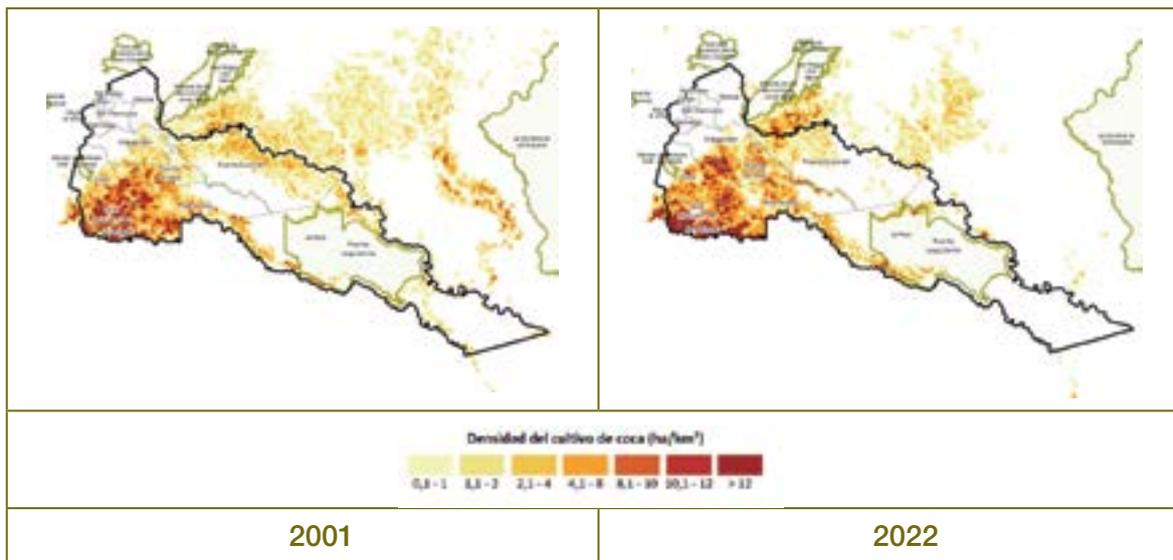


Figura 13. Densidad del cultivo de coca en Putumayo, 2001 y 2022

A pesar del fuerte incremento en área sembrada, este departamento sigue siendo superado por Nariño, que alcanzó 59.746 ha, pero superó a Norte de Santander que ocupada el primer lugar en el 2021 y que para este año permaneció relativamente estable con 42.035 ha.

Putumayo concentra el 21 % del total nacional; de los 13 municipios en los que se divide en departamento, 9 tienen presencia de coca y 4 de ellos están en el top 10 municipal (Puerto Asís, Orito, Valle de Guamuez, San Miguel), siendo Puerto Asís el top 3 nacional con 11.504 ha, superado tan solo por Tibú (Norte de Santander) y Tumaco (Nariño). A pesar de la amplia presencia municipal, la tendencia de concentración del fenómeno también es evidente: la dinámica de permanencia indica que el 63 % del territorio presenta una afectación permanente para los últimos 10 años y concentra cerca del 95 % del área con coca en el 2022.

Otro elemento que permite medir la concentración es la presencia de enclaves productivos, dos de los cuales se localizan

en Putumayo: Frontera Putumayo y Orito-Vides, que a pesar de mantener estable su extensión territorial, incrementaron su área con coca con respecto al 2021 en el 52 % y el 46 % respectivamente. En conjunto, aumentaron 1,5 veces su área frente al año anterior.

Orito-Vides sigue siendo un enclave pequeño, que concentra el 4 % del total del departamento y el 1 % del total nacional en 130 km²; por su parte, Frontera Putumayo concentra el 25 % del total departamental y el 5 % del total nacional en aproximadamente 667 km². La variación de este enclave en cuanto a hectáreas de coca es la más alta de los 15 enclaves; cerca de 4.200 ha de las 4.700 de cambio en todos los enclaves se encontraron en Frontera Putumayo.

Un acercamiento más local evidencia que no solo crecieron los enclaves productivos, sino con una mayor fuerza se registra un incremento en la periferia de los enclaves (1,7 veces) y las nuevas áreas (3,3 veces) frente al año anterior.

Múltiples factores pudieron incidir en el fuerte incremento del área sembrada con coca en Putumayo. Por una parte, Putumayo fue el departamento que presentó una mayor participación en la vinculación de familias al Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos ilícitos (PNIS) con un 21 % del total vinculado (20.317 familias) y 9.904 ha¹⁵ erradicadas voluntariamente, ubicadas principalmente en Orito, Puerto Asís, Puerto Guzmán y Valle del Guamuez.

“No es que a nosotros nos gusta sembrar la mata de coca, pero nos sentimos obligados porque no hay otro medio”, dice un cocalero que ingresó al PNIS en Puerto Leguízamo, pero volvió a cultivar cuando le incumplieron los pagos¹⁶.

De acuerdo con los informes realizados en el marco del seguimiento y monitoreo al PNIS, el porcentaje de persistencia de cultivos de coca en lotes PNIS Putumayo era del doble frente al promedio nacional (0,8 %) al 31 de diciembre del 2020, y se presentaba según lo descrito por las familias beneficiadas en las visitas debido a *“las inconformidades por las demoras en la implementación de los componentes productivos del Programa”*¹⁷. Este resultado, conforme a la dinámica identificada en el departamento, está en incremento.

Algunas fuentes de información indican que el PNIS tiene varias quejas formales:

“Durante el 2022 llegaron 15 casos al Consejo de Estado relacionados con el PNIS. La mayoría se refiere a fallas sistemáticas del programa. Unos hablan de incumplimientos; otros, de demoras

en la entrega del dinero y la asistencia técnica a la que se comprometió la Dirección de Sustitución de Cultivos Ilícitos (DSCI), y algunos hablan de la persistencia de los operativos de erradicación”¹⁸.

Bajo este escenario existe una alta probabilidad de la persistencia del ilícito en un panorama de amenaza y presión por parte de grupos armados ilegales, como el evidenciado en Putumayo, que puede ser un factor que incida en el fuerte incremento del área con coca.

Por otra parte, Putumayo siempre ha sido un centro de interés estratégico para la producción de cocaína. Putumayo fue por décadas uno de los bastiones de la guerrilla de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia-Ejército del Pueblo (Farc-EP). Su interés geoestratégico por ser un territorio periférico de frontera, con difíciles condiciones de control militar por parte de la fuerza pública y difíciles condiciones de acceso vial, lo convirtieron en uno de los departamentos idóneos para concentrar la producción y el tráfico de cocaína por parte de esta guerrilla. Con la retirada de los frentes de las Farc-EP a finales del 2016, en el marco de los acuerdos de paz, se dio inicio a una nueva dinámica del conflicto, ya que distintos grupos armados ilegales tenían como propósito tomar el control de una de las zonas más codiciadas por la ilegalidad en el país.

Facciones disidentes de las Farc-EP concentraron sus esfuerzos desde el 2017 en tomar el control de este territorio,

¹⁵ Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), *Informe N.º 24 Programa Nacional Integral de sustitución de Cultivos Ilícitos-PNIS*, 2022 julio, https://www.unodc.org/documents/colombia/2022/Diciembre/INFORME_PNIS_24.pdf.

¹⁶ “La violencia de la coca cruza de Putumayo hacia Perú”, *La Liga Contra el Silencio*, <https://ligacontraelsilencio.com/2022/12/21/la-violencia-de-la-coca-cruza-de-putumayo-hacia-peru/>.

¹⁷ *Ibid.*

¹⁸ “El PNIS está bajo la lupa de la justicia”, *Dejusticia*, 31 de marzo de 2023, <https://www.dejusticia.org/column/el-pnis-esta-bajo-la-lupa-de-la-justicia/>.

aprovechando el conocimiento que tenían en la zona y a los réditos que seguía ofreciendo esta región para la producción de hoja de coca y el tráfico de cocaína.

El alto interés por controlar el departamento ha desatado una disputa territorial entre agrupaciones, particularmente entre el Comando de Frontera y el Frente Carolina Ramírez, grupos disidentes de esta guerrilla que desde el 2021 ha incrementado los hechos de violencia entre sí, ejerciendo ataques violentos contra la población civil, excombatientes y líderes sociales¹⁹. A lo anterior se suma la presencia de estructuras narcoparamilitares, según información generada por el Instituto de Estudios para el Desarrollo y la Paz (Indepaz)²⁰. La nueva dinámica de estas organizaciones concentra el ejercicio de la violencia entre estas, pero también contra la población civil, disminuyendo considerablemente las acciones armadas contra la fuerza pública.

Los datos de la Unidad de Víctimas [(figura 14) dan cuenta de una desescalada de los actos terroristas, atentados, combates, enfrentamientos y hostigamientos que venían descendiendo desde meses antes de la firma del Acuerdo de Paz; sin embargo, se evidencia una escalada violenta contra la población civil debido al incremento de las amenazas, los desplazamientos y los homicidios en el marco del conflicto armado, que están perjudicando severamente a la comunidad. De manera particular, el Mecanismo Intersectorial de Respuesta en Emergencia, oficina adscrita a la Unión Europea, reportó en el 2021 que las confrontaciones de las disidencias se concentran en los municipios de Puerto Leguízamo, Puerto Asís y Puerto Guzmán, donde incrementó el número de hectáreas de coca desde en el periodo 2020-2022 en el 122,7 %, el 54 % y el 87 % respectivamente, reflejo del alto interés del control de la producción en estos territorios.

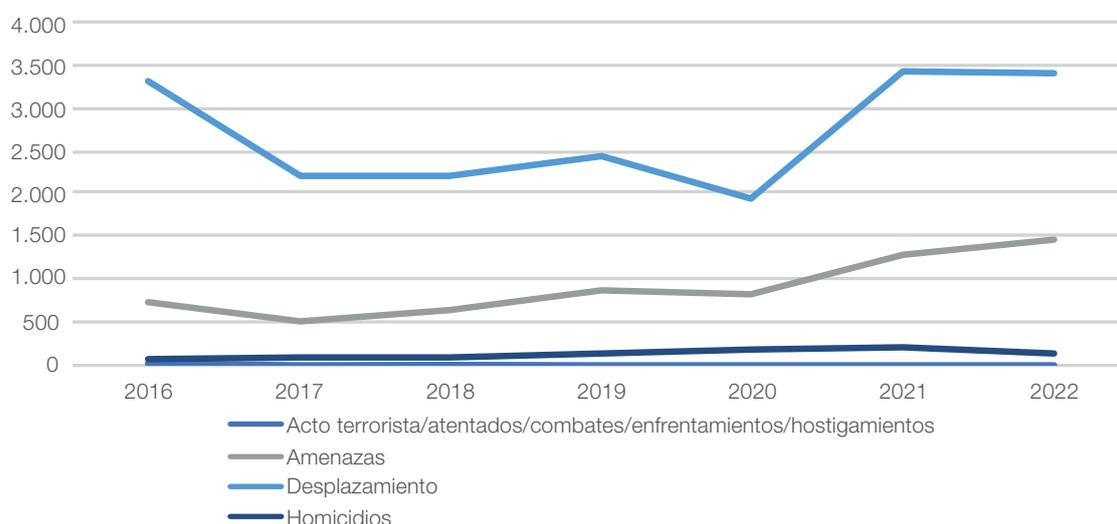


Figura 14. Hechos victimizantes en el departamento de Putumayo, 2016-2022

Fuente: Unidad de Víctimas²¹.

¹⁹ "Colombia. Informe de riesgo: Putumayo", *Reliefweb*, 31 de marzo del 2022, <https://reliefweb.int/report/colombia/colombia-informe-de-riesgo-putumayo-31-de-marzo-del-2022>.

²⁰ Análisis a partir de base de datos suministrada por *Instituto de Estudios para el Desarrollo y la Paz (Indepaz)*, junio 2023.

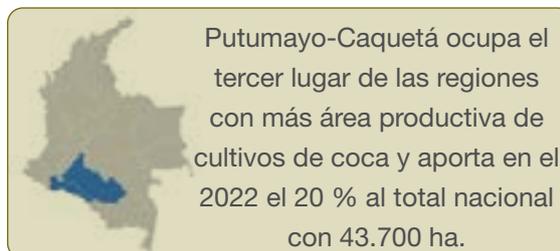
²¹ Unidad para las Víctimas, *Transparencia y acceso a la información pública*, (julio de 2023). <https://www.unidadvictimas.gov.co/es/transparencia-y-acceso-la-informacion-publica/publicacion-de-datos-abiertos/161>.

Finalmente, es necesario considerar que las expectativas en torno a la construcción y el plan de acción de la nueva Política de Drogas podrían generar resultados no deseados con respecto a la siembra de coca. El esfuerzo del Gobierno por promover una mayor participación de las comunidades en el diseño de la política pública hizo posible que estas se vieran involucradas en la discusión de varios elementos concernientes a dicha política, lo que pudo originar expectativas y comportamientos estratégicos.

Desde una posible legalización del cultivo hasta la determinación de áreas máximas de coca, la discusión de la política estuvo no solamente en las reuniones oficiales, sino en los medios de comunicación, las redes sociales e incluso en versiones no oficiales. En particular, la discusión sobre la sustitución voluntaria de cultivos de coca de manera gradual y el compromiso de no ampliar la frontera cocalera después del 31 de diciembre del 2022 pudo generar la expectativa de que los campesinos podrían mantener los cultivos de coca que se hubieran sembrado antes de esa fecha hasta que el Gobierno cumpla con los compromisos de infraestructura y alternativas económicas; esto pudo ser interpretado como una oportunidad para tener más coca, sin riesgo de erradicación.

Aunque es posible que todos estos elementos contribuyeran a la decisión de ampliar el área sembrada con coca en el 2022, no se puede pensar que esta tendencia sea una mera coyuntura. En Putumayo se están creando condiciones muy favorables no solo para la siembra de coca también para su transformación y tráfico.

La distribución de la coca en Putumayo es funcional para la producción y el tráfico



La producción de cocaína en Putumayo se ha consolidado debido a la cercanía con la zona fronteriza en la que coexiste la presencia de grupos armados ilegales nacionales, crimen organizado transnacional (COT), rutas estratégicas del tráfico internacional de drogas, producción clandestina y rutas de contrabando para el acceso de sustancias químicas. Todo esto constituye un escenario ideal para el establecimiento y el sostenimiento de los cultivos de coca y su transformación.

Con respecto a la capacidad de obtención de hoja de coca fresca²² se identificaron como principales aspectos: (1) mayor capacidad de obtención de hoja de coca fresca por hectárea; (2) cambios en las prácticas agropecuarias por parte del PAC, con el fin de obtener mayor productividad (mejoras técnicas de siembra del cultivo, uso más racional y eficiente de agroquímicos, menor densidad de plantas, entre otros); (3) uso de sustancias químicas clave para el procesamiento de la hoja de coca, y (4) mayor especialización productiva por parte del cultivador, pues cerca del 67 % transforma la hoja de coca hasta PBC y BC (figura 15).

²² La última actualización de los estudios de productividad en el marco de la Fase V corresponden al 2021.

		Región Putumayo-Caquetá	
Factor		Fase IV (2017)	Fase V (2021)
	Mayor capacidad de obtención de hoja de coca fresca por hectárea	6,7 tm/ha/año	6,9 tm/ha/año
	Porcentaje de lotes en las edades más productivas (2-4 años)	48,1 % de los lotes	46,2 % de los lotes
	Número de cultivariedades reportadas (solas y en asocio)	28	106
	Especialización productiva dentro de la UPAC (% de PAC)	52 % producen PBC	55 % producen PBC
		0 % producen BC	11 % producen BC
		48 % venden la hoja de coca	33 % venden la hoja de coca

Figura 15. Factores diferenciadores de productividad

Fuente: Gobierno de Colombia y UNODC, Estudios de producción y rendimiento Región Putumayo-Caquetá, Fase IV (realizada en el 2017) y Fase V (realizada en el 2021).

Bajo las condiciones descritas, la producción de hoja de coca fresca en el 2022 presentó un incremento del 58 % con respecto al 2021, al pasar de 190.027 tm en el 2021 a 301.530 tm en el 2022; la contribución frente al total de la producción del país se ubica en un 21,4 % (figura 16), porcentaje cercano a los reportados entre el 2013 y el 2017 cuando la región se constituía como un nodo clave para la producción nacional de hoja de coca.

Aunque el incremento del área sembrada con coca es generalizado en Putumayo, los enclaves productivos configurados en el departamento, Frontera Putumayo y Orito-Vides, siguen teniendo un rol crítico en la producción y el tráfico de cocaína. El enclave de Frontera Putumayo se ubica en los municipios de Ipiales (Nariño), Puerto Asís, San Miguel y Valle del Guamuez. Por su parte, los municipios afectados por el enclave de Orito-Vides son: Orito, Puerto Caicedo y Villagarzón.

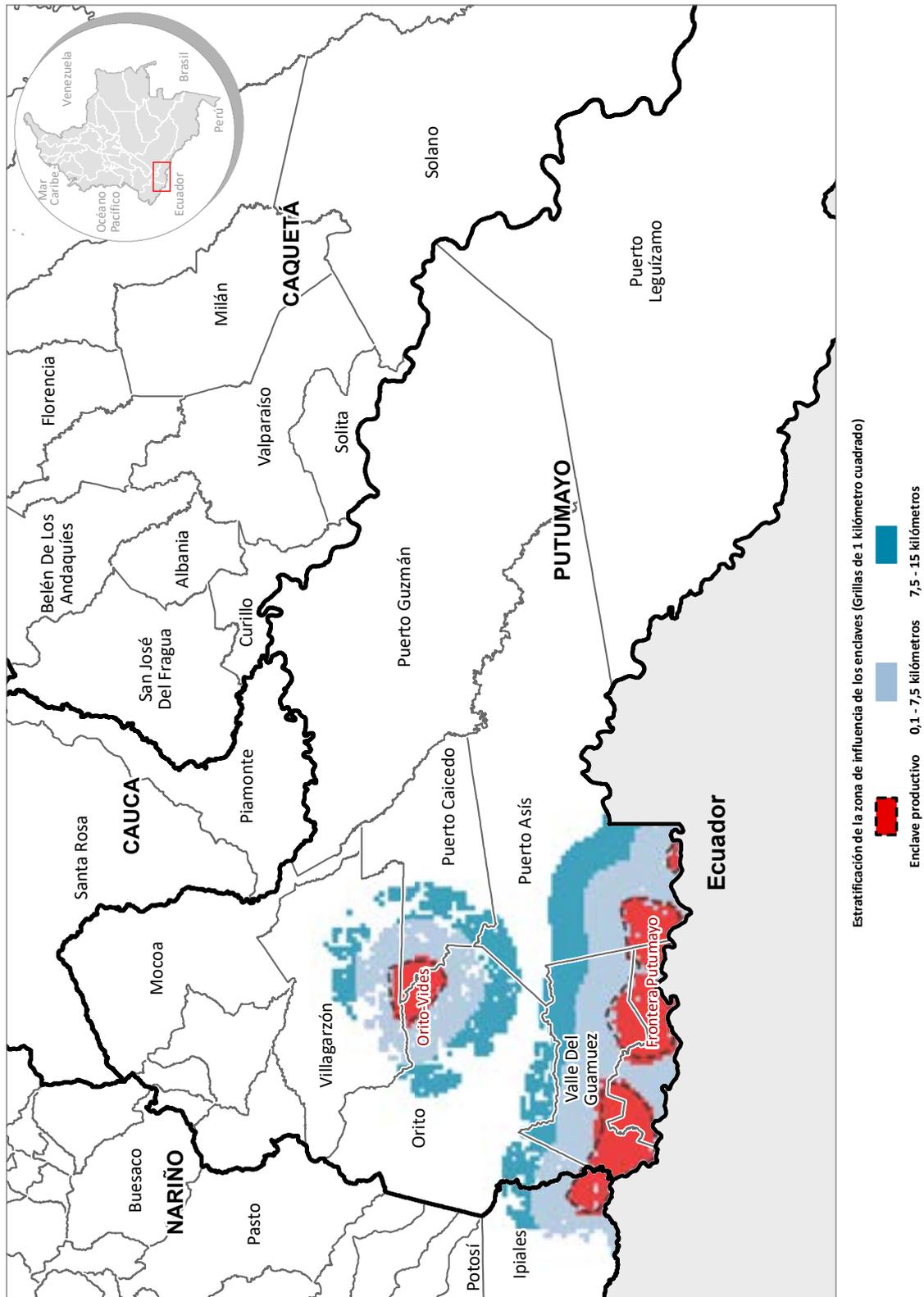


Figura 16. Estratificación de la zona de influencia de los enclaves Orito-Vides y Frontera Putumayo

Nota: de manera exploratoria, al ser la primera vez que se caracterizan estos enclaves, se propone una estratificación explícita en función de la distancia al enclave, como se presenta en el mapa. Se tomó la máxima distancia de 15 km y se dividió en dos estratos con el mismo rango (ver "Anexo metodológico").

Fuente: Gobierno de Colombia y UNODC-SIMCI.

Como se mencionó en el capítulo 1, la geografía²³ desempeña un papel fundamental en la comprensión de los enclaves productivos, ya que cada uno de ellos presenta condiciones geográficas únicas que influyen directamente en su productividad, su capacidad de transformación y la persistencia de la coca en el territorio.

En el caso de los enclaves en Putumayo, la proximidad a fronteras y rutas de tráfico son factores que determinan su posición estratégica y la manera en la que se desarrolla la producción de coca en cada uno de ellos; una amplia red de ríos (Putumayo, Guamuez, Caquetá, entre otros) que conecta con diferentes departamentos, municipios y otros países, así como con el corredor amazónico, facilita el transporte de personas y bienes. Estos canales son vitales tanto para la economía legal como para la ilegal, ya que son utilizados por grupos criminales como vías para introducir insumos a los lugares de producción y posterior

transformación, para luego moverlas hacia puntos de consumo o áreas de embarque en la frontera (figura 17).

Las zonas de no enclaves (7,5 km y 15 km) son complementos para los eslabones de la cadena del narcotráfico del enclave; si bien en los enclaves se garantiza la producción de materia prima y algunos productos terminados con mejores indicadores de productividad, las zonas de no enclave complementa los procesos de la comercialización por medio de la garantía de las rutas y logística para el ingreso y salida de la PBC, la BC y el clorhidrato de cocaína.

Dadas las condiciones geográficas de estos territorios, las estructuras delictivas cambian sus estrategias y alternan entre rutas fluviales y terrestres para asegurar el éxito de la distribución final de las drogas. Es un sistema dinámico y adaptable que les permite mantener sus operaciones de manera eficiente y efectiva.

²³ La definición de 15 km como límite en los estudios de caracterización de los enclaves productivos se basa en investigaciones sobre la productividad y el rendimiento del cultivo de coca. En dichas investigaciones, se destacó que los PAC se desplazan hasta 15 km para actividades como la adquisición de insumos y venta de producción, definiendo así el área máxima de interés. Se establecieron dos zonas de comparación: cercana (0-7,5 km) y lejana (7,5-15 km), con el objetivo de analizar la posible área de influencia de los enclaves más allá de su núcleo geográfico y determinar diferencias entre los enclaves y su periferia.

		Geográfica	
		Frontera Putumayo	Orito-Vides
	Concentración del cultivo	23 % de la coca de la región en 2 % del territorio con coca 2022	4 % de la coca de la región en 0,3 % del territorio con coca 2022
	Cercanía a ríos	San Miguel Guamuez	San Juan Vides El Caldero
	Conexiones fronterizas	Extensión de la frontera entre el enclave y Ecuador	Conexiones con Ecuador
	Comprar agroquímicos	9,6 km	14,6 km
	Comprar alimentos	9,1 km	14,3 km
	Hospital más cercano	10,6 km	16,0 km
	Afectación a zonas de manejo especial	7 % de área del enclave en Resguardos indígenas 0,5 % de área del enclave en Tierras de las Comunidades Negras 1 % de área del enclave en zonas de Ley 2	39 % de área del enclave en Resguardos indígenas

Figura 17. Indicadores geográficos diferenciadores de los enclaves de frontera

Notas: Indicadores promedio a partir de encuestas dirigidas a PAC de los enclaves.

Fuente: Gobierno de Colombia y UNODC-SIMCI.

Mayores productividades y encadenamientos productivos más eficientes que optimizan no solo la fase agrícola, sino también los procesos de transformación de la cocaína para su posterior tráfico hacia el exterior

Los niveles de productividad reportados en los enclaves son los más altos en comparación con toda la serie histórica de esta región; esto es el resultado de importantes cambios en las prácticas agroindustriales, una mayor especialización productiva en la fase agrícola y en el modelo de negocio, donde los mayores niveles de venta corresponden principalmente a PB y BC. Entre los principales hallazgos se encuentran los siguientes:

- **Tamaño de las UPAC con un perfil más agroindustrial:** en los enclaves se presenta una mayor proporción de UPAC pequeñas, de una extensión entre una y 10 hectáreas (58 % de las UPAC), seguidas de UPAC medianas, entre 10 a 50 hectárea (42 % de las UPAC) ; en comparación con la estructura general de toda la región y de los territorios de no enclave en donde las UPAC pequeñas representan el 68 % y las medianas el 32 %; dentro de los enclaves tendrían mayor importancia las UPAC de tamaño mediano (entre 10-50 ha), lo cual puede indicar que dichas áreas pueden tener un perfil más agroindustrial.
- **Uso del suelo más orientado a la coca:** en los enclaves, el uso del suelo dedicado a la coca como proporción al área total de la UPAC tiende a ser mayor frente a las zonas de no enclave. Esta estructura tiene relación directa con la distribución de ingresos y otras variables socioeconómicas, que

producen indicadores para medir el potencial agropecuario en estas unidades de producción.

- **Mayor capacidad de obtención de hoja por hectárea:** los rendimientos de los lotes de coca ubicados dentro del enclave tienden a ser más altos (promedio 9,5 tm/ha/año); sin embargo, no se encontraron características diferenciadoras si se compara los resultados con lotes a 7,5 y 15 km de distancia (promedio 8,2 tm/ha/año).
- **Mejores prácticas agroindustriales:** en los enclaves, los PAC deciden renovar sus cultivos mediante soqueos más seguidos, ocasionando que al momento de su crecimiento el cultivo produzca más hoja y exista un mejor manejo e implementación de labores agroindustriales, lo que incrementa considerablemente la producción de los lotes.
- **Cultivariedad:** pecueca, orejona, rusia e india son las más empleadas en los lotes dentro de los enclaves. Uno de los principales factores para el establecimiento del cultivo de coca en estos territorios está asociado a la alta disponibilidad de material de propagación que existe en la región y las mejores productividades que genera cada una de ellas.
- **Edad del cultivo de coca:** dentro del enclave, la mayoría de los lotes de coca tienen entre 2 a 4 años, siendo las edades con mayores niveles de productividad con rendimientos promedio entre 9 y 10 tm/ha/año²⁴.
- **Tamaño del lote:** en el enclave Frontera Putumayo los lotes entre el primer y tercer año presentaron los tamaños más grandes, con un promedio de 1,20 ha.

²⁴ Mientras que para el resto de la región el 46,2% de los lotes se encuentran en las edades más productivas, dentro de los enclaves esta participación es entre un 4,6% y un 16,7% superior.

Este es un resultado relevante, dado que en esas edades se presentan los mejores rendimientos por hectárea y al tener los lotes mayores tamaños los indicadores de productividad aumentan.

- **Características del uso de agroquímicos:** las tiendas de insumos agropecuarios ubicadas en los centros poblados próximos a los cultivos de coca se constituyen en los actores clave en el abastecimiento de agroquímicos. Ellos pagan un “impuesto” al grupo armado ilegal para que les permita operar.
- **Características del acceso a los mercados de comercialización de los productos:** los PAC ubicados dentro del enclave se inclinan más por la extracción

y refinación del subproducto, el cual se vende preferiblemente en la UPAC y, en algunos casos, en la cabecera del municipio, con pago en efectivo.

- **Mayor especialización productiva de los PAC:** los cultivadores se han especializado en el procesamiento de PBC y BC, con infraestructuras pequeñas y personal calificado, para obtener un mayor beneficio económico. En relación con la capacidad de extracción de PBC en finca, en el 2021 los cultivadores reportaron que por cada tonelada de hoja de coca fresca obtenían en promedio 2,20 kg; lo anterior tiende a ser relativamente estable frente a lo reportado en el 2017 (2,21 kg/tm) (figura 18).

		Enclaves productivos ^{1 y 2}	
		Frontera Putumayo	Orito-Vides
Mayor productividad de los lotes de coca	 Rendimiento promedio anual de hoja de coca fresca (tm/ha/año) ³	10,2 tm/ha/año	9,0 tm/ha/año
Cosechas más productivas y en menor tiempo	 Número de cosechas por lote (promedio)	3,3 cosechas (3,1 tm/ha/cosecha)	4,3 cosechas (2,1 tm/ha/cosecha)
Los lotes se encuentran en sus edades más productivas	 Porcentaje de lotes en las edades más productivas (2-4 años)	62,9 %	50,8 %
Uso de cultivariedades, más productivas y resistentes	 Cultivariedades más reportadas (solas y en asocio)	Pecueca 28 % lotes Orejona 18 % lotes Rusia 8 % lotes	Rusia 63 % lotes India 21 % lotes
Una mayor especialización productiva del PAC	 Especialización productiva dentro de la UPAC (porcentaje de PAC)	0 % producen PBC	12 % producen PBC
		52% producen BC	57 % producen BC
		48 % venden la hoja de coca	31 % venden la hoja de coca

Figura 18. Principales indicadores de productividad en los enclaves

Fuente: 1: Gobierno de Colombia y UNODC, Estudios de producción y rendimiento Putumayo-Caquetá; 2: Estudios de caracterización de los enclaves productivos: Orito-Vides y Frontera Putumayo; 3: rendimiento informado por el PAC.



Dinámica de precios y mercado*

De acuerdo con información suministrada en zona de producción en el último trimestre del año, la arroba de hoja de coca (equivalente a 12,5 kg en Colombia) costó entre COP\$30.000 y COP\$55.000; la PBC se comercializó entre COP\$1.500.000/kg y COP\$2.300.000/kg, respecto a la base de cocaína el precio se situó en COP\$2.200.000/kg y COP\$3.100.000/kg. El clorhidrato de cocaína tuvo un precio en zona de producción que osciló entre COP\$4.800.000/kg y COP\$5.200.000/kg.

En Putumayo, los grupos armados ilegales (GAI) fijan precios estándar en áreas o municipios bajo su control, donde se venden productos como pasta base de cocaína, base de cocaína o clorhidrato de cocaína. El valor establecido se ve influenciado por la calidad del producto y su ubicación en áreas estratégicas (zonas enclave), como la frontera con Ecuador o cerca de rutas de tráfico en el Pacífico. Llevan a cabo una especie de control para supervisar la producción, asegurándose de que los agricultores cultiven las hectáreas que han informado al GAI, actor responsable del control territorial. En general, los agricultores se encargan del cultivo, cuidado y cosecha, y en casos particulares dentro de estos enclaves, incluso se encargan de la producción de pasta base de cocaína o base de cocaína, mientras que el GAI se responsabiliza de la producción de clorhidrato de cocaína.

* A partir de los talleres realizados en Puerto Asís, Villagarzón y Mocoa en septiembre de 2022 y agosto de 2023, con la participación de 70 personas de la fuerza pública incluyendo gobierno nacional e integrantes de UNODC-SIMCI.

“La verdad siempre el producto de nosotros lo sacamos es de contado, pero a raíz de noviembre para acá nos ha tocado fiarle y es el momento que no nos han pagado, que ya viene la plata, pero nada, simplemente que tenemos que esperar, pero que tenemos que seguir produciendo”. Fuente: PAC.

“Lo que la gente dice es que no hay plata y que en enero llega la plata. Dijeron que el 20 llegaba la plata. Aquí no han dicho que no va a llegar. Ellos dicen que el grupo armado ha manifestado en reuniones comunitarias porque la gente tiene por mercancía como un verraco. En todas las comunidades. Entonces a los comisionistas pues la gente les pregunta ‘¿cuándo van a venir a comprar?’. En todas las veredas. Que han dicho que, para enero, que después del 20. Pero ahorita no ha llegado”. Fuente: PAC.

Los grupos armados ilegales controlan la producción, transformación, tráfico y comercialización de la cocaína en Putumayo

Los GAI que operan en Putumayo desempeñan un papel crucial en el narcotráfico de la región. De acuerdo con entrevistas realizadas a funcionarios de instituciones locales, actores directos y pobladores, éstos ejercen control sobre la producción, transformación, tráfico y comercialización de la cocaína, en toda la región, pero con mayor control dentro de los enclaves. Mediante una serie de regulaciones internas, estos grupos establecen quién tiene derecho a producir, qué áreas de tierra se utilizan, a quién se vende la producción y a qué precio. Estas reglamentaciones garantizan que la cosecha y sus derivados se vendan exclusivamente a ellos o a los intermediarios designados. Además, ofrecen financiamiento a pequeños productores agrícolas y determinan los precios de adquisición de la oferta.

El control impuesto por los GAI no es meramente administrativo; es respaldado

por la amenaza y la ejecución de la violencia, como se infiere de las tasas de homicidios en la región. Un análisis de las cifras en la región Putumayo-Caquetá revela que en los municipios afectados por los enclaves de Frontera Putumayo y Orito-Vides, los homicidios per cápita muestran un incremento notorio en comparación con otros grupos de municipios (figura 19). Este aumento en las tasas de homicidios puede sugerir un uso intensivo de la violencia como herramienta coercitiva, orientada a garantizar la cooperación y el cumplimiento de los protocolos establecidos por estos grupos armados.

Este control violento puede ser percibido por los PAC y pobladores como una garantía implícita contra las intervenciones de la fuerza pública, dado que la presencia dominante de los GAI les podría proporcionar una cierta protección para sus cultivos y operaciones. Esto, paradójicamente, incentiva a los PAC a establecer y mantener sus cultivos dentro de estos enclaves.

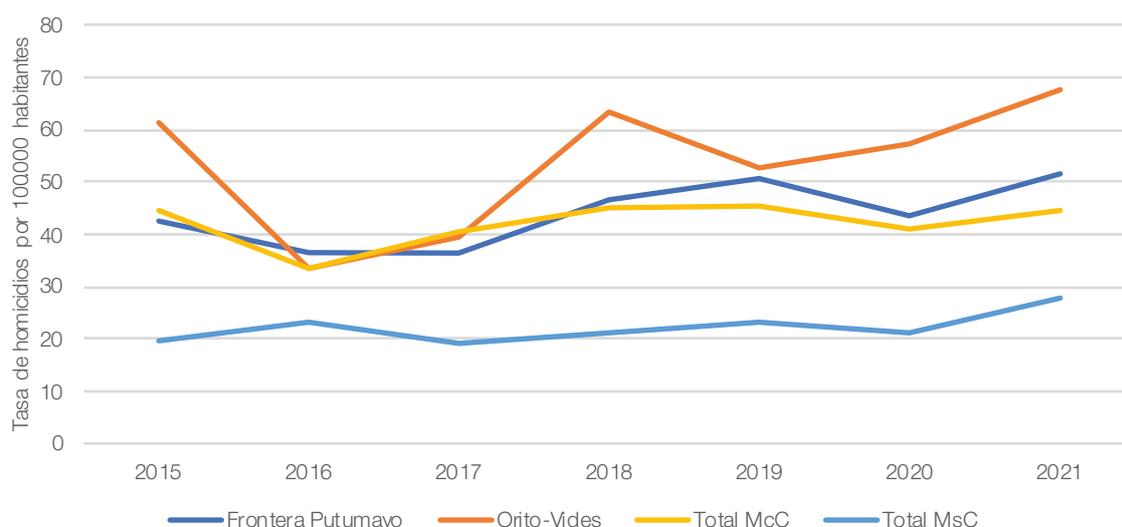


Figura 19. Homicidios en la región Putumayo-Caquetá, por agrupación de municipios

Nota: McC = municipios con coca; MsC = municipios sin coca.

Fuente: elaboración propia, UNODC-SIMCI, con información de Ministerio de Defensa (2021).

A pesar de la diversidad de grupos armados ilegales operando en Putumayo, dos de ellos se destacan por su dominancia e impacto en la región. Dentro de la compleja dinámica del narcotráfico en el departamento, los talleres interinstitucionales con la fuerza pública evidenciaron la presencia y acciones de hasta seis GAI en la región (figura 20). Sin embargo, es crucial subrayar que las tensiones y confrontaciones se concentran, en gran medida, entre dos actores principales: el Frente Carolina Ramírez y la Segunda Marquetalia, operando a través de los Comandos de la Frontera.

Estos dos grupos dominan en los municipios de Puerto Leguízamo, Puerto Guzmán, Puerto Asís, Valle del Guamuez y Orito. Aunque buscan establecer una

“legitimidad social” de facto, sus métodos varían. El Carolina Ramírez, más nómada, opera desde campamentos, mientras que los Comandos de la Frontera están más arraigados en las comunidades, ejerciendo un control más directo. Ambos representan formas significativas de vulneración a los derechos de la población, destacando su influencia en el panorama de los enclaves y en la periferia de estos. Además, estos grupos no solo luchan entre sí, eliminando a aquellos que consideran colaboradores del bando contrario, sino que también ejercen acciones de control como retenes ilegales, extorsiones, intimidaciones y amenazas. Estas tácticas se manifiestan de diversas formas, desde emisarios y panfletos hasta medios digitales como aplicaciones de mensajería y redes sociales.

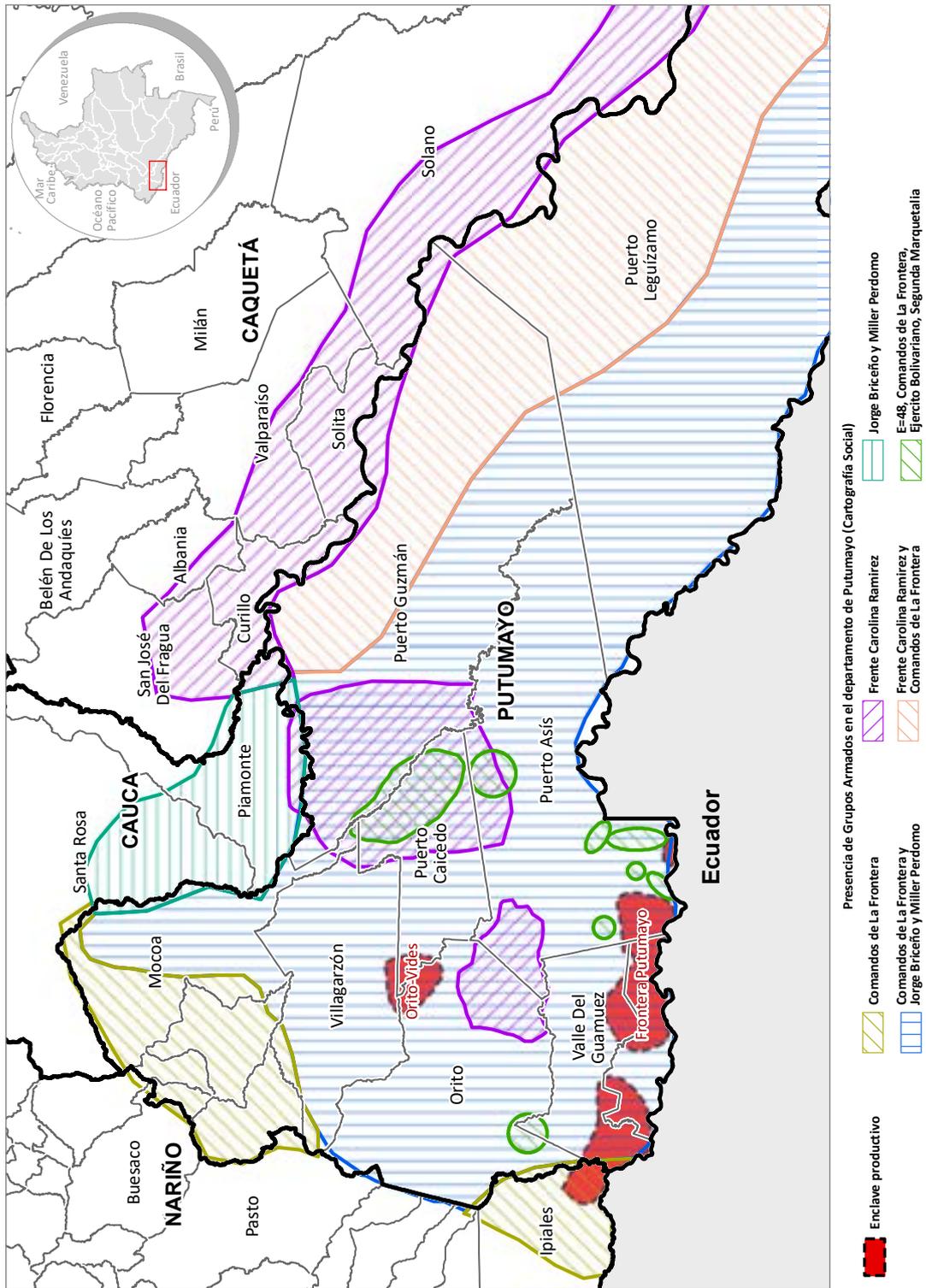


Figura 20. Actores involucrados en el fenómeno

Nota: los límites, nombres y títulos utilizados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas. Fuente: Gobierno de Colombia y UNODC-SIMCI.

La fragilidad institucional se puede advertir en diferentes indicadores de pobreza multidimensional, la informalidad del trabajo y la propia existencia de un ordenamiento ilegal con solución violenta de los conflictos

En los lugares donde se han establecido y consolidado los enclaves productivos en Putumayo, hay una gran debilidad en las instituciones de los municipios correspondientes. Estas circunstancias favorecen el establecimiento y la continuidad de actividades relacionadas con el cultivo y la transformación de la coca en cocaína. Esta situación sugiere dos casos desafiantes para la sociedad y el Gobierno. Por un lado, la existencia de una cultura de ilegalidad y, por otro lado, la falta de solidez en las instituciones que permite el delito que afecta zonas legítimamente establecidas junto a las zonas en las que los GAI tienen

un control amplio. Dicha situación permite la aparición de redes clandestinas que operan en esas zonas.

Las estrategias establecidas por los GAI, en entornos de fragilidad institucional, pueden influir en la construcción del bienestar, que se define en términos de ingresos, por lo que se crea así una nueva cultura territorial, en la que las estrategias de los GAI son la base del concepto de enclaves. Esto implica un replanteamiento de la geografía y también de los temas de informalidad y cultura regional relacionados con la coca, aspectos que contribuyen a la incapacidad de eliminar el riesgo social debido a la falta de un mercado formal. Estas diferencias de actores y estrategias demuestran la relación de los GAI en la zona en conexión con el COT (Crimen Organizado Transnacional), con la representación legal institucional y con la comunidad que participa en actos ilegales.



CAPÍTULO 3

Diferenciación interna de las áreas cultivadas con coca

Cambios en los actores y sus intereses impulsan una territorialidad estratégica enfocada a la concentración de la coca dejando de lado territorios donde la coca pierde protagonismo

La integración de la serie histórica de cultivos de coca indica que en Colombia se puede diferenciar territorios de concentración y desconcentración de cultivos de coca, tal como se presenta en el capítulo 1. Estas zonas presentan comportamientos

específicos y se diferencian entre sí generando particularidades territoriales que hacen imposible estudiar el fenómeno de la producción de cocaína desde una mirada única (figura 21).



Figura 21. Esquema de las características relevantes en las zonas de concentración y desconcentración

Aunque no hay evidencia que indique una desaceleración en la producción y el tráfico de cocaína procedente de Colombia, es posible que se presenten diferentes escenarios a escala local. Los cambios en los mercados locales deben interpretarse como procesos que están ocurriendo en zonas específicas dentro de los municipios con cultivo de coca y no se pueden generalizar para todos los departamentos o el país. Esto incrementa la complejidad del fenómeno de producción de cocaína en Colombia y constituye un desafío para el diseño e implementación de políticas públicas sobre drogas.

Existen situaciones estructurales que facilitan esta diferenciación entre zonas de concentración y zonas de desconcentración que inciden en las condiciones de formación y sostenimiento de los mercados de coca-cocaína, cuyo origen probablemente se deba a las condiciones previas y posteriores al proceso de paz con las Farc-EP. Asimismo, las dinámicas y la reconfiguración de procesos, productos y actores que definen las transacciones relacionadas con la producción de cocaína han generado choques coyunturales que reestablecen las reglas de la compra y venta en el inmediato y a corto plazo (menos de un año) que incidieron en el mercado.

La desmovilización de las Farc-EP, uno de los actores hegemónicos de los mercados locales de coca-cocaína, generó vacíos en el control armado ilegal de territorios

estratégicos para el cultivo de coca y su transformación a cocaína^{25, 26, 27, 28}. Desde entonces, los actores determinantes, las reglas de juego del control armado ilegal y los incentivos que se generan para que se produzca más y con mayor calidad, se han fortalecido en zonas estratégicas originando los escenarios de concentración de cultivos de coca que condujeron a la conformación de enclaves productivos.

La diferenciación también responde a la división y alianzas estratégicas entre grupos armados ilegales (GAI) y el crimen organizado transnacional (COT) en zonas de producción coca-cocaína

El proceso de desmovilización de las Farc-EP condujo al surgimiento de varios grupos heterogéneos, algunos con vínculos con el COT, que mantienen el uso de antiguos símbolos y lenguajes para justificar su principal objetivo actual: lucrarse de las economías ilegales. En este sentido, el interés por el control del territorio y la población hace una transición hacia un control más funcional a la producción y el tráfico de cocaína. Según la Comisión de la Verdad²⁹, se está “viviendo un escenario de mucha fractura, una fractura del mercado, una fractura del conflicto y una fractura de los actores. El cambio que genera los cambios de gobierno y esa

²⁵ Defensoría del Pueblo, *Grupos Armados Ilegales y nuevos escenarios de riesgo en el posacuerdo*, 2017, https://publicaciones.defensoria.gov.co/desarrollo1/ABCD/bases/marc/documentos/textos/Grupos_Armados_ilegales_y_nuevos_escenarios_de_riesgo_en_el_posacuerdo.pdf; *XXVI Informe del Defensor del Pueblo al Congreso de la República Informe Analítico: Situación de los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario en Colombia - 2018* (Bogotá, Defensoría del Pueblo, 2019), <https://www.defensoria.gov.co/documents/20123/1394305/XXVI-Informe-del-Defensor-del-Pueblo-al-Congreso.pdf/259c0106-f0b4-7bc8-ef9f-6b892c149d20?t=1650925685226>; *Informe de Rendición de Cuentas vigencia 2019, 2020*, <https://www.defensoria.gov.co/documents/20123/1255292/informe-rendicion-de-cuentas-defensor-del-pueblo-vigencia-2019.pdf/f8cf77d5-c18e-f193-c46a-c0fabd470a52?t=1647053534815>.

²⁶ Comisión de la Verdad, “Narcotráfico. El problema de las drogas”, <https://www.comisiondelaverdad.co/etiquetas/narcotrafico>.

²⁷ Misión de Apoyo al Proceso de Paz (MAPP/OEA), “Sustituir la coca, una esperanza para la paz del Putumayo”, <https://www.mapp-oea.org/hechosdepaz/sustituir-la-coca-una-esperanza-para-la-paz-del-putumayo/>.

²⁸ Juliana Vergara Agámez, “Las consecuencias inesperadas de la paz”, Universidad del Rosario, <https://urosario.edu.co/revista-divulgacion-cientifica/economia-y-politica/las-consecuencias-inesperadas-de-la-paz>.

²⁹ Comisión de la Verdad, Narcotráfico. “El problema de las drogas”.

reestructuración de una u otra forma también alteró ciertos pactos que hay en terrenos sobre ciertos negocios”.

Las interacciones entre GAI y COT están generando cambios estructurales en las relaciones de poder, lo que conduce a una alta disponibilidad de financiación y especialización productiva en áreas estratégicas y afecta las dinámicas sociales, económicas e institucionales, e incluso transforma los centros poblados más cercanos a las zonas de concentración de los cultivos de coca (enclaves productivos). Este fenómeno refuerza las redes de producción y tráfico de cocaína, y podría ser la causa de disputas armadas en ciertas regiones, lo que provoca incertidumbre en las condiciones de compra y venta.

Cambios en los modelos de producción: especialización y concentración de la producción de coca-cocaína

Se evidencian cambios en los modelos de negocio según el territorio donde se ubique el cultivo. En zonas de enclaves productivos se establecen todos los eslabones de la cadena productiva, gracias a la ubicación estratégica en proximidad a las principales rutas de tráfico internacional; esto promueve un modelo agroindustrial que cubre la producción, la transformación y el tráfico de la cocaína. La concentración y permanencia

de la coca genera ventajas en el ámbito local, escenario que fortalece el proceso de cultivo y su transformación.

La tendencia a la especialización local de la transformación de la coca genera incentivos para un mayor flujo de recursos financieros, dinamizando no solo las actividades ilícitas para la generación de la droga, sino además la producción, el comercio y el acceso de bienes y servicios lícitos en los centros poblados próximos a zonas con presencia de cultivos ilícitos³⁰.

Cambios en las consideraciones para la determinación de los precios de coca-cocaína

Anteriormente, en el mercado de coca-cocaína el fijador de precio era el actor dominante³¹, lo que protegía en algunas regiones las fluctuaciones del mercado ante los cambios locales en la oferta (disponibilidad de productos) y la demanda (negociaciones internacionales); ahora se percibe que la determinación/fijación del precio estaría en función de la calidad y disponibilidad del producto, el número de compradores, las redes de confianza entre vendedores y compradores, y la diversidad de tipos de productos según las necesidades del comprador. También se relaciona un cambio por parte de los GAI y los carteles internacionales frente a una mejor calidad (pureza) del producto.

³⁰ Ministerio de Justicia y del Derecho y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). *Estudios de caracterización de los enclaves productivos: Catatumbo, Valdivia-Tarazá- Cáceres* (2021); Orito-Vides y Frontera Putumayo (2022).

³¹ Jorge Cantillo, “Paso a paso: qué sucedió desde el Acuerdo de Paz y por qué una facción de las FARC decidió volver a las armas”, *Infobae*, <https://www.infobae.com/america/colombia/2019/08/29/paso-a-paso-que-sucedio-desde-el-acuerdo-de-paz-y-por-que-una-faccion-de-las-farc-decidió-volver-a-las-armas/>; Instituto de Estudios para el Desarrollo y la Paz (Indepaz), “Economías de los conflictos armados en Colombia: acercamiento a la cadena de valor del narcotráfico”, *Punto de Encuentro* 73, <https://indepaz.org.co/wp-content/uploads/2023/05/Economias-de-los-conflictos-armados-en-Colombia.-Punto-de-Encuentro-2.pdf>.

“Un oficial de la Dirección Antinarcóticos reveló que “estamos notando que los narcos están comprando únicamente los derivados de coca de alta pureza. Como hay tanta mercancía disponible, eligen la de mejor calidad, y hoy la pueden conseguir por menor precio”. Esto tiene dos consecuencias: una, que solo los cocaleros con cultivos industrializados están vendiendo la cosecha, pues sus procesos garantizan la calidad de exportación que exigen los principales compradores, como los carteles mexicanos, balcánicos y neerlandeses. Y la otra es que los pequeños cocaleros, con procedimientos más artesanales, están naufragando en esta dinámica comercial, tal cual sucede con “los cholitos”³².

Este nuevo mercado, basado en la satisfacción de las necesidades del comprador, dio origen a la territorialidad estratégica que se manifiesta en la diferenciación de zonas de concentración y desconcentración, donde los territorios que pueden solventar las necesidades tienden a concentrar la mayoría de los cultivos de coca en Colombia. Esto quiere decir que hay territorios que generan más interés que

otros, por ejemplo, las zonas de frontera, los enclaves productivos y las zonas con facilidades para el tráfico. La consolidación de ese interés por parte de los grupos armados ilegales en el territorio tiene diferentes grados de madurez y, por tanto, diferentes grados de violencia.

En donde hay coca hay violencia; sin embargo, no siempre hay más violencia donde hay más coca

El ejercicio de la violencia es una de las prácticas habituales de los GAI para defender el posicionamiento y el impulso de la producción y el tráfico de cocaína en zonas estratégicas. Desde el auge del narcotráfico, la violencia siempre se ha ejercido en las zonas con presencia de cultivos de coca como factor del control del negocio; sin embargo, el ejercicio de la violencia no guarda una relación estricta con la cantidad de cultivos de coca en el territorio, por lo que no siempre se manifiesta con intensidad en los territorios afectados cuando se presenta un incremento del cultivo. Un ejemplo de esto es la situación que se presentó en los municipios con coca en el departamento de Putumayo y en la región del Catatumbo en el 2022, como se observa en la figura 22.

³² *El Colombiano*, “Mucha cocaína: sobreoferta tiene a productores cocaleros encartados con pasta base”, 2 de abril de 2023, <https://www.elcolombiano.com/colombia/mercado-negro-de-la-droga-les-da-la-espalda-a-pequenos-cocaleros-de-colombia-CD20988785>.

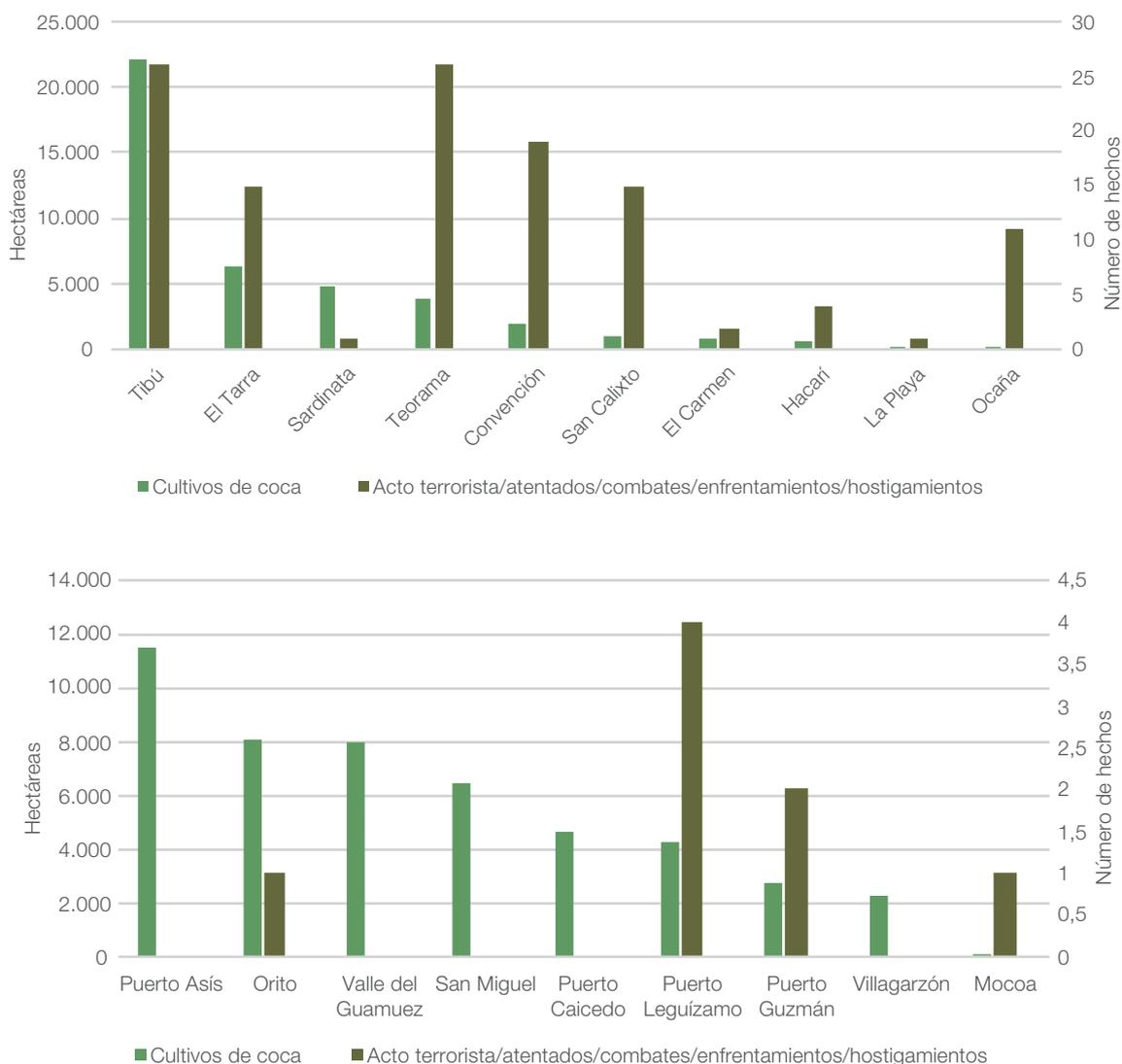


Figura 22. Área sembrada con coca frente actos terroristas/atentados/combates/enfrentamientos/hostigamientos en Putumayo y Norte de Santander, 2022

En el caso del Catatumbo, se presentó un descenso en la presencia de cultivos de coca (-1 % en contraste con el 2021), pero se registró un alto número de actos terroristas, atentados, combates, enfrentamientos y hostigamientos por parte de los GAI. Adicionalmente, se observa que el número de actos terroristas no guarda relación con la cantidad de cultivos de coca en los municipios.

Por su parte, en Putumayo hubo un fuerte aumento de los cultivos (70 % más en comparación con el 2021), aunque un bajo número de hechos de violencia en los municipios, a pesar de la disputa violenta por el negocio que se viene dando desde el 2021 entre el Comando de Frontera y el Frente Carolina Ramírez, grupos disidentes de la guerrilla de las Farc-EP. También en este caso el número de hechos de violencia no

guarda relación con la cantidad de cultivos de coca establecidos en los municipios productores.

En este punto es importante mencionar que sigue habiendo coca y, por tanto, violencia en las zonas de desconcentración; si bien es claro un proceso de reducción sostenida de la coca, el cultivo aún persiste en esos territorios. La violencia no se relaciona exclusivamente con la producción y el tráfico de cocaína, y en Colombia existen otras actividades que promueven los actos violentos.

Los territorios de desconcentración de la coca: tránsito hacia la legalidad o surgimiento de otras ilegalidades

El aumento del interés de los grupos armados ilegales por concentrar la coca en territorios funcionales para la transformación y el tráfico ocasionó que territorios con menos ventajas para este fin iniciaran un proceso de reducción sostenida del área con coca. Como se menciona en el capítulo 1, el 34 % del territorio que tiene coca muestra una tendencia estadísticamente significativa hacia la reducción. Actualmente, en esos territorios solo se encuentra el 4 % de la coca del país; entre el 2004 y el 2006 estos mismos territorios tenían más del 40 % de la coca.

Aunque la pérdida de interés por parte del narcotráfico puede ser uno de los factores, es muy importante reconocer que esfuerzos comunitarios e institucionales han contribuido no solo a que el área sembrada con coca disminuya, sino a que se encuentren cada vez más alternativas a esta actividad.

Impulso a economías lícitas en zonas de desconcentración

La región Meta-Guaviare y el departamento del Caquetá son desde el 2013 territorios donde los cultivos de coca se han desconcentrado gradualmente. La salida de los frentes de las Farc-EP que ejercían control en la zona luego de la firma del acuerdo de paz, así como el aumento de la presencia del Estado en la región, ha incidido en un mejoramiento de las condiciones de seguridad. Aunque persiste la presencia de grupos al margen de la ley y cultivos ilícitos, las comunidades han concentrado sus esfuerzos en abandonar la coca como fuente central de la economía para así incursionar en emprendimientos legales.

Entre los diferentes esfuerzos en esta región por parte del sector público, privado y de ONG se resalta, por ejemplo, la estrategia ambiental para la promoción de la forestaría comunitaria, el ecoturismo, los sistemas agroforestales, la transformación de productos, entre otros proyectos que acompaña la Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible³³ en Guaviare; la estrategia “Turismo para una cultura de paz” impulsada por el Gobierno nacional en el mismo departamento, la cual permite conocer la diversidad cultural en la región y beneficia inicialmente a los firmantes del acuerdo de paz³⁴, o los significativos resultados obtenidos por el equipo Remando por la Paz, un equipo de *rafting* conformado por excombatientes de las Farc-EP que desde el departamento de Caquetá se han convertido en representantes en el ámbito internacional del país en este deporte³⁵.

³³ Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible (FCDS), “¡Campesinos del Guaviare formulan nuevos proyectos de bosques productivos!”, 15 de agosto del 2023, <https://fcds.org.co/en-guaviare-formulan-proyectos-de-bosques-productivos/>.

³⁴ Fontur Colombia, “En San José del Guaviare, Gobierno nacional lanza la estrategia ‘Turismo para una cultura de paz’”, 7 de julio del 2023). <https://fontur.com.co/es/comunicados/en-san-jose-del-guaviare-gobierno-nacional-lanza-la-estrategia-turismo-para-una-cultura?q=es/comunicados/en-san-jose-del-guaviare-gobierno-nacional-lanza-la-estrategia-turismo-para-una-cultura>.

³⁵ Cindy A. Morales, “El equipo de excombatientes de FARC que competirá en el mundial de rafting en Italia”, *Colombia +20*, <https://www.elespectador.com/colombia-20/paz-y-memoria/excombatientes-de-farc-de-caqueta-competiran-en-el-mundial-de-rafting-en-italia/>.

Nuevos y pequeños productores sin acceso a los compradores en mercados locales de coca-cocaína

A pesar de que en las zonas de desconcentración existen cada vez más alternativas, aún persisten los cultivadores de coca. La concentración y la permanencia de la coca trae consigo una mayor facilidad en el acceso de materias primas (hoja, PBC, BC) e incluso de productos para tráfico internacional (PBC, BC y clorhidrato de cocaína), los pequeños cultivadores de las zonas de desconcentración no cuentan con estas “ventajas”. Sus cultivos de coca generalmente están dispersos y en zonas aisladas y no se integran fácilmente en la cadena de tráfico; el pequeño y nuevo cultivador de coca tendría menos acceso a las negociaciones locales del mercado en zonas cocaleras, en la medida en que la transacción ha tendido a desplazarse hacia centros poblados próximos e incluso hacia las cabeceras municipales³⁶.

Fuentes de información secundaria y trabajos de campo recientes señalan que, en algunos territorios, hay ausencia de compradores de coca-cocaína, o que han bajado los precios en los que se comerciaban habitualmente generando una situación económica compleja para los pobladores de algunas veredas donde el cultivo de coca es la fuente principal de ingresos³⁷.

Departamentos como Meta, Caquetá y Guaviare, donde las áreas sembradas con coca prevalecen, históricamente

han sido zonas de repliegue de los GAI, particularmente de las Farc-EP, tanto para reorganizar las tropas como estrategia de defensa o de recuperación de territorios y retoma de corredores estratégicos. Fuentes de información³⁸ indican que éstas zonas actualmente están siendo recuperadas por GAI debido a su valor histórico y estratégico, por lo cual esta nueva reorganización puede generar situaciones de crisis frente a la incertidumbre de las nuevas normas y acuerdos para manejar el negocio del narcotráfico.

Grupos armados ilegales con otros intereses

En algunas zonas de desconcentración la persistencia de vulnerabilidades territoriales, sumada a la presencia de GAI, ha favorecido el asentamiento de otras actividades ilegales (mapa 7). De esta manera, la explotación ilícita de minerales, la deforestación y el acaparamiento de tierras perpetúan las dinámicas sociales que descomponen el tejido social, permean las economías lícitas y transforman el paisaje afectando directamente la conservación de la diversidad biológica y cultural. Algunos ejemplos de dichos intereses se pueden identificar en otros sistemas de monitoreo, como se describe a continuación.

Para el periodo 2019-2021, en los reportes de deforestación los departamentos de Meta, Caquetá y Guaviare han presentado la mayor cantidad de superficie deforestada del país³⁹; en estos departamentos, en general, predomina la desconcentración

³⁶ La Silla Vacía, “‘Aguantando hambre’: La crisis cocalera se expande por Colombia”, <https://www.lasillavacia.com/historias/silla-nacional/aguantando-hambre-la-crisis-cocalera-se-expande-por-colombia/#:~:text=Con%20200%20mil%20hect%C3%A1reas%20de,est%C3%A1%20disparado%20en%20el%20mundo>.

³⁷ El Cuarto Mosquetero, “‘Aguantando hambre’: La crisis cocalera se expande por Colombia”, <http://hambre-e-incertidumbre-en-territorios-cocaleros.elcuartomosquetero.com/>.

³⁸ Indepaz, “Desafío a la Paz Total. Lo que recibió el gobierno de Gustavo Petro. Informe sobre presencia de grupos armados en Colombia 2021-2022(1)”, https://indepaz.org.co/wp-content/uploads/2022/11/RESUMEN_GRUPOS_2022.pdf.

³⁹ Datos suministrados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono para Colombia (SMByC).

de la coca. La relación entre el aumento de la deforestación y la reducción de los cultivos de coca en estas zonas amerita una investigación más profunda.

Por otra parte, en el 2023, UNODC-SIMCI en el marco del proyecto Territorios Forestales Sostenibles (Tefos), en alianza con el Gobierno británico, calculó un índice de riesgo de deforestación compuesto por los subíndices de amenaza y vulnerabilidad. De acuerdo con los resultados del índice en el 2021, para el caso de amenaza⁴⁰ los municipios de Cartagena del Chairá, San Vicente del Caguán y Solano en Caquetá; San José del Guaviare, Calamar y El Retorno en Guaviare, y Mapiripán, La Macarena, La Uribe y Vista Hermosa en Meta, presentaron niveles altos y muy altos de amenaza por deforestación lo que quiere decir en estos municipios la intensidad de la deforestación es mayor. Por su parte, en cuanto a vulnerabilidad⁴¹, estos territorios presentaron niveles muy altos y se destacan por presentar valores críticos en la dimensión de seguridad.

Con base en los resultados de amenaza y vulnerabilidad se obtuvo el riesgo municipal de deforestación para el 2021, en donde los de mayor nivel de riesgo son en su orden: Cartagena del Chairá en Caquetá, Mapiripán en Meta, San Vicente del Caguán en Caquetá y San José en el Guaviare. Adicionalmente, tres municipios alcanzaron un riesgo alto: La Macarena en Meta, El Retorno y Calamar en Guaviare; por su parte, los municipios de La Uribe, Vista Hermosa y Puerto Rico

en el Meta, Miraflores en Guaviare, Solano en Caquetá, y Puerto Leguizamo y Puerto Guzmán en Putumayo fueron categorizados como de riesgo medio (tabla 4).

De acuerdo con el *Boletín 34 DTD* del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), durante el primer trimestre del 2023 la deforestación se concentra en el departamento de Guaviare (43% del total de la región) y en menor proporción en los departamentos de Meta (22%), Putumayo (17%) y Caquetá (14%). En estos departamentos se presenta una alta persistencia de sitios con alta deforestación en la región amazónica⁴².

Así como la deforestación, la explotación ilícita de oro de aluvión (EVOA), principalmente en el Chocó, coexiste con los cultivos de coca: los datos más recientes⁴³ reportaron 38.980 ha de EVOA en tierra en ese departamento, equivalentes al 40% de la cifra nacional de ese año, con lo cual fue el territorio con mayor área registrada por este concepto en el país, pues se evidencia allí un incremento del 7% con respecto a lo detectado en el 2020, superior al aumento evidenciado entre el 2019 y el 2020 (4%). El fenómeno se localizó en 22 de los 30 municipios de la jurisdicción, de los cuales en cinco de ellos (Nóvita, El Cantón del San Pablo, Istmina, Río Quito y Unión Panamericana) se concentró el 60% del total departamental: en los últimos años estos cinco municipios han estado entre los diez con mayor detección de EVOA en tierra en Colombia.

⁴⁰ El subíndice de amenaza por deforestación se construyó a partir de dos subcomponentes: área municipal deforestada y tendencia de la deforestación municipal en los últimos tres años.

⁴¹ La vulnerabilidad municipal a la deforestación se calculó con base en el promedio de los subíndices de las dimensiones: social, económica, institucional, seguridad y territorial.

⁴² Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), *Boletín 34 Detección Temprana de Deforestación (DTD), Primer trimestre enero-marzo 2023*, http://www.ideam.gov.co/documents/11769/125597248/ATD_Boletin34.pdf/9afcf19c-ff15-410c-b21c-272f3f32cc48?version=1.1.

⁴³ Gobierno de Colombia y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), *Colombia, Explotación de oro de aluvión: Evidencias a partir de percepción remota 2021* (Bogotá: Autores, 2022).

Tabla 4. Municipios con muy alto a medio riesgo de deforestación (2021) y área con coca (2022)

Departamento	Municipios	Riesgo municipal de deforestación 2021	Área con coca 2022 (ha)
Caquetá	Cartagena del Chairá	Muy alto	434
	San Vicente del Caguán	Muy alto	92
Meta	Mapiripán	Muy alto	446
Guaviare	San José del Guaviare	Muy alto	1.437
Meta	La Macarena	Alto	77
Guaviare	El Retorno	Alto	2.192
	Calamar	Alto	190
Meta	La Uribe	Medio	0
	Vista Hermosa	Medio	514
	Puerto Rico	Medio	748
Guaviare	Miraflores	Medio	1.116
Caquetá	Solano	Medio	1.169
Putumayo	Puerto Leguizamó	Medio	4.286
	Puerto Guzmán	Medio	2.724

En Caquetá, por su parte, se reportaron 101 ha de EVOA en tierra en el 2021 (menos del 1% de la cifra nacional de EVOA), lo que indica un incremento del 29% por esta modalidad del fenómeno en el departamento frente al 2020; el total de la detección se localizó en el municipio de San José del Fragua. Adicionalmente, se presentaron algunos tramos de densidad alta y muy alta de alertas por EVOA en agua en la parte media del río Caquetá, mientras que en la parte alta de los ríos Caquetá, Yarí y Apaporis hubo densidad media y baja de este tipo de alertas.

Por su parte, en Guaviare no se ha detectado EVOA en tierra desde el 2014. En cuanto a la presencia de este fenómeno en agua, hubo tramos de densidad media y baja de alertas por este concepto en la parte alta de los ríos Apaporis y Yarí.

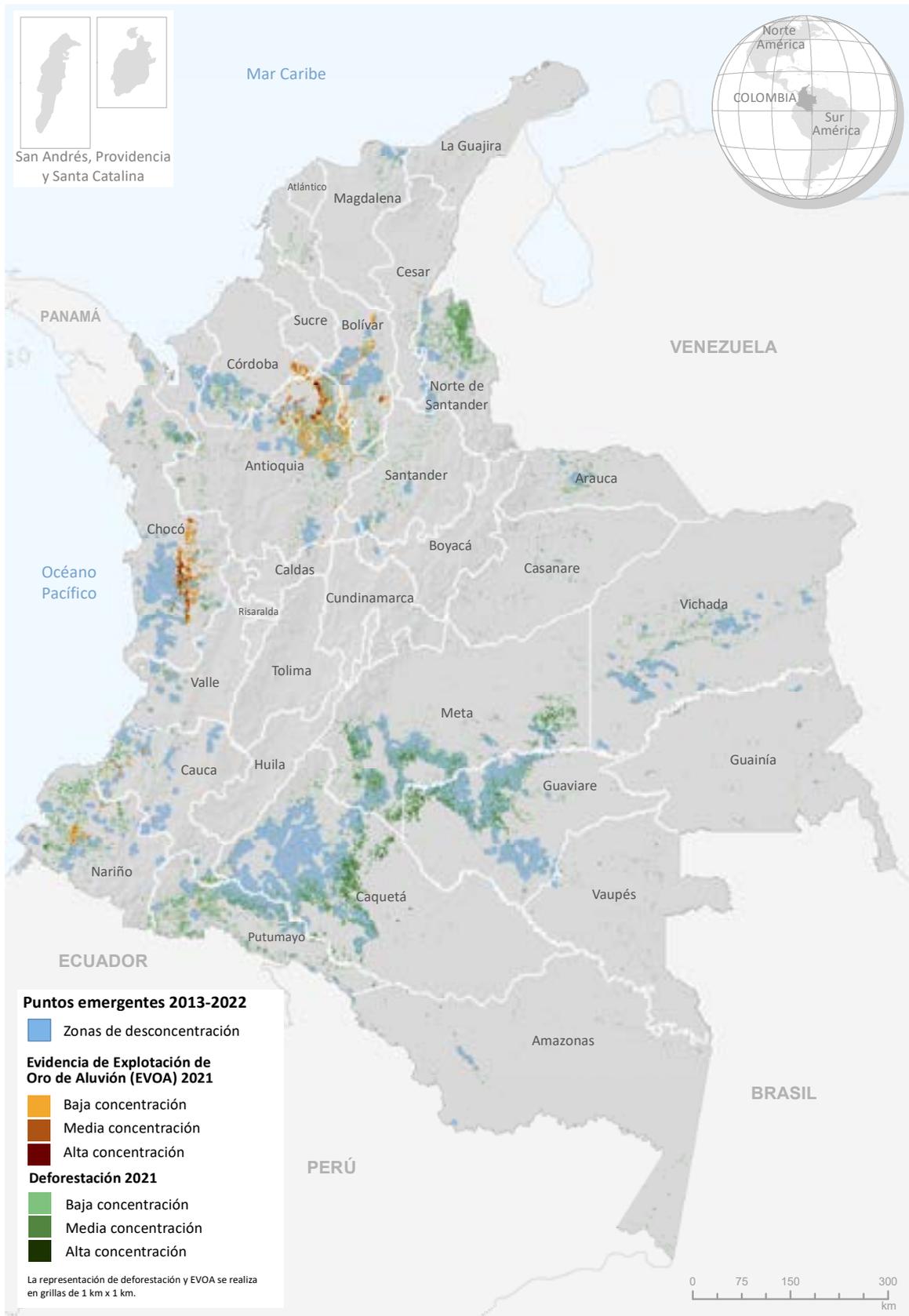
Por último, si bien no existen sistemas de monitoreo para el tema de posible *acaparamiento de tierras*, en las zonas de

desconcentración talleres comunitarios recogen esta actividad como una alerta que ha generado varios problemas, entre estos el desplazamiento interno de pobladores hacia áreas de manejo especial. Al respecto, el Ideam en sus informes indica que esta actividad está catalogada como una de las causas de la deforestación; existen indicios de praderización para acaparamiento de tierras en algunos núcleos donde persiste la deforestación en Mapiripán en Meta; Calamar, El Retorno y San José del Guaviare en Guaviare, y Solano en Caquetá⁴⁴.

Aunque la coca está disminuyendo en las zonas de desconcentración, esto no quiere decir que los problemas asociados con los GAI y las vulnerabilidades se hayan solucionado; por el contrario, las condiciones de las zonas de desconcentración requieren una aproximación diferente desde la política pública que sea capaz de enfrentar eficientemente los desafíos y capitalizar las oportunidades.

⁴⁴ Ideam, *Boletín 34 Detección Temprana de Deforestación*.

Mapa 7. Zonas de desconcentración (2013-2022), EVOA y deforestación (2021)



Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC, para deforestación Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

Los territorios de concentración de la coca: escenarios de productividad creciente y mayor dependencia económica

La dinámica del narcotráfico ha generado incentivos para la concentración de los cultivos de coca en territorios funcionales no solo para la fase de cultivo sino también para su transformación y tráfico. Dichos territorios dependen de esta economía ilícita, donde ciertas actividades económicas se

dinamizan o son influenciadas de diversas maneras; por ejemplo, el establecimiento de inversiones legales e ilegales, aumento de la adquisición de bienes de consumo (alcohol, vehículos y motos, hoteles, restaurantes, etc.), impulso de la llegada de más familias que no encuentran otra forma para subsistir, entre otros aspectos, todo lo cual permite una circulación de dinero ilícito que se va transformando y entrando al círculo legal de la economía regional.

“Eso sí, eso se ha incrementado muchos negocios: venta de ropa, venta de insumos, venta de comida, el trago que es lo que más da; uno va a los pueblos y es la cantidad de negocios nuevos y todo el mundo vende en La Hormiga, usted verá cómo se comercia allá” (PAC).

Desde el 2014 se evidencia la tendencia al aumento del área con coca y la producción de cocaína, batiendo récords históricos desde el 2017 en lo relacionado con las hectáreas cultivadas, en la capacidad de obtención de hoja de coca y su transformación a cocaína. En este contexto, surge con más fuerza la inquietud: ¿Colombia está en un escenario de sobreproducción de cocaína?

Si bien a la fecha persisten desafíos frente a la generación de información oportuna que facilite la comprensión de cómo la producción de cocaína es absorbida por la demanda nacional e internacional, no hay elementos desde la perspectiva nacional que contribuyan a determinar un escenario de sobreproducción generalizado. Lo anterior, en la medida en que en cada región las características del cultivo de coca y de las infraestructuras para su transformación, de las estrategias para su establecimiento

y sostenimiento varían y se adaptan según el contexto regional. Al respecto, se cuenta con los siguientes elementos que contribuyen a generar algunos indicios sobre el comportamiento de la oferta y demanda de cocaína:

1. *Mayor productividad del lote en zonas con alta concentración y permanencia:* en la última década, las regiones afectadas por cultivos de coca han experimentado cambios notables en sus niveles de rendimiento y área de productividad (figura 23).

En primer lugar, al cierre de la Fase I en el 2005, la variabilidad en los rendimientos entre regiones era evidente; de manera destacada, Meta-Guaviare lideró con un rendimiento de 9,9 tm/ha/año, en contraste con la región Pacífico, que registró el menor con 2,6 tm/ha/año.

Esta brecha de 7,3 tm/ha/año sugiere que existían factores diferenciadores que influyeron en la eficiencia del cultivo. En contraste, en el 2022, la Fase V muestra un escenario diferente: aunque la región Central mantiene el rendimiento

más alto con 7,7 tm/ha/año, la brecha con el rendimiento más bajo, en Sierra Nevada (2 tm/ha/año), se ha reducido a 3,9 tm/ha/año, lo que señala una posible convergencia entre regiones.

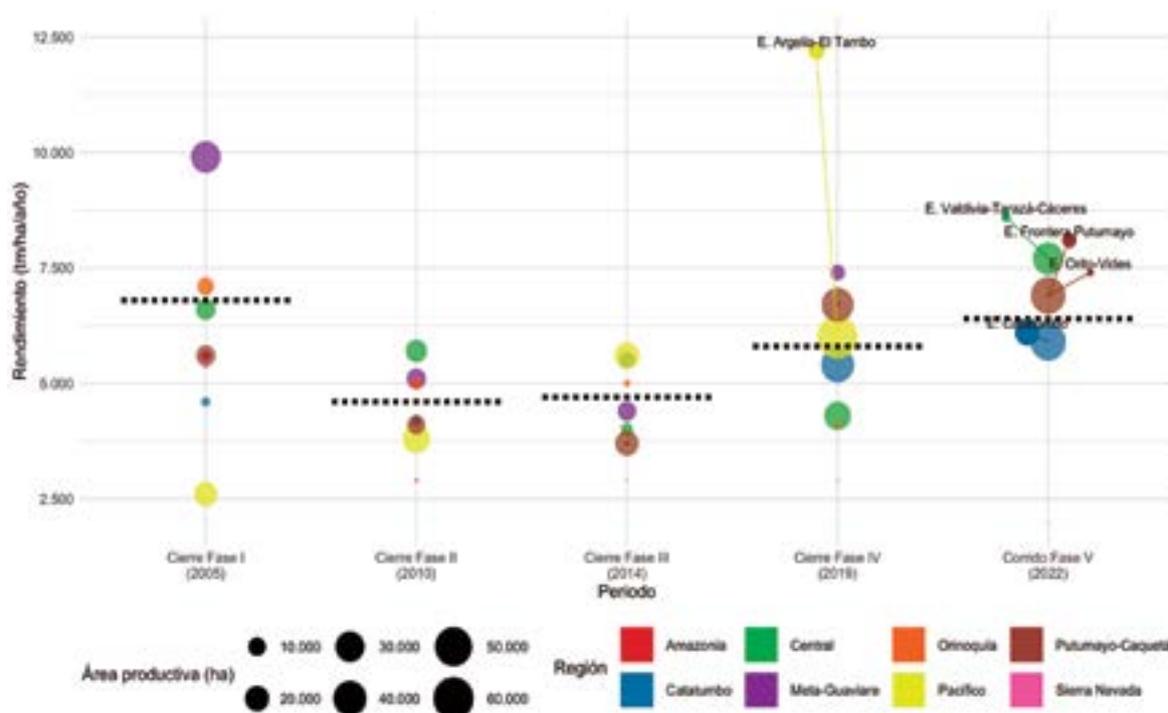


Figura 23. Evolución del rendimiento del cultivo de coca en Colombia: comparación nacional y variabilidad regional, 2005-2022

Nota:

* La línea vertical punteada representa el rendimiento promedio implícito nacional ponderado por el área productiva en cada fase, que es una medida clave para entender cómo ha fluctuado la productividad general del cultivo en todo el país.

** El tamaño de los círculos es proporcional al área productiva del año de corte señalado para cada período.

*** Al 2022 no se han actualizado los datos de rendimiento de las regiones Meta-Guaviare, Orinoquía y Pacífico; por tanto, para el análisis se omitieron estas regiones, al no haber variación con respecto a la medición anterior.

En segundo lugar, resalta la relación fluctuante entre el área productiva y el rendimiento. Si bien en el 2005 la región Meta-Guaviare, con el mayor rendimiento, también lideraba en área productiva, en el 2022 la correlación entre área y rendimiento ha disminuido a escala regional, pero se intensifica en enclaves específicos. Estos enclaves están emergiendo como epicentros de productividad, superando los rendimientos promedio de sus regiones.

Aunque el caso más notable es el enclave de Argelia-El Tambo en la región Pacífico, donde se registró en el 2019 un rendimiento que doblaba el promedio de su región (12,2 tm/ha/año contra 6 tm/ha/año), existen diferencias significativas para los enclaves de Valdivia-Tarazá-Cáceres (Central), Catatumbo (Catatumbo) y Orito-Vides y Frontera Putumayo (Putumayo-Caquetá).

2. *La presencia de enclaves con elevados rendimientos en el cultivo de coca introduce una variable clave en el análisis del panorama agrícola nacional:* el potencial efecto “desbordamiento”. Esta dinámica sugiere que territorios que —hasta ahora— han mantenido rendimientos moderados o bajos, podrían experimentar un cambio drástico en su productividad si adoptan las prácticas y técnicas observadas en los enclaves más productivos. Es decir, la consolidación y difusión de estas condiciones favorecedoras de los enclaves tiene el potencial de actuar como catalizador, llevando a una rápida escalada en la eficiencia de cultivos en regiones adyacentes o incluso distantes. Esta hipótesis plantea desafíos significativos en términos de monitoreo, control y estrategias de intervención por parte de las autoridades, pues considera que un cambio súbito y amplio en los patrones de productividad podría reconfigurar el mapa del cultivo de coca, además de las implicaciones en términos de seguridad y estabilidad socioeconómica en los territorios.

A la luz de los datos presentados, es evidente que el perfil agronómico de la coca en Colombia se ha transformado de manera estructural. La uniformidad creciente en los rendimientos regionales, sumada al surgimiento de enclaves productivos, subraya una evolución en las condiciones del cultivo. Esta dinámica genera un llamado a la revisión y adaptación de las políticas públicas. Es crucial que las estrategias del Gobierno de Colombia se alineen con estas tendencias, enfocando esfuerzos hacia la investigación, con el fin de comprender

mejor las prácticas en estos enclaves y su potencial impacto a escala regional. Además, la regulación debe ser proactiva, anticipándose a los posibles efectos de “desbordamiento”.

3. *Se presume un incremento del contenido de alcaloide en hoja y la eficiencia de extracción, según la información disponible:* La tendencia al incremento en el rendimiento de la hoja por hectárea cosechada, de la mano de la mayor capacidad de producción de hoja, han permitido que el potencial de producción de cocaína por hectárea de coca en el país siga en aumento. Este comportamiento también podría atribuirse al incremento del contenido de alcaloide en hoja y a la eficiencia de extracción; lo anterior en la medida en que las cultivariedades no solo se renuevan en función de más productividad y resistencia a plagas, sino además a la facilidad de extracción de cocaína, específicamente “que se generen menos gomas”, según lo reportado por los cultivadores. Sin embargo, no existen elementos suficientes que permitan comprobar de manera directa esta hipótesis.

De acuerdo con los resultados de los estudios de productividad del cultivo de coca, los cultivadores reportan un aumento de la capacidad de extracción del alcaloide en finca; según lo informado el PAC se obtenían 1,65 kg de PBC/tm de hoja en el 2014, producción que aumentó a 2,15 kg de PBC/tm de hoja en el 2021. Esta tendencia podría sugerir una mayor eficiencia de la extracción de alcaloide en finca por parte del cultivador o, a su vez, una mayor disponibilidad de cocaína en la hoja. Es necesario

promover investigaciones sobre ambas situaciones, a la luz de la evidencia técnica y científica, puesto que contribuirían en la identificación de elementos relacionados con la racionalidad del cultivador sobre la preferencia del procesamiento en finca o de la selección de cultivariedades para facilitar el proceso de extracción, o mayor cantidad de alcaloide que se puede extraer potencialmente.

En cuanto a las preferencias del cultivador a procesar en finca, en el 2014 se evidenciaba que el 29% de estos procesaban en finca la hoja para obtener PBC, mientras que el 3% procesaban a BC; en contraste, en el 2021 se registró que el 51% de los cultivadores obtenían PBC, mientras que el 1,8% procesaban la hoja a BC. En relación con años anteriores, reaparece el procesamiento de la BC en finca, principalmente en los enclaves de Putumayo.

4. *Zonas de enclave de producción bajo modelos de encadenamiento productivo de doble vía*⁴⁵, donde converge una mayor concentración y permanencia de la coca con mayores niveles de productividad del lote y mayor capacidad de extracción de cocaína, así como facilidades en la articulación con infraestructuras de cristalización y obtención de sustancias químicas, e incluso de tráfico internacional de cocaína. Uno de los incentivos más relevantes para el narcotráfico en estas zonas corresponde a la facilidad de obtener grandes volúmenes de materia prima (hoja, PBC y BC) o del producto final exportable (clorhidrato de cocaína).

Dado que los actores que dinamizan estas

zonas cuentan con una fuerte articulación con los mercados internacionales, cada vez más fuerte y consolidada, esto facilita la mayor disponibilidad de cocaína y promueve además cambios en la estructura tradicional del cultivo, de producción y tráfico de cocaína en zonas con coca en Colombia, así como el establecimiento de estos procesos productivos (cultivo, refinación y cristalización) de diferentes escalas en zonas/países no tradicionales, que anteriormente eran clasificadas como zonas de tráfico o de consumo final.

Actualmente, el enclave productivo de Argelia-El Tambo es el más productivo, que registró una capacidad de producción de hoja de coca de 12 tm/ha/año en el 2019, la más alta de toda la serie histórica de los estudios de productividad del cultivo de coca. Este enclave concentra el 11% del área de reportada en los enclaves y el 4% del área detectada en el ámbito nacional en el 2022. Al analizar la tendencia de crecimiento presentada desde el 2019, se evidencia que en este enclave aumentó el área con coca el 12%; no obstante, su extensión territorial se contrajo en un 18% en el mismo periodo.

Si bien este territorio cuenta con elementos que facilitan el establecimiento de la coca e incluso su permanencia, la dinámica de los actores dinamizadores es uno de los aspectos clave para su sostenibilidad y expansión. Por ejemplo, en el Cauca se ha presentado un recrudecimiento del conflicto armado entre grupos ilegales por las rentas ilícitas de las drogas y por ser un corredor estratégico hacia el Pacífico.

⁴⁵ Los modelos de encadenamiento productivo de doble vía describen la interacción bidireccional entre lo local y lo global en la producción y el tráfico de cocaína. Esto implica tanto la exportación de productos ilícitos desde zonas de enclave al mundo como la importación de recursos y bienes ilícitos hacia estas zonas. Esta dinámica es sostenida por la colaboración entre el COT y grupos armados locales.

La Defensoría del Pueblo en el 2020 alertó el escalamiento de las acciones bélicas de actores armados ilegales en los municipios de Balboa, Argelia y El Tambo⁴⁶; estas disputas se presentan entre facciones de las disidencias de las Farc-EP:

“Los más beligerantes son los grupos armados organizados residuales: Dagoberto Ramos, Jaime Martínez, Carlos Patiño y Rafael Aguilera, estructuras que se integran a lo que ellos llaman Comando Coordinador de Occidente, al mando de alias Jonnier, quien fue la persona enviada por alias Gentil Duarte al Cauca para organizar a estas facciones armadas en plena pandemia”⁴⁷.

Al Cauca también llegaron las disidencias cobijadas por la Segunda Marquetalia, liderada por Iván Márquez, con el frente Diomer Cortés y la columna móvil Cristian Pérez. El ELN hace presencia con la columna José María Becerra, y se encuentran reductos del grupo posdesmovilización de las AUC: Autodefensas Gaitanistas de Colombia (AGC) o Clan del Golfo⁴⁸.

En este contexto, se evidencia una tendencia a la adaptabilidad de las infraestructuras de cristalización o complejos de producción, según la capacidad instalada y el contexto regional⁴⁹, principalmente en regiones en las que convergen los enclaves

productivos. Si bien las fuentes consultadas⁵⁰ reportaron la existencia de “megalaboratorios”⁵¹, estas infraestructuras disminuyeron su capacidad de producción y número de personal que labora; su posible ubicación estaría en los departamentos de Cauca, Nariño y Putumayo, en zonas de enclave, en cercanía a puntos de frontera. En contraste, se percibe un aumento del número de infraestructuras pequeñas y medianas, según las fuentes consultadas; algunas de las posibles explicaciones a este comportamiento podrían ser: (a) la de su establecimiento y movilidad, desde los aspectos logístico y de seguridad; (b) la capacidad de ubicarse y camuflarse en zonas de difícil acceso o en territorios con condiciones especiales (Cauca, Nariño y Putumayo), y (3) la implementación de estrategias de los grupos criminales para mitigar la afectación que generan las acciones de la fuerza pública.

Es así como el crecimiento y la expansión de los enclaves no solo depende de la capacidad de producir coca-cocaína, sino además de diversos factores que inciden en la sostenibilidad de las actividades que allí se establecen, destacándose la definición de actores dominantes, reglas de juego claras, seguridad sobre las instalaciones y actividades ilícitas, entre otros⁵².

⁴⁶ Defensoría del Pueblo. Delegada para Prevención de riesgos y Sistema de Alertas Tempranas, *Alerta 010-20 Inminencia*, <https://alertastempranas.defensoria.gov.co/Alerta/Details/91662>.

⁴⁷ *El País*, “Los grupos ilegales que quieren agudizar la violencia en el Cauca”, 25 de abril del 2021, <https://www.elpais.com.co/judicial/los-grupos-ilegales-que-quieren-agudizar-la-violencia-en-el-cauca.html>.

⁴⁸ Silvia Corredor Rodríguez, “Radiografía de la violencia en Cauca, donde ni el cese al fuego paró el conflicto”, *Colombia +20*, 17 de abril del 2023, <https://www.elespectador.com/colombia-20/conflicto/conflicto-armado-en-cauca-quienes-son-los-grupos-armados-donde-están-ubicados-y-que-acciones-armadas-han-hecho-contrala-poblacion-civil/>.

⁴⁹ Según el contraste entre los resultados identificados en el estudio *Caracterización de las unidades de producción asociadas a la transformación a clorhidrato de cocaína* realizados en el 2017 y su actualización en el 2021, (Gobierno de Colombia y UNODC).

⁵⁰ En el estudio *Caracterización de las infraestructuras y de las dinámicas de producción ilícita de clorhidrato de cocaína* (2021, Bogotá), un “megalaboratorio” se define como una infraestructura con capacidad de procesamiento entre los 800 kg y los 1.500 kg de clorhidrato de cocaína por día, en la cual pueden trabajar hasta más de 100 personas. Está constituida por la unión de diferentes estructuras, donde en cada una de ellas se desarrolla una etapa del procesamiento.

⁵¹ *Ibid.*

⁵² Según fuentes consultadas por UNODC-SIMCI en el marco de trabajos de campo con productores de la zona, el nuevo enclave Timba-Jamundí-Buenos Aires podría tener un alto riesgo e incidencia de implementarse el modelo productivo y encadenamientos del enclave Argelia-El Tambo.

5. *La tendencia al aumento de la producción de cocaína es absorbida principalmente por la demanda internacional de cocaína al alza, desplazándose hacia rutas de tráfico no tradicionales:* en su último informe, UNODC-SIMCI reporta un aumento del consumo en todo el mundo durante el 2020 de un 26 % en comparación con la década anterior; se calcula que 22.000.000 de personas consumieron cocaína en el 2021, lo que representa el 0,4 % de la población mundial⁵³. Asimismo, ante la tendencia a un crecimiento del consumo en los países consumidores a un menor ritmo de lo presentado en años anteriores, los mercados de cocaína en países no tradicionales se han expandido, situación reflejada en la propensión al incremento en los índices de consumo de esta sustancia⁵⁴.

En consecuencia, ante la mayor disponibilidad de cocaína, dados los crecimientos en las hectáreas cultivadas en los países productores, las organizaciones traficantes internacionales han implementado nuevas rutas para mover la cocaína. Si bien América del Norte lidera el consumo de cocaína seguido de cerca por Europa, en los últimos años África y Asia se han consolidado como mercados no solo de tránsito, sino también de consumo de esta droga; la falta de datos no permite entender bien

la magnitud del consumo en esas dos regiones⁵⁵. Una posible causa estaría asociada a que las redes de traficantes centran su objetivo en Europa y países no tradicionales, los cuales tienen mayor potencial y están menos saturados que los mercados tradicionales^{56, 57, 58}. Australia, Nueva Zelanda y Oceanía se convirtieron en un objetivo atractivo para el COT para el tráfico internacional de cocaína, debido a su ubicación geográfica como punto estratégico de conexión entre países productores en América Latina y Asia^{59, 60}.

Cultivos de coca en zona de frontera: funcionales para el tráfico, pero también para el abastecimiento

La geografía estratégica del cultivo de coca siempre se ha enfocado en tener mayores productividades, acceso a insumos, salida a rutas de tráfico y, en cierto momento de la historia, a estar alejados de las zonas de mayor intervención del control de la oferta. Un ejemplo de esto es la migración significativa en la franja de 10 km de línea de frontera, dada la restricción de operatividad para la aspersión aérea o la preferencia de siembra en áreas de manejo especial, donde se requieren acciones diferenciadas y concertadas para poder intervenir los cultivos de coca.

En el 2015, antes del acuerdo de finalización de las operaciones de aspersión aérea, cerca del 22 % del área con coca del

⁵³ United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), *World Drug Report 2023. Booklet 1: Special points of interest* (Viena: Autor, 2023), https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/wdr-2023_Special_Points.html.

⁵⁴ *Ibid.*

⁵⁵ *Ibid.*

⁵⁶ *Ibid.*

⁵⁷ European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA), "Cocaine – the current situation in Europe (European Drug Report 2023)", https://www.emcdda.europa.eu/publications/european-drug-report/2023/cocaine_en#level-8.

⁵⁸ Informe UNODC y EUROPOL: Tráfico de cocaína hacia Europa. Evaluación y perspectivas, 16 de septiembre del 2021, <https://www.dsn.gob.es/es/actualidad/sala-prensa/informe-unodc-europol-tr%C3%A1fico-coca%C3%ADna-hacia-europa-evaluaci%C3%B3n-perspectivas>.

⁵⁹ Scott Mistler-Ferguson, "Precios de cocaína en Australia y Nueva Zelanda atraen a los traficantes", *InSight Crime*, 23 de marzo del 2023, <https://es.insightcrime.org/noticias/precios-cocaina-australia-nueva-zelanda-jtraficantes/#:~:text=Desde%20hace%20ya%20varios%20a%C3%B1os,un%20r%C3%A9cord%20alcanzado%20en%202017>.

⁶⁰ Ángel Santamaría, "Decomisan en Australia 2 toneladas de cocaína de cartel mexicano", *El Universal*, 4 de marzo del 2023, <https://www.eluniversal.com.mx/mundo/decomisan-en-australia-2-toneladas-de-cocaina-de-cartel-mexicano/>.

país se concentraba tan solo en la franja de los 10 km de frontera; no obstante, en los años siguientes esta dinámica se modificó y se evidenció que los cultivos de coca empezaron a establecerse en otras zonas del territorio sin este condicionante. Para el 2022 se registra nuevamente una preferencia

significativa al establecimiento en zonas de frontera (0-40 km) y un incremento general del 21%; pero en aquellas más cercanas (0-10 km) se concentra cerca del 50% del aumento absoluto en estos territorios (8.700 ha de las cerca de 16.700 ha que crecieron de 0-40 km) (figura 24).

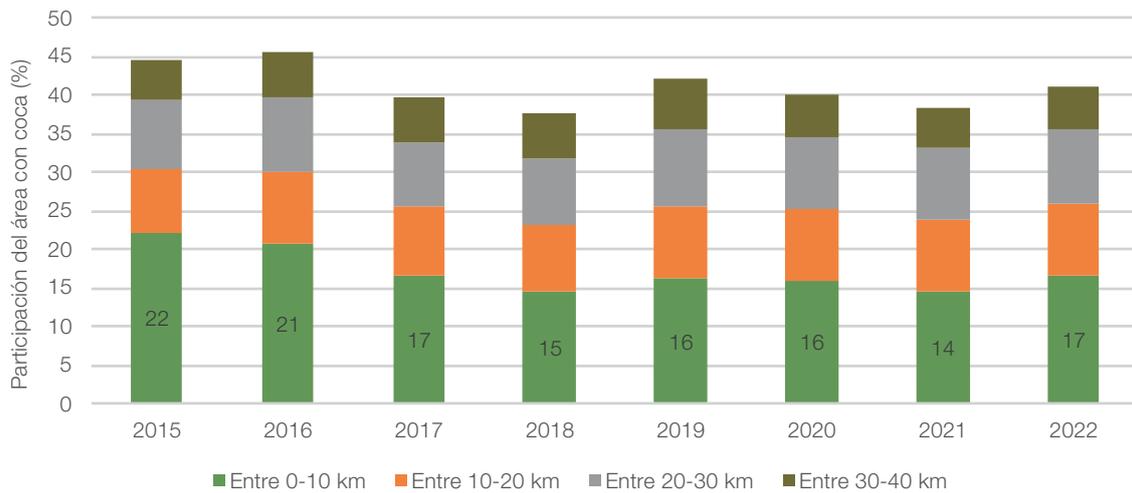


Figura 24. Distribución del cultivo de coca en zonas de frontera terrestre en Colombia (0-40 km), 2015-2022

Al analizar los departamentos con mayor afectación, con el 65% del área con coca (Norte de Santander, Putumayo y Nariño), se evidencia que los tres tienen una gran extensión de frontera terrestre. Por ejemplo, para Norte de Santander, frontera con Venezuela, se observa que desde el 2015 los

cultivos de coca incrementaron en la zona entre 0-40 km de la línea de frontera y para el 2022 solo la zona más cercana (0-10 km) presentó incremento, a pesar de la estabilidad departamental, del 6% con respecto al 2021, el cual se asocia a la densificación del núcleo de La Gabarra (figura 25).

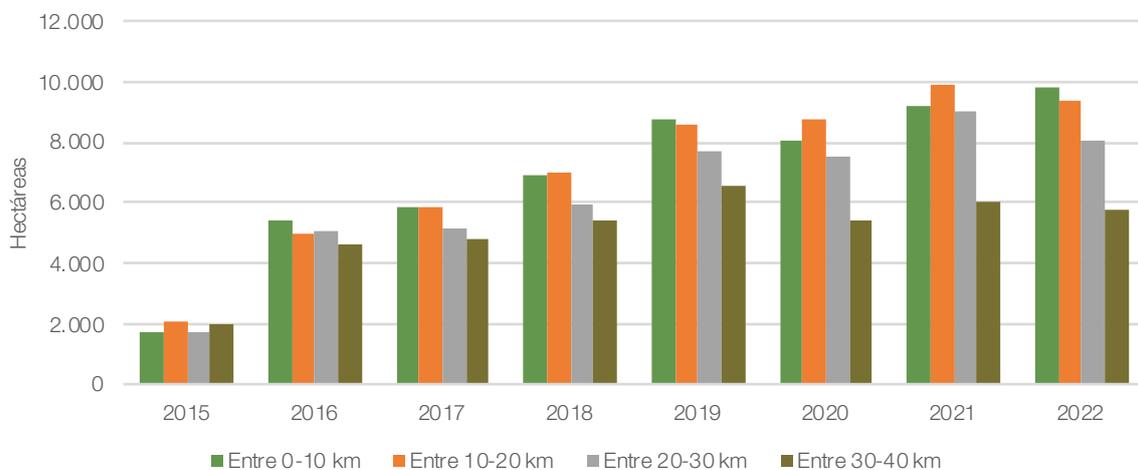


Figura 25. Distribución del cultivo de coca en zonas de frontera terrestre en Norte de Santander (0-40 km), 2015-2022

En cuanto a la frontera de Colombia con Ecuador y Perú, en esta se localiza el departamento de Putumayo, el cual presenta la mayor variación de área con coca y marca la tendencia de crecimiento del país. Si bien siempre se había concentrado un porcentaje significativo del área con coca en esta zona, al momento de la suspensión de la aspersión aérea se registró un incremento que durante el 2018 y el 2019 disminuyó, lo que se

relaciona con la densificación de zonas del medio Putumayo (figura 26).

Desde el 2020, época de la pandemia del COVID-19 y de reconfiguración de los GAI Frente Carolina Ramírez y Comandos de la Frontera, los cultivos de coca entre los 0-40 km de línea de frontera tienden al crecimiento; no obstante, la franja de 0-10 km es la que mayor área concentra: el 50 % del total para este sector del departamento (figura 27).



Figura 26. Distribución del cultivo de coca en zonas de frontera terrestre (0-40 km) en Putumayo, 2015-2022

La particularidad de la frontera Putumayo con Perú y Ecuador es la consolidación de un fenómeno del narcotráfico transfronterizo que se evidencia en dos aspectos: la consolidación del núcleo Putumayo en el departamento de Loreto, particularmente en la Provincia de Putumayo, distrito Teniente Manuel Clavero en Perú, el cual presenta un incremento de 2,4 veces del 2018 al 2022, al pasar de 947 ha a 2.252 ha.

Si bien este departamento no es el de mayor presencia de coca en Perú, cobra importancia al estar relacionado por continuidad geográfica con el núcleo de Putumayo en Colombia, donde el río

Putumayo marca el vector de expansión. Así mismo, diferentes fuentes muestran que el fenómeno del narcotráfico no solo se basa en la siembra de cultivos de coca en ambos lados de la frontera sino en cómo la dinámica de toda la cadena del narcotráfico hace presencia con un modelo denominado el “colombiano”, que se diferencia del método de siembra y transformación a clorhidrato de cocaína de otras zonas cocaleras peruanas. En el marco de la dinamización del cultivo de coca, también se evidencia el aumento de la violencia y presencia de GAI con intereses fronterizos⁶¹.

⁶¹ “La violencia de la coca cruza de Putumayo hacia Perú”, 21 de diciembre de 2022, *Liga contra el Silencio*. <https://ligacontraelsilencio.com/2022/12/21/la-violencia-de-la-coca-cruza-de-putumayo-hacia-peru/>.



Figura 27. Dinámica del cultivo de coca en la frontera Ecuador, Perú y Colombia, 2022

Por otra parte, es de destacar que la presencia de cultivos de coca en zonas de frontera dinamiza los flujos migratorios, así como la economía lícita y de intercambio de bienes y servicios. Centros poblados como La Yarumosa, Puerto Palestina, Teniente Manuel Clavero (Perú) se configuran como zonas de interés para un flujo de actividades relacionadas con el fenómeno ilícito.

Otro aspecto está relacionado con la dinámica de incautaciones en Ecuador. Fuentes secundarias⁶² indican que estas registran un incremento en los últimos años: en el 2022 se reportaron 201 tm de

drogas incautadas, de las cuales el 90% se identificó como cocaína; este valor es superior al registrado en el 2020 (128 tm) y el 2019 (82 tm).

Mercados de coca-cocaína y mercados legales

Al revisar el establecimiento de cultivos de coca frente a los centros poblados, se identificó que para el 2022 el 7% de dichos cultivos están relacionados con los centros poblados de La Gabarra y Vetas de Oriente, ambos pertenecientes al municipio de Tibú, Norte de Santander. Así mismo, en las

⁶² Sean Doherty y Douwe Den Held, "Balance de InSight Crime de las incautaciones de cocaína en 2022", *InSight Crime*, 8 de marzo del 2023, <https://es.insightcrime.org/noticias/balance-insight-crime-incautaciones-cocaina-2022/>.

proximidades de los 10 centros poblados con mayor cantidad de coca se encuentra hasta el 21 % (48.500 ha aprox.) de toda la coca en Colombia. Si se comparan estos datos con los del 2021, se presentaron cerca de 2.500 ha adicionales, además de 17 centros poblados no registrados en el análisis del año anterior.

En el comportamiento nacional y al verificar el tipo de centro poblado, se tiene que el 46 % de los cultivos de coca se encuentran relacionados con agrupaciones de casas que no alcanzan categoría dentro de la clasificación del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)⁶³: el 23 % de la coca está asociada a corregimientos municipales, el 11 % a un caserío y solamente el 8 % está cerca de una cabecera municipal. En promedio en Colombia la coca se localiza a 9 km del centro poblado más cercano y a 22 km de la cabecera municipal más cercana. El 8 % de todos estos centros poblados están a menos de 10 km de la frontera, especialmente en los departamentos de Nariño, Putumayo y Norte de Santander.

En Putumayo los cultivos se mantuvieron en promedio a la misma distancia de los centros poblados; sin embargo, en el rango de 0-10 km se evidenció un incremento de aproximadamente 14.000 ha de coca; se

destacan Sinaí (Achapos) y La Libertad, en Puerto Asís, con más de 2.000 ha en sus alrededores.

Los resultados anteriores muestran que la mayor cantidad de coca se relaciona con los centros poblados de baja categoría, donde prevalecen restricciones de conectividad que pueden limitar la integración a los mercados de mayor flujo comercial de las economías lícitas alternativas que buscan promoverse en las zonas con presencia de cultivos de coca (figura 28).

Es fundamental reconocer la necesidad de investigar de manera integral las condiciones de estos centros poblados más cercanos a la coca; la escasez de información sobre estos lugares dificulta el desarrollo de estrategias acordes a la realidad. Lo que es evidente es la actual dependencia económica que muchos de estos centros poblados tienen con actividades ilícitas; esta alta dependencia plantea desafíos significativos para el desarrollo sostenible de las comunidades allí presentes, no solo las inmersas en economías ilícitas. Así mismo, se debe reconocer que, por lo general, los programas de desarrollo concentran su atención en las cabeceras municipales dejando de lado a los centros poblados que carecen de los recursos para abordar la problemática de manera autónoma.

⁶³ DANE, Conceptos básicos. https://www.dane.gov.co/files/inf_geo/4Ge_ConceptosBasicos.pdf



Figura 28. Ejemplo teórico de la integración urbano-regional

La territorialidad estratégica también se manifiesta en la dinámica de los grupos armados ilegales

La producción de cultivos ilícitos de coca está acompañada habitualmente por la presencia de GAI que desempeñan funciones clave en la cadena del narcotráfico. La protección frente a las acciones de reducción de la oferta, el control de los comercializadores del producto y la activación y protección de las rutas de tráfico para la salida de los subproductos de procesamiento hasta los puertos de embarque.

Lo anterior no solo supone una afectación del monopolio de la fuerza legítimamente asignado al Estado, sino que viene acompañado del establecimiento de un

sistema de justicia que no se sustenta en reglas formales y que establece un sistema de intimidación de la población como medio de control territorial.

El establecimiento del diálogo con las Farc-EP que condujo al acuerdo de paz, vino acompañado de la reducción significativa de algunos de los actos de violencia que afectaban con mayor intensidad a los territorios: en el 2022, el número de actos terroristas cometidos equivalen apenas al 9% del pico del 2012, y los homicidios en el marco del conflicto armado del 2022 son apenas el 16%. Las amenazas a líderes sociales, sin embargo, solo se redujeron en un 29%, lo que constituye una afectación potente a los procesos organizativos locales (figura 29).

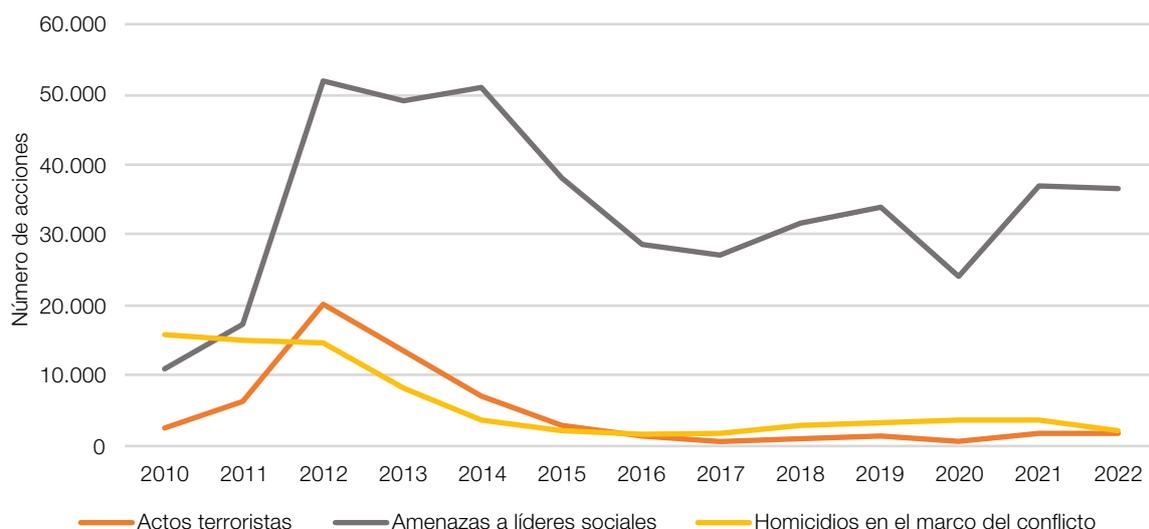


Figura 29. Algunos indicadores de violencia, 2010-2022

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Red Nacional de Información, Unidad de Víctimas.

Ahora bien, los municipios con presencia de cultivos de coca continúan siendo los de mayor afectación por hechos de violencia. Entre el 2017 y el 2022, en los municipios con cultivos de coca la población civil sufrió 2,8 veces más amenazas y 4,3 veces más homicidios que en los municipios sin presencia de cultivos de coca.

Grupos armados ilegales (GAI): un nuevo escenario de dispersión

De acuerdo con Indepaz, tras la desmovilización de las Farc-EP los GAI con acción regional pueden agruparse en tres categorías principales⁶⁴:

- **Narcoparamilitares:** organizaciones criminales que devienen de los procesos históricos de las autodefensas paramilitares.
- **Grupos posFarc-EP:** conjunto de estructuras no desmovilizadas o de

reciente estructuración posteriores a la firma del acuerdo de paz.

- **Ejército de Liberación Nacional (ELN):** organización armada de carácter nacional.

Estos GAI operan con diferente intensidad en el territorio nacional y financian sus acciones armadas principalmente mediante los réditos del narcotráfico. De acuerdo con la información disponible⁶⁵, los GAI narcoparamilitares son los que han mantenido su presencia en más municipios desde la firma del acuerdo de paz. Las estructuras posFarc-EP han venido aumentando el número de municipios de manera ininterrumpida durante este periodo, y el ELN registra un aumento en su presencia entre el 2019 y el 2020, pero el número de municipios se reduce en los dos últimos años (figura 30).

⁶⁴ Indepaz, "Desafío a la Paz Total.

⁶⁵ Información suministrada por Indepaz, (2023).

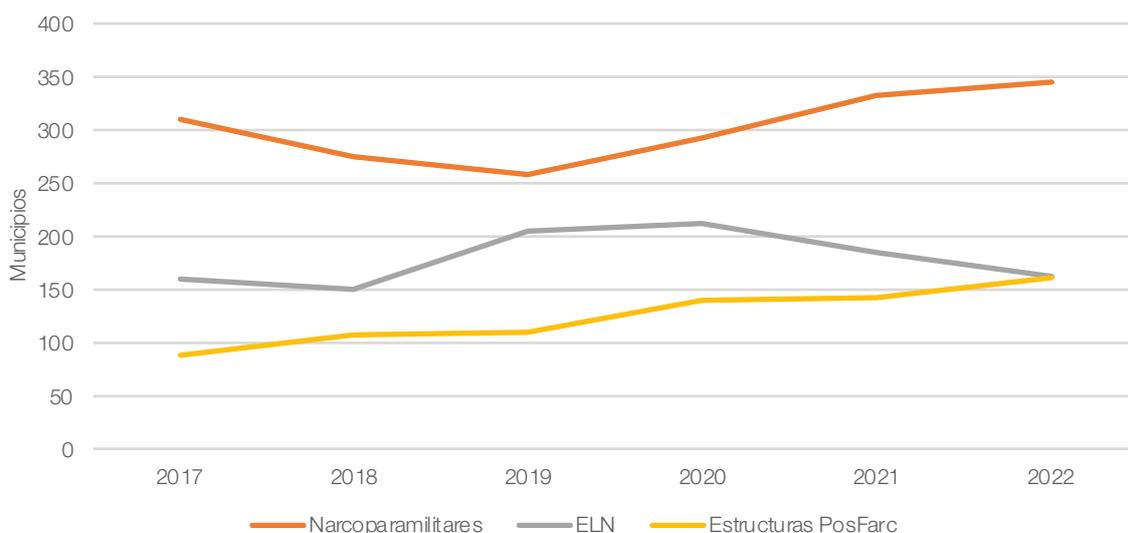


Figura 30. Municipios con presencia de las tres tipologías de GAI desde la firma del acuerdo de paz

Los municipios con presencia de cultivos de coca continúan concentrando a los GAI de manera significativa y persistente: en el 2021^[66], mientras en los municipios sin presencia de cultivos de coca se registra un promedio de 0,44 GAI/municipio, en aquellos con presencia de cultivos de coca este valor es de 1,59 GAI/municipio; dicho de otra manera, la presencia de los GAI es 3,6 veces mayor en los municipios con cultivos de coca.

Por otra parte, mientras en otros momentos de la historia reciente los GAI intentaban establecer sistemas de control territorial hegemónico, evitando la presencia de otros grupos en su zona de control para propósitos económicos y militares, en la actualidad estos grupos establecen zonas de control

compartido en las zonas de producción de cultivos de coca. Se registra que el 35 % del total de la coca cultivada en el país se localiza en municipios que registran la presencia de los tres tipos de actores (narcoparamilitares, grupos posFarc-EP y ELN); así mismo, la combinación narcoparamilitares + grupos posFarc-EP tiene bajo su control el 18 % del territorio con producción de coca, y la combinación narcoparamilitares + ELN el 13 %. Resalta que los grupos posFarc-EP, a pesar de que su aparición se registra en el menor número de municipios en el periodo 2017-2022, tienen presencia hegemónica en los municipios que producen el 15 % del total de la coca del país. La distribución anterior es muy similar en los municipios que registran presencia de enclaves productivos (figuras 31 y 32).

⁶⁶ La información consignada a continuación tiene como fuente la base de datos de GAI suministrada por Indepaz (2023) para el registro de la actividad de los grupos armados ilegales; el 2021 es el último año para el que se cuenta con datos sobre este aspecto.

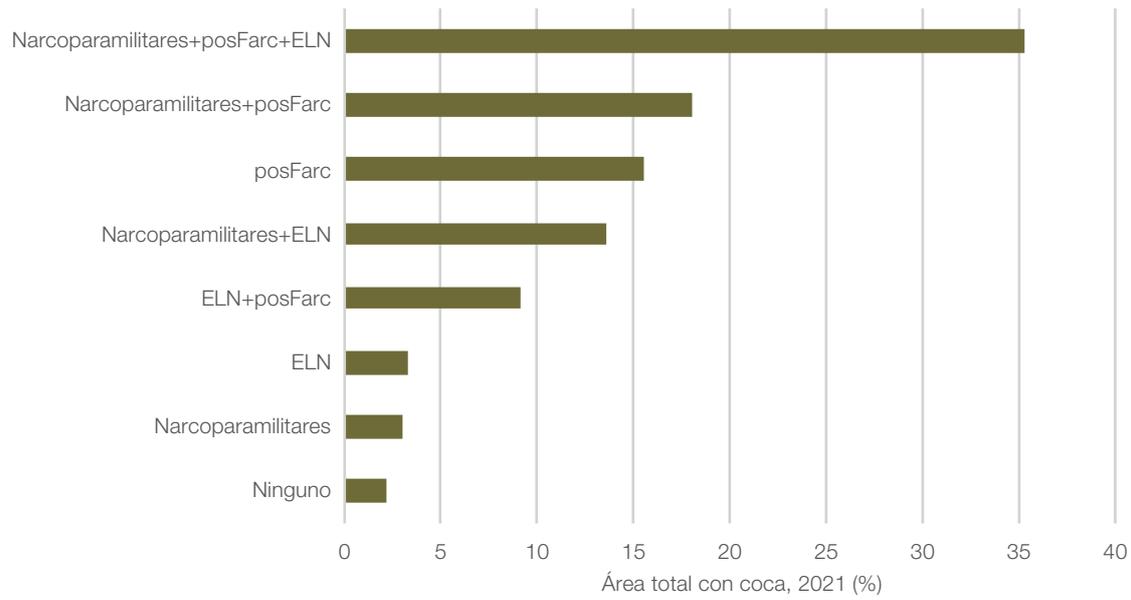


Figura 31. Combinaciones de GAI y porcentaje de área sembrada en cultivos de coca, 2022

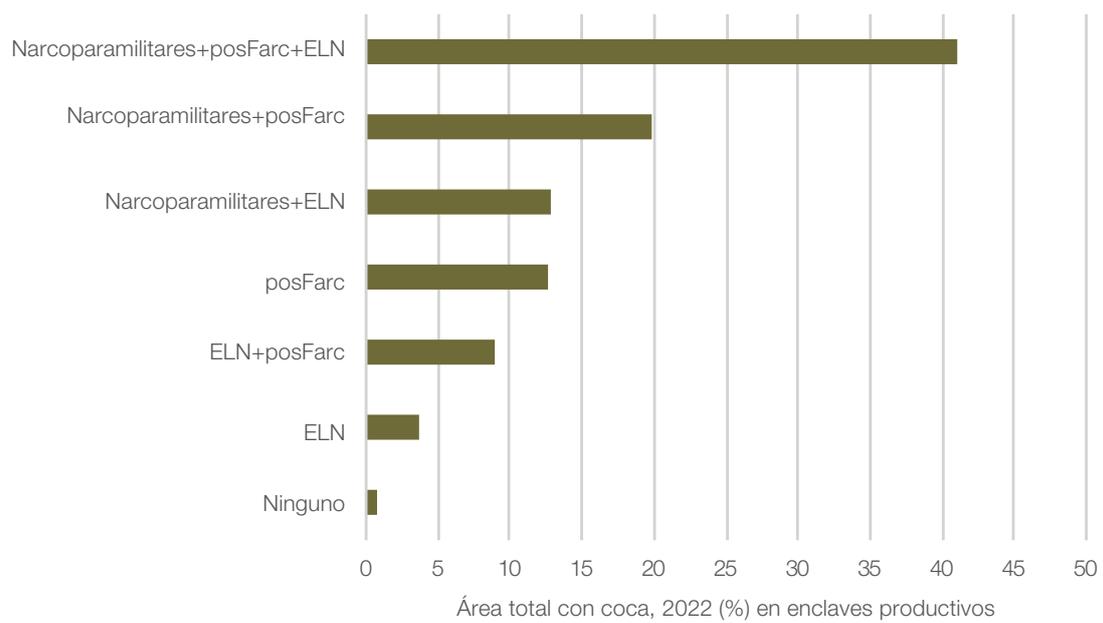


Figura 32. Combinaciones de GAI y porcentaje de área sembrada en enclaves de cultivos de coca, 2022



En este orden de ideas, lo más frecuente es que haya dos GAI en el municipio productor de cultivos de coca (40 % de los municipios productores).

Sobresale el hecho de que, aunque ha disminuido significativamente el número de actos terroristas, eso no significa que los GAI abandonen el territorio. Se registra que el 92 % del área cultivada con coca en el periodo 2017-2021 se encuentra en municipios en los que ha habido presencia continua de los GAI durante el mismo periodo, lo que indica que se reduce el nivel de confrontación, pero no su permanencia en el territorio.

Adicionalmente, la Defensoría del Pueblo emitió entre 2018 y 2022 más de 25 alertas sobre la presencia de filiales de los carteles de drogas, especialmente de México, con la intención de controlar la cadena de producción y tráfico de cocaína⁶⁷. Esto podría advertir que las Organizaciones Criminales Transnacionales (OCT) estarían estableciendo acuerdos comerciales con la delincuencia organizada local en zonas de cultivo y producción de cocaína.

Finalmente, es importante señalar que los GAI de carácter regional han establecido un sistema de tercerización de servicios para la cadena del narcotráfico con un gran número de pequeñas organizaciones criminales locales, a las cuales se les asignan tareas de menor envergadura, como el tránsito del producto hasta los puertos de despacho o el

control del comercio de pequeñas cantidades en los centros urbanos. Lo anterior genera un mayor escenario de dispersión de la actividad en múltiples agentes.

Las disputas por el territorio crean condiciones de incertidumbre

La persecución de las disidencias a la población civil responde a la intención de ejercer control social en la zona, así como a la amenaza que ven estos grupos en las organizaciones sociales y comunitarias que se oponen a su presencia en el Putumayo⁶⁸, entre otras razones. Asimismo, el conflicto entre las disidencias y la violencia contra la población ha incidido en las dinámicas del mercado de la hoja de coca y la cocaína en el departamento, pues los campesinos no quieren sufrir represalias por vender los derivados de la coca a uno u otro grupo, como lo expresa uno de los cultivadores de la región: “Y ahora ese agarre entre los de La Carolina (Frente Carolina Ramírez) con los comandos (Comando de Frontera) también nos tiene jodidos, porque uno no sabe a quién hacerle caso”⁶⁹.

Es evidente que Putumayo sigue siendo unas de las regiones estratégicas del narcotráfico y que, a pesar de la disputa por el control territorial, la producción de la hoja de coca sigue en aumento, manteniendo las rutas del narcotráfico claves para esta economía en la zona de frontera.

⁶⁷ Defensoría del Pueblo. Delegada para Prevención de riesgos y Sistema de Alertas Tempranas. <https://alertastempranas.defensoria.gov.co/?orden=&criteroBusqueda=narcotr%C3%A1fico&anioBusqueda=>

⁶⁸ Indepaz, Desafío a la Paz Total.

⁶⁹ A la Orilla del Río, “Lo que dice la gente en Putumayo y Caquetá sobre la crisis cocallera”, 5 de abril del 2023, <http://alaorilladelrio.com/2023/04/05/lo-que-dice-la-gente-en-putumayo-y-caqueta-sobre-la-tesis-cocallera/#:~:text=Est%C3%A1n%20en%20riesgo%20las%20vidas,tan%20prometedor%20pero%20poco%20cumplidor>.

Ausencia de compradores en zonas con presencia de cultivos de coca

Las disputas por el control territorial provocan escenarios de incertidumbre e inestabilidad, factor que puede explicar en algún grado la posible “crisis local”. La agudización de disputas de los GAI por la presencia absoluta en los territorios estratégicos para la producción de coca-cocaína, la cual les genera rentas ilícitas con las que financian su accionar, han generado inseguridad en los emisarios de carteles del COT. Estos compradores deben tener el aval o permiso del grupo ilegal para poder entrar a la zona bajo su control y en algunas regiones como Cauca, Nariño y Putumayo, deben pagar un impuesto. Lo anterior ha incidido en que su presencia se reduzca y en que aumente el riesgo de ingresar efectivo para comprar cocaína⁷⁰.

“Una fuente institucional de la zona y que conoce bien la región, aseguró que el Carlos Patiño prohibió que se comprara la pasta base a los campesinos en la zona de influencia de su grupo rival y ese fue uno de los detonantes para el represamiento. En esa misma línea, el año pasado, otra estructura del Comando Coordinador de Occidente —al que también pertenece el Carlos Patiño— habría asesinado en Nariño a miembros del Cartel de

Sinaloa que compraban la mercancía en la región. Como represalia, el grupo narcotraficante habría decidido dejar de comprar en la zona y por ende la entrada de plata empezó a caer”⁷¹.

Disputas locales entre GAI generan incertidumbre frente a las negociaciones de compra y venta de coca-cocaína

Las disputas por el control territorial entre GAI está llevando a que los cultivadores no sepan a quién pueden vender. La coincidencia regional entre GAI con diferentes perfiles e ideologías genera competencia por controlar los territorios con coca; estos regulan el mercado e incluyen prohibiciones al cultivador y productor de vender en otros territorios y a compradores diferentes al GAI dominante⁷².

En este sentido, las regulaciones armadas ilegales en zonas específicas permiten la venta de una cantidad limitada de coca-cocaína; el tránsito está permitido solo si se está incluido en una lista de personas o si tiene carné expedido por el GAI y el comprador debe entregar el dinero en efectivo al grupo armado que controla la zona y pagar el impuesto respectivo para realizar las transacciones. Al converger distintos tipos GAI en el mismo territorio se presenta un alto riesgo del pago de múltiples impuestos, situación de alta incertidumbre para los compradores⁷³.

⁷⁰ DW español, “Los productores de hoja de coca de Colombia no tienen compradores ni alternativas” (video de YouTube), 16 de abril del 2023, <https://www.youtube.com/watch?v=KN6XwLnUHsc>.

⁷¹ *El Espectador*, “La crisis de la coca: Argelia agoniza por la caída de los precios”, 30 de abril del 2023, <https://www.elespectador.com/politica/asi-se-vive-la-crisis-de-la-coca-en-el-canon-del-micay-en-cauca/>.

⁷² VerdadAbierta.com, “Los comerciantes acostumbrados al uso de la pasta base como moneda de cambio también están encartados”, 24 de abril del 2023, <https://verdadabierta.com/los-comerciantes-acostumbrados-al-uso-de-la-pasta-base-como-moneda-de-cambio-tambien-estan-encartados-pedro-arenas/#:~:text=%E2%80%9D%20%7C%20VerdadAbierta.com-,%E2%80%9C%20Los%20comerciantes%20acostumbrados%20al%20uso%20de%20la%20pasta%20base%20como,de%20cambio%20tambi%C3%A9n%20est%C3%A1n%20encartados%E2%80%9D&text=La%20crisis%20por%20las%20que,y%20dejen%20los%20sembrad%C3%ADos%20il%C3%ADcitos.>

⁷³ María F. Fitzgerald, “La caída de la coca”, *Cambio*, 16 de abril del 2023, <https://cambio colombia.com/poder/la-caida-de-la-coca>.

CAPÍTULO 4

Política Nacional de Drogas 2023-2033 Proceso de construcción participativa e incluyente⁷⁴

Capítulo desarrollo por el Gobierno Nacional en cabeza del Ministerio de Justicia y del Derecho; los resultados que se presentan en este apartado no constituyen reconocimiento y no está bajo la responsabilidad de UNODC.

Introducción

La Política Nacional de Drogas de Colombia (2023-2033) “Sembrando vida desterramos el narcotráfico” reconoce que, a pesar de los enormes esfuerzos emprendidos por más de medio siglo, no se han logrado las metas propuestas y en cambio se han generado efectos colaterales problemáticos para Colombia y el mundo. La producción de drogas ilegales se encuentra en sus máximos históricos y la demanda mundial se ha incrementado; además, los grupos y redes criminales continúan controlando y expandiendo este mercado ilegal.

Desde el Gobierno Nacional, se reconoció que Colombia requiere transitar hacia un nuevo paradigma que concite el interés global y la voluntad de América Latina para trabajar en una agenda concertada, basada en el respeto y la protección de los derechos humanos y la construcción de paz. La visión de la nueva política se centra en el cuidado de la vida y del ambiente, poniendo en primer

lugar la salud y el bienestar de las personas, junto con un compromiso indeclinable del Estado de combatir de forma eficiente el narcotráfico y las organizaciones criminales, por medio de acciones basadas en la evidencia que tengan en cuenta los logros y fracasos de experiencias pasadas.

Según el Gobierno, la nueva política se propone desplegar una estrategia integral de doble vía: por un lado, dar oxígeno a los territorios y comunidades que se han visto desproporcionalmente afectados por el mercado ilegal asociado a drogas, tales como las personas que por su condición de vulnerabilidad dependen de este mercado, así como quienes han sido estigmatizados y criminalizados debido a su consumo. Por otro lado, asfixia para los nodos estratégicos del sistema criminal, que son los que generan violencia y se lucran en mayor proporción de esta economía ilícita. Ambas estrategias deberán articularse con la agenda de construcción de paz (figura 33).

⁷⁴ La Política Nacional de Drogas se encuentra próxima a ser adoptada por parte del Gobierno nacional. El presente resumen de la política y de su proceso de construcción se extrae del documento preliminar, que no corresponde a la versión final.

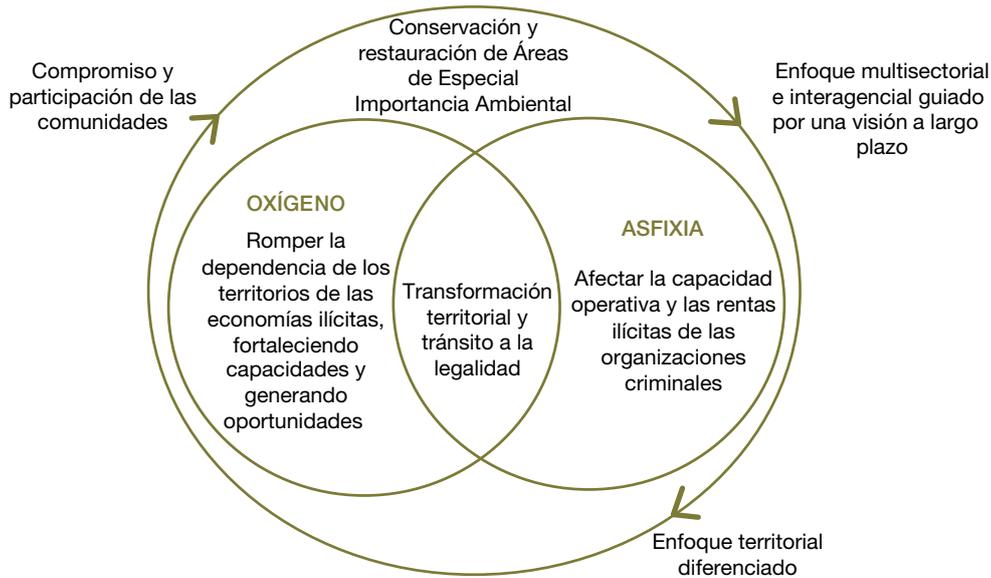


Figura 33. Marco estratégico

El objetivo que se plantea la Política Nacional de Drogas es contribuir a la consolidación de la paz y el cuidado de la vida, mientras avanza en la reducción de las vulnerabilidades asociadas al cultivo, la producción y el tráfico de drogas ilícitas, así como del uso de sustancias psicoactivas, con el fin de disminuir los impactos negativos de las economías ilícitas, debilitar las organizaciones narcotraficantes y promover una regulación justa y responsable.

Construcción participativa de la Política Nacional de Drogas 2023-2033

Por primera vez en la historia de Colombia, las comunidades y los territorios directamente afectados por el narcotráfico y los efectos no deseados de la guerra contra las drogas participaron activamente en la formulación de la Política Nacional de Drogas. El Gobierno reconoce que los diagnósticos y las soluciones a las problemáticas asociadas al mercado ilegal de drogas se encuentran

en los saberes y vivencias de las personas de la Colombia rural y de contextos vulnerables que han vivido los impactos directos del narcotráfico y el conflicto armado. Por esta razón, durante meses estas poblaciones, de la mano del Gobierno nacional, dieron vida a los contenidos del documento de política, lo que permitió construir una política pública de “abajo hacia arriba” con mandato popular.

Para el logro de este objetivo, el Consejo Nacional de Estupeficientes expidió la resolución 0001 del 2023, por medio de la cual “Se crean los espacios de articulación interinstitucional y de participación de la sociedad civil para la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de la Política Nacional de Drogas 2023-2033”. Estos son: (1) los espacios territoriales, (2) las mesas interinstitucionales y (3) la mesa de aliados estratégicos. Adicionalmente, crea la Comisión Mixta de Coordinación y Seguimiento, como instancia consultiva compuesta por 32 delegados de la sociedad civil y 11 delegados de las entidades del ámbito nacional (figura 34).



Figura 34. Espacios de articulación interinstitucional y participación de la sociedad civil

Es importante resaltar que la Política Nacional de Drogas tiene objetivos a corto, mediano y largo plazo, entendiendo que las problemáticas asociadas a las drogas tienen distintos orígenes y complejidades, por lo que su abordaje requiere estrategias y cronogramas focalizados, territorializados y diferenciales que serán presentados en el Plan de Acción de la política pública que permitirá llevar a la acción lo planteado en la Política Nacional, mediante la asignación de presupuestos, cronogramas, responsables, indicadores y metas que le permitan al país avanzar hacia un ejercicio de transformación territorial, económica, cultural y social en lo referente al tema de las drogas.

Espacios territoriales

Durante el primer semestre del 2023 se establecieron veintisiete espacios territoriales orientados a recopilar los aportes e insumos de actores estratégicos de la sociedad civil

para la política pública. Estos espacios se desarrollaron en los municipios de Bordo Patía, Buenaventura, Cáceres, Cajibío, Cali, Corinto, Doncello, Granada, Ibagué, Leticia, Montelíbano, Pereira, Puerto Asís, Quibdó, Medellín, Remolino, Riohacha, San José de Fragua, San José del Guaviare, San Miguel, San Pablo, Santander de Quilichao, Saravena, Soledad, Tibú, Tumaco, Villa Garzón, Yarumal y Bogotá (mapa 8).

Previamente, el 30 de enero del 2023, el Ministerio de Justicia y del Derecho definió, de la mano de representantes de comunidades campesinas, indígenas y afrodescendientes, la hoja de ruta para el desarrollo de estos espacios. En este ejercicio la sociedad civil, con el acompañamiento de entidades de Gobierno, identificó los municipios que por su ubicación y características en relación con el fenómeno de las drogas eran más relevantes para la recolección de insumos⁷⁵ (figura 35).

⁷⁵ Los municipios priorizados para el desarrollo de los espacios territoriales permitieron la asistencia de comunidades de municipios aledaños relacionados con el fenómeno de las drogas. Estos ejercicios no corresponden a una focalización de intervención si no que permitieron recoger la mayor cantidad de información de las regiones priorizadas en la Resolución 0001 de 2023 del CNE.



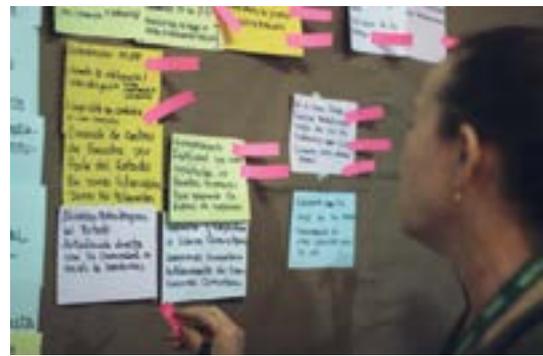
Cáceres, Antioquia



San José del Guaviare, Guaviare



Tumaco, Nariño



Soledad, Atlántico



Cali, Valle del Cauca

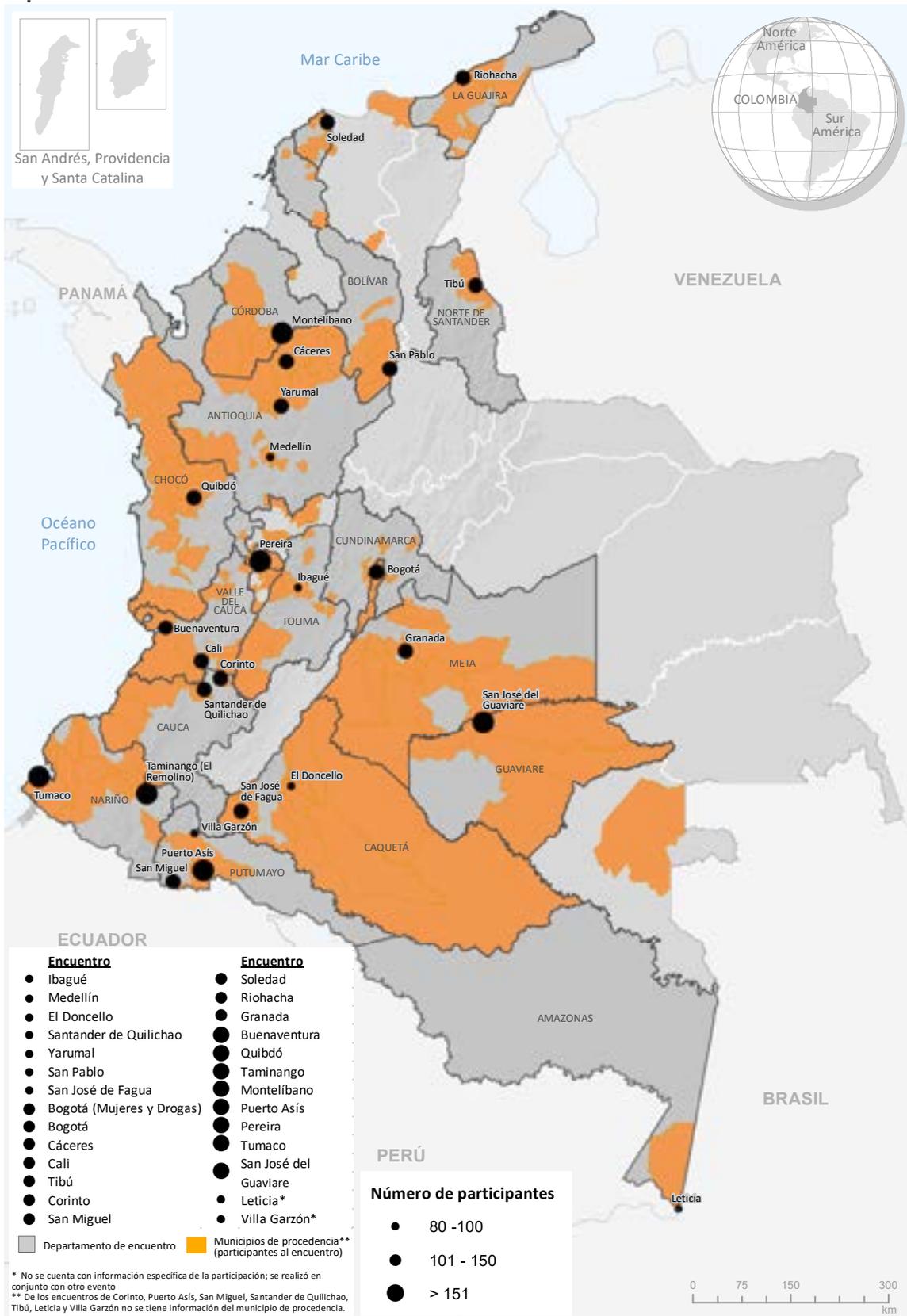


Comisión Mixta, Bogotá

Figura 35. Espacios territoriales



Mapa 8. Participación y distribución de espacios territoriales



Fuente: Observatorio de Drogas de Colombia, Ministerio de Justicia y del Derecho (información del 30 de enero del 2023).
 Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

Cada uno de los espacios territoriales se desarrolló en jornadas de trabajo que contaron con la participación de aproximadamente 130 delegados de la sociedad civil, representantes de las regiones visitadas. Así mismo, participaron delegados de las entidades competentes en la formulación e implementación de la Política Nacional de Drogas, y representantes de las autoridades locales, departamentales y municipales. Algunos de los espacios contaron adicionalmente con el acompañamiento de organizaciones de la cooperación internacional. De estos participantes el 44 % fueron mujeres y el 56 % hombres. El 20 % se identificó como negro, mulato, afrodescendiente, afrocolombiano o raizal y el 14 % indígenas. El 59 % de los asistentes manifestaron pertenecer a una organización social, el 18 % a alguna Junta de Acción Comunal y el 15 % a comunidades étnicas.

La metodología para la generación de insumos y recopilación de información territorial se elaboró con el apoyo de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), teniendo como

objetivo conocer las propuestas y sentires territoriales. Cada espacio contó con el desarrollo de cinco mesas temáticas: (1) Transformación territorial y conservación ambiental; (2) Cuidado integral de la salud pública, los riesgos y las vulnerabilidades frente a las drogas; (3) Regulación justa y responsable; (4) Seguridad humana y paz, y (5) Justicia social y transformación cultural. Esta información fue registrada en relatorías narrativas y matrices de sistematización que facilitaron el análisis y cruce de información con los datos generados de manera paralela en las mesas interinstitucionales con las entidades.

Los resultados de los espacios territoriales fueron presentados en un evento público el 11 de julio del 2023, el cual contó con la presencia de delegados de las comunidades que participaron en los espacios, miembros de la Comisión Mixta de Coordinación y Seguimiento, entidades del ámbito nacional, organizaciones no gubernamentales y organismos de cooperación internacional⁷⁶ (figura 36).



Figura 36. Cierre de espacios territoriales, Bogotá

⁷⁶ Los resultados de los espacios territoriales serán compilados de manera detallada en el documento “Los territorios y comunidades presentes en la formulación de la Política Nacional de Drogas 2023–2033 -Resultados analizados de los espacios territoriales. Este documento se encuentra en construcción y será puesto a disposición del país en la página del Observatorio de Drogas de Colombia.

Además, el Ministerio de Justicia y del Derecho, a través de la Dirección de Política de Drogas y Actividades Relacionadas, adelantó tres espacios dirigidos a poblaciones de interés directamente relacionadas con este fenómeno, entre ellos: (1) encuentro nacional de mujeres y drogas (27 de mayo del 2023), (2) los jóvenes en la política de drogas (30 de junio del 2023) y (3) perspectivas de padres de familia, educadores y organizaciones religiosas (6 de julio del 2023).

La información recopilada está en su mayoría orientada a acciones estratégicas, por lo cual se desarrollarán con mayor detalle en el Plan de Acción que inicia su construcción a partir de la publicación de la política pública. De manera general, los aportes que resalta el Gobierno nacional giraron principalmente en torno a las siguientes acciones:

- La necesidad de transitar de economías ilícitas a economías lícitas para dignificar la vida de las comunidades. Al respecto, fueron reiteradas las afirmaciones donde, por un lado, se señala que la formalización y tenencia de la tierra son fundamentales para lograr este tránsito y, por otro lado, que la consolidación de la paz es fundamental para el desarrollo de sus regiones, de tal manera que las comunidades participantes demandaron con recurrencia que cese la violencia de grupos criminales presentes en los territorios.
- La atención de la situación de vulnerabilidad histórica de sus territorios, entendida como una serie de necesidades básicas insatisfechas que han dejado a las comunidades en dependencia de la economía de las drogas.
- La reivindicación de los derechos humanos y fundamentales vulnerados mediante iniciativas de reparación de memoria histórica e implementación de medidas de alternatividad penal para los delitos relacionados con drogas. Exaltaron el propósito de desestigmatizar a las comunidades indígenas, campesinas, afrodescendientes y mujeres que han sido afectadas por el narcotráfico y de algunas de las estrategias implementadas en la lucha contra las drogas.
- La promoción de los usos no psicoactivos de plantas como la coca en clave de derechos humanos y garantizar el comercio de sus productos, lo cual implica que ellos sean los principales beneficiarios de ese mercado. Solicitaron que en la Política de Drogas los procesos de regulación puedan hacer parte de los procesos de tránsito a economías lícitas.
- El deber del Estado de atender el consumo de sustancias psicoactivas mediante el fortalecimiento de la oferta institucional de prevención basada en la evidencia, destacando la importancia de generar conocimiento.
- La conservación ambiental en el marco de los daños generados por los cultivos de uso ilícito y algunas políticas de drogas. Se solicitaron procesos de restauración ambiental, prevención de futuras afectaciones y protección de los (PNN) y otras áreas de importancia ambiental.
- El reconocimiento de la participación ciudadana, para lo cual solicitaron inversión en el fortalecimiento de capacidades de asociación, que les permita consolidar la gobernanza de sus territorios.

Por otro lado, entre mayo y junio se conformó la Comisión Mixta de Coordinación y Seguimiento, compuesta por delegados de once entidades del ámbito nacional y voceros de diez sectores de la sociedad civil representativa en el marco de la Política Nacional de Drogas; organizaciones de cultivadores de coca, marihuana y amapola; organizaciones de usuarios de sustancias psicoactivas; Organizaciones de Prevención-Reducción de Riesgos y Daños (RRD)-Tratamiento; organizaciones de productores de cannabis medicinal, industrial y terapéutico; organizaciones de población afro; organizaciones de indígenas; padres de familia; Confederación Nacional de Acción Comunal; Federación Nacional de Municipios y Consejos de Juventudes. Esta instancia tiene el propósito de promover la articulación directa y continua entre el Gobierno nacional y el territorio, para facilitar y apoyar la coordinación para el adecuado desarrollo de los espacios territoriales, y contribuir así a la consolidación de contextos, insumos y recomendaciones para este documento de política y su posterior implementación.

La Comisión adelantó cuatro sesiones, dos de ellas orientadas a definir los comisionados de cada sector (14 y 15 de junio) y otras dos orientadas a la consolidación de insumos para la formulación de la política nacional (20-21 y 28-29 de junio). En adelante, la Comisión tiene la labor de generar recomendaciones y adelantar el seguimiento a su implementación, constituyéndose en un canal directo y permanente entre las comunidades y los sectores de la institucionalidad encargada de la Política de Drogas⁷⁷.

Mesas interinstitucionales

Las mesas interinstitucionales tuvieron como objetivo generar los insumos desde la misionalidad y el conocimiento de los actores estratégicos de la institucionalidad nacional, para la formulación coordinada e intersectorial de esta política pública. Para el logro de este objetivo, y teniendo en cuenta que se identificaron 44 entidades con competencia directa, complementaria o indirecta frente a este fenómeno, las instituciones se clasificaron en cada uno de los ejes de la política de drogas de la siguiente manera: (1) *entidades líderes*: aquellas que tienen competencia directa en la formulación, implementación y seguimiento de la política nacional de drogas; (2) *entidades movilizadoras*: las que por su misionalidad tienen competencia en la implementación de la política nacional de drogas, y (3) *entidades complementarias*: por su misionalidad desarrollan acciones que pueden robustecer el impacto de la Policía Nacional de Drogas en el territorio.

En el primer semestre del 2023 se adelantaron 61 mesas técnicas interinstitucionales o bilaterales, cuyo resultado principal es la construcción articulada y concertada del documento marco de la Política Nacional de Drogas.

Mesa de aliados estratégicos

Se desarrollaron cinco mesas con la academia y la cooperación internacional con el objetivo de robustecer la información de la política nacional. La primera mesa se desarrolló en el marco del encuentro nacional con las comunidades, adelantado el 30 de enero del 2023; la segunda correspondió a

⁷⁷ Los resultados de la Comisión Mixta se consolidarán en el documento *Insumos y recomendaciones de la Comisión Mixta para la formulación de la Política Nacional de Drogas*. Este documento se encuentra en construcción y será puesto a disposición del país por medio de la página web del Observatorio de Drogas de Colombia.

una reunión con DeJusticia y la Universidad de los Andes en abril del 2023; la tercera reunión contó con la participación de delegados de cooperación internacional y se surtió con el apoyo de la Embajada de Suecia

(20 de febrero), y finalmente, se adelantaron dos sesiones de construcción temática con organizaciones sociales y académicas (20 de junio y 14 de agosto).



CAPÍTULO 5

Acercamiento metodológico

Este apartado busca acercar al lector, de manera sintética, al enfoque metodológico empleado por el Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI) en tres de sus principales investigaciones: consolidación de la cifra censal de cultivos de coca, la estimación de producción potencial de clorhidrato de cocaína y la caracterización de enclaves productivos. El modelo de investigación se sustenta en información obtenida mediante sensores remotos, análisis geográfico, encuestas y pruebas de cosecha, así como en estudios cualitativos y cuantitativos llevados a cabo en Colombia.

En el caso colombiano, la necesidad de información va más allá de la estimación del área sembrada con coca y de la producción de cocaína; conocer la distribución de los cultivos de coca en el territorio, las características de los territorios afectados, las dinámicas espaciotemporales y las relaciones de la coca con otros fenómenos de ilegalidad y violencia, son de particular importancia para mejorar el marco de conocimiento de este fenómeno. Por esta razón, el Gobierno de Colombia ha definido una aproximación censal, con periodicidad anual, que permita contar con información que contribuya con el diseño y la implementación de política pública.

El proceso de monitoreo inicia con una exploración del territorio con condiciones para la siembra de coca, el cual define el marco censal. En términos prácticos, aunque el marco censal ocupa todo el territorio colombiano, no en todas las zonas del país es posible sembrar cultivos de coca. Por ejemplo, condiciones biofísicas como el clima o la altura limitan la siembra de estos cultivos. Entre el 2010 y el 2020 la zona de influencia de los cultivos cubrió cerca de 204.500 km².

Este marco es cubierto con imágenes de satélite en las que se detectan los cultivos de coca, mediante técnicas de interpretación visual, inteligencia artificial (clasificación supervisada) y el uso de claves de interpretación adaptadas a las condiciones del territorio. Es pertinente mencionar que la extensión del marco censal tiene dos implicaciones que afectan la aproximación metodológica: (1) es difícil cubrir todo el marco censal debido a la presencia de nubes y (2) no es posible obtener todas las imágenes en un mismo momento; por tal razón, la interpretación se complementa con ajustes relacionados con la cobertura y la temporalidad.

La coca, una cobertura difícil de detectar

La interpretación de las imágenes de satélite contempla tres coberturas de interés: (1) los cultivos de coca; (2) las evidencias de explotación de oro de aluvión, y (3) las zonas sin información (nubes y sombras)⁷⁸. A continuación, se abordan los aspectos relacionados con la interpretación de los cultivos de coca en Colombia.

La interpretación de los cultivos de coca inicialmente se llevó a cabo en una matriz de bosque, con pocos usos del suelo diferentes a coca; sin embargo, la evolución del fenómeno en los últimos años está fuertemente influenciada por el hecho de que las personas están cada vez más cerca de los cultivos de coca: cultivos, vías e incluso cascos urbanos están presentes en un paisaje cada vez más complejo, donde en lugar de una matriz de bosque con coca se observan diferentes usos, en los que la coca es uno más.

Además de comprender los cambios del paisaje, es necesario considerar la complejidad del establecimiento y la dinámica de la coca. Al 2022, las densidades de siembra oscilan entre 7.940 plantas/ha (en la región Pacífico, 2019) y 13.330 plantas/ha (en la región Orinoquía, 2018), según los estudios de productividad del cultivo de coca. Si bien en el cultivo predomina su

establecimiento en surcos bien definidos, es frecuente encontrar cultivos “al voleo”, intercalados, enrastrados o mezclados.

Desde la perspectiva botánica, es un cultivo del que a la fecha se han detectado dos únicas especies cultivadas: *Erythroxylum coca* y *Erythroxylum novogranatense*, con al menos cuatro variedades botánicas válidamente publicadas: *Erythroxylum coca* var. *coca* (ECC), *Erythroxylum coca* var. *ipadu* (ECI), *Erythroxylum novogranatense* var. *novogranatense* (ENN) y *Erythroxylum novogranatense* var. *truxillense* (ENT)⁷⁹. Por cada una de estas variedades botánicas se han identificado diferentes cultivariedades, definidas como nombres comunes asignados en Colombia por los cultivadores (nomenclatura local), las cuales no son reconocidas por el código internacional de botánica⁸⁰; en Colombia se han identificado 34 cultivariedades⁸¹, cada una de ellas con características y particularidades. En el ámbito de la detección, los cambios en la dinámica fisiológica, fenológica y de manejo cultural inciden directamente en la respuesta espectral de los cultivos; por ejemplo, la coca es cosechada (raspada) entre 40-70 días, según la región, determinando un radical en la respuesta espectral del cultivo. Es así como las claves de interpretación desarrolladas para la coca no están basadas exclusivamente en las condiciones pictórico-morfológicas⁸², sino que incluyen consideraciones espaciotemporales.

⁷⁸ Un elemento clave es reducir al máximo las zonas sin información. Para esto, se exploran nuevas imágenes en las zonas de nubes; aunque el territorio de interés se cubre con 58 imágenes Landsat, en promedio se utilizan 200 imágenes cada año.

⁷⁹ Información generada en el marco del estudio *Aspectos taxonómicos y corológicos de las plantas de coca cultivadas en Colombia* realizado por el Gobierno de Colombia, UNODC-SIMCI y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Bogotá, 2014). Así mismo, es relevante anotar que, según el *Estudio de la hoja de coca por variedad*, realizado por la Dirección de Antinarcoóticos de la Policía Nacional de Colombia (Bogotá, 2021), se identificaron las siguientes seis determinaciones taxonómicas: *Erythroxylum coca* lam. var. *Coca*, *Erythroxylum coca* lam. cf. var. *coca*, *Erythroxylum coca* cf. var. *ipadu* plowman, *Erythroxylum novo-granatense* (Morris) hieron. var. *novogranatense*, *Erythroxylum novo-granatense* (Morris) hieron. var. *truxillense* plowman y *E. coca* x *E. novo-granatense* G (intermedia). Para más información, véase: <https://www.policia.gov.co/centro-estudios-narco-trafico/productos>.

⁸⁰ Aida Galindo Bonilla y José Luis Fernández-Alonso, “Plantas de coca en Colombia. Discusión crítica sobre la taxonomía de las especies cultivadas del género *Erythroxylum* P. Browne (*Erythroxylaceae*)”. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.* 34, n.º 133 (2010): 455-465.

⁸¹ En las entrevistas con PAC, se han reportado los siguientes nombres comunes para las plantas: (1) peruana, (2) caucana, (3) amarga, (4) dulce amarga, (5) dulce, (6) pajarito, (7) tingomaría, (8) tingo negra, (9) cuarentana, (10) boliviana roja, (11) boliviana negra, (12) boliviana blanca, (13) peluceña, (14) silvestre, (15) pinguana, (16) liliana, (17) boliviana rosada, (18) caturra, (19) guayaba, (20) nacedora, (21) pategurre, (22) rojalisa, (23) anguilana, (24) pomarosa, (25) chipara, (26) gigante, (27) frondosa, (28) tingo palo, (29) montuna, (30) injerta, (31) limona, (32) anguileña, (33) bonita y (34) boliviana.

⁸² Las características pictórico-morfológicas o criterios visuales de interpretación son: tono, color, textura, contexto espacial, período de adquisición, sombra, patrón, contorno y forma. Emilio Chuvieco, *Fundamentos de Teledetección Espacial*, 2.ª ed. (Madrid: Ediciones RIALP, 1990), 459.

La objetividad del dato de interpretación repercute directamente en la confiabilidad. En virtud de lo anterior, el modelo de interpretación del SIMCI se sustenta en árboles de decisión como clave de interpretación. Esta herramienta permite, mediante un modelo jerárquico de decisiones y de la interacción de factores que tienen incidencia en la identificación confiable de un cultivo de coca, la generación de resultados que redundan en una identificación temática confiable.

Los factores del árbol de decisión (figura 37) inician con la interacción de elementos base de interpretación o pictórico-morfológicos, y terminan con la articulación de información geográfica primaria y secundaria, como el histórico de detecciones y el registro de actividades de control. En consecuencia, el árbol genera tres tipos de resultados: (1) identificación temática de cultivo de coca, (2) identificación de no coca y (3) coberturas de confusión espectral, las cuales tienen dentro del árbol otra serie de criterios para resolver la confusión que derivará en alguno de los dos primeros tipos de resultado o, en su defecto, en el requerimiento de acciones como trabajo de campo o uso de imágenes de alta resolución espectral y espacial.

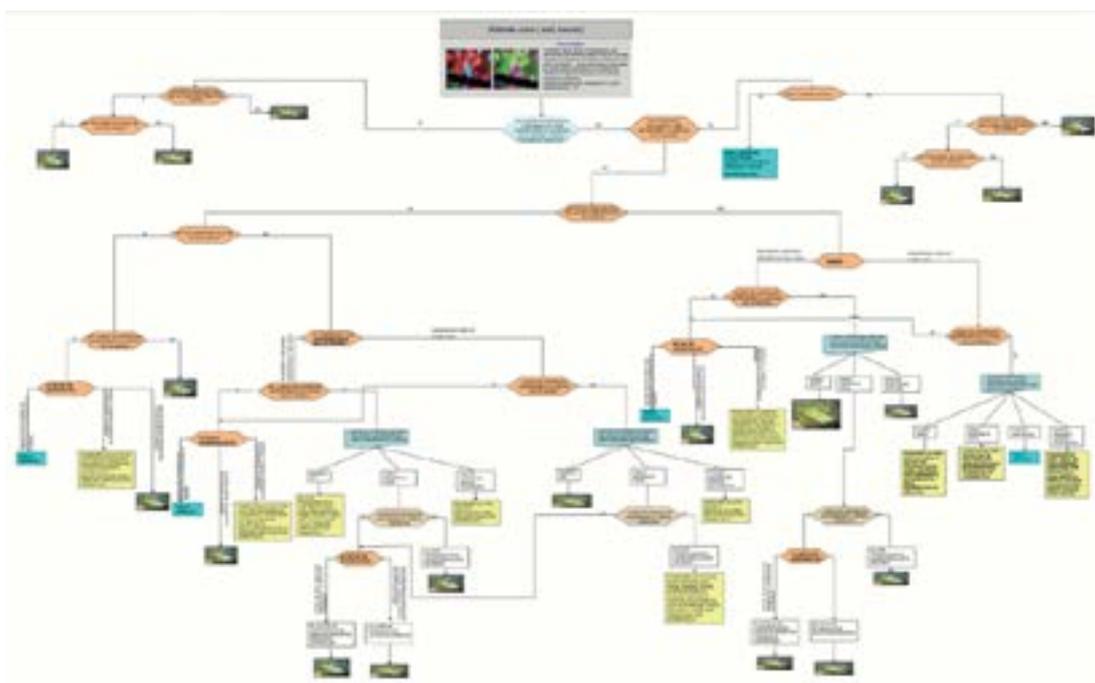


Figura 37. Árbol de decisión para la identificación de cultivos de coca, región Oriente

La extensión del marco censal, la complejidad del paisaje y la diversidad de comportamientos espectrales del cultivo suponen un desafío para la detección de la coca. Para ello, se requiere el uso de imágenes con suficiente resolución espectral

que permitan: (1) diferenciar las coberturas y (2) cubrir los 204.500 km² del marco censal⁸³. Por tal razón, durante los últimos cinco años se han utilizado como base de interpretación imágenes Landsat y como apoyo a la trazabilidad de la dinámica, seguimiento de

⁸³ Sin embargo, la totalidad del territorio colombiano es explorada para la identificación de nuevas expansiones del cultivo.

estados fenológicos y fortalecimiento en la definición de linderos imágenes Sentinel, Planet, Spot y Pléiades.

Por su resolución temporal, espectral y espacial, el programa Landsat es ideal para la realización de estudios de la dinámica de los recursos naturales, programas de seguimiento global, seguimiento de bosques y planeación de desarrollo a escala regional⁸⁴. Landsat viene adquiriendo imágenes con cobertura periódica de la Tierra desde hace cincuenta años. Desde la primera misión en 1972, el programa ha mejorado la capacidad de los sensores para el registro de información tanto espacial como en el rango y la afinación del espectro electromagnético. En total se han lanzado nueve misiones de Landsat; la más reciente, el 27 de septiembre del 2021, corresponde a Landsat 9, como su antecesor Landsat 8 (2013), esta cuenta con los instrumentos OLI (Operational Land Imager) y TIRS (Thermal Infrared Sensor), además introduce mejoras en los datos provenientes de masas de agua, humedad del suelo y vegetación.

Landsat 9 obtiene datos en ocho bandas espectrales con resolución espacial de 30 m, dos bandas termales a 100 m y una banda pancromática de 15 m; en conjunto con Landsat 8, ambos satélites recopilan imágenes cada ocho días.

Las herramientas de procesamiento digital de imágenes permiten mejorarlas para la detección de dos maneras: la primera, centrada en la visualización y discriminación espectral, se focaliza en el uso de diferentes clases de filtros de realce y distribución de niveles digitales, tanto general de las coberturas presentes como para relajar coberturas específicas; la segunda,

enfocada en la capacidad de captura de elementos de menor tamaño o resolución espacial mediante la fusión de la banda pancromática (resolución espacial 15 m) con imágenes multispectrales de resolución de 30 m. Este proceso, conocido como *pansharpenig*, permite una mejor delimitación e interpretación de los lotes de coca debido a que se tiene mayor discriminación visual de los linderos del cultivo y mantiene la discriminación espectral de las coberturas de confusión espectral dada por la disponibilidad de diferentes bandas de información en las imágenes obtenidas.

Desde el 2014, y como resultado de la evaluación de la confiabilidad de la interpretación, este proceso de mejoramiento espacial se implementó en SIMCI para el mejoramiento de la precisión geométrica, sin detrimento de la confiabilidad temática. Actualmente, se tiene una mejor delimitación e interpretación de lotes por encima de 0,0675 ha.

La complejidad en la identificación de los cultivos de coca hace indispensable el uso de diferentes insumos de verificación que permiten garantizar la confiabilidad de la detección:

- *Datos de la Plataforma de Registro y Validación de Erradicación (PREVER):* permite contar con los lotes erradicados tanto en la modalidad de erradicación manual forzosa como los de aspersión terrestre que han sido capturados en campo con la aplicación Ecaptura. Esta aplicación facilita la estandarización, trazabilidad, calidad y confiabilidad del proceso que redundan en la generación de evidencia técnica de la intervención. El ejercicio se complementa con un

⁸⁴ Emilio Chuvieco, *Teledetección ambiental: la observación de la tierra desde el espacio* (Ariel Ciencia, 2006).

proceso de validación de los registros que permite al usuario saber si el lote cumple con los requisitos mínimos y la calificación de dimensiones para ser identificado como un registro confiable (validado, invalidado o errado).

Los datos de la plataforma cuentan como evidencia del ilícito capturada directamente desde el terreno, asociada a un registro fotográfico y al alinderamiento del lote. Esta información permite validar características agro culturales del lote, el estado vegetativo a una fecha de intervención y la ubicación, con lo cual el intérprete puede validar la respuesta espectral que identifica en la imagen. Así mismo, ofrece la posibilidad de corroborar nuevas zonas de expansión o reincidencia.

- *Uso de imágenes de alta y media resolución:* con el fin acompañar el proceso de interpretación SIMCI hace uso de imágenes de alta y media resolución espacial, que permiten realizar un proceso de trazabilidad (evaluar la transformación del paisaje enfocado en las zonas afectadas por cultivos ilícitos), confirmación de la presencia del ilícito en zonas con una amplia matriz de confusión espectral y mejora del alinderamiento de los lotes.

Para este censo se emplearon cerca de 43 imágenes Sentinel (10 m) concentradas en Guaviare, Vichada, Chocó y Bolívar; 87 imágenes Planet (4 m) con cobertura nacional para mejoramiento de la precisión geométrica; 26 imágenes Pléiades (50 cm) localizadas en Putumayo, Caquetá, Guaviare, Bolívar y Norte de Santander, y 5 imágenes Spot (1,5 m) en Guaviare y Antioquia.

Finalmente, en esta etapa se han implementado diferentes modelos automatizados que han repercutido en la estandarización y en los tiempos de proceso, mejorando la oportunidad del dato, e incidido en el fortalecimiento de la objetividad y por consiguiente en la confiabilidad final de la información.

Adicionalmente, se realiza el trabajo de verificación y contraste con la verdad de campo. Esta verificación se lleva a cabo por dos vías:

- *Sobrevuelos aéreos de verificación:* buscan confrontar los hallazgos del proceso de interpretación en imágenes de satélite con respecto a la verdad de campo, entregando alertas al intérprete sobre la dinámica del cultivo a la fecha del sobrevuelo. Se capturan datos de tipologías de lote (enrastrados, de montaña, de alta densidad, con asocio, recién sembrados, tamaño promedio, tipo de siembra, entre otros). Además, se levantan datos generales del impacto en el territorio frente a procesos de intervención recientes (resiembra, abandono, expansión).

Por otro lado, este método permite comprobar la veracidad de la información secundaria, puesto que en algunos casos se indican zonas de expansión o reincidencia del ilícito en donde no se presentan evidencias recientes.

Los vuelos de verificación se realizan en aeronaves de la Policía Nacional tipo Cessna Caraván en compañía del equipo técnico del Sistema Integrado de Información y Monitoreo Antinarcóticos (SIIMA) de la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional, con el objetivo de validar dinámicas en conjunto y hacer un

uso eficiente de los recursos. Se realizan a una altura promedio de 3.000 m sobre el terreno con una velocidad promedio de 120 millas náuticas. La ruta es diseñada a partir de la información suministrada por los intérpretes, información secundaria, el último semestre de intervención (forzosa y voluntaria) y los últimos tres años de interpretación censal.

- *Videos capturados con Flir:* como parte del apoyo y del trabajo en equipo que SIMCI realiza con los equipos técnicos del Gobierno nacional, el SIIMA de la Policía Nacional suministra videos de la cámara Star SAFIRE® 380-HD de las zonas donde realiza monitoreo y focalización de las actividades de intervención. El uso de

esta información permite al intérprete y al ingeniero de campo evaluar tipologías de lote, validar respuestas espectrales atípicas e identificar zonas de resiembra y expansión del fenómeno.

La fase de trabajo de campo produce una serie de información como archivos geográficos con datos de hectáreas aproximadas, lotes de coca identificados en las aeronaves, zonas de alerta por altas densidades de coca y por zonas de expansión del fenómeno y videos que facilitan la interpretación visual de la coca. En conclusión, se trata de información que correctamente ordenada y estandarizada sirve de apoyo a la interpretación.

Los estudios de confiabilidad miden la precisión final del dato de interpretación. Las condiciones meteorológicas, la disponibilidad y oportunidad de imágenes y la diversidad los territorios afectados por cultivos de coca han limitado la obtención de una muestra representativa para medir la confiabilidad nacional. En consecuencia, los análisis se basan en “estudios de caso” que reportan datos a escala regional, que varían en cada año de medición. Estos estudios se realizan desde el 2002, tomando como referencia las imágenes usadas en la metodología de detección del censo y se confrontan con imágenes de alta resolución espacial tipo Worldview, y en los últimos años Spot 6 y 7 y Pléiades. Las regiones evaluadas se han focalizado en áreas de estudio entre 100 km² y 200 km² y se localizan en los departamentos de Meta, Guaviare, Nariño, Putumayo, Caquetá, Bolívar, Norte de Santander y Cauca.

Estos estudios hacen énfasis en la habilidad temática de los expertos para identificar los lotes de coca y discriminarlos de coberturas de confusión espectral (cultivos lícitos, pastos, herbazales, rastrojos). Para la delimitación geométrica el proyecto incorporó, desde el 2014, el proceso de *pansharpening*, que mejora la resolución espacial sin detrimento de la resolución espectral, de lo que resultan precisiones geométricas⁸⁵ del 94 %.

El modelo de confiabilidad contempla (figura 38): (1) la construcción de la verdad de campo sustentada en imágenes de resolución espacial submétrica; (2) la confrontación con los datos de interpretación, y (3) la obtención de la matriz de confusión espectral, es

decir, con coberturas que espectralmente pueden confundirse con el cultivo de coca y estadísticas de precisión. Los resultados obtenidos reportan precisiones de usuario promedio del 86 % y de productor del 91 %.

⁸⁵ El cálculo de la precisión geométrica se realiza mediante evaluación de contraste entre los polígonos identificados en las imágenes usadas en la detección con los polígonos obtenidos en imágenes de resolución espacial submétrica.

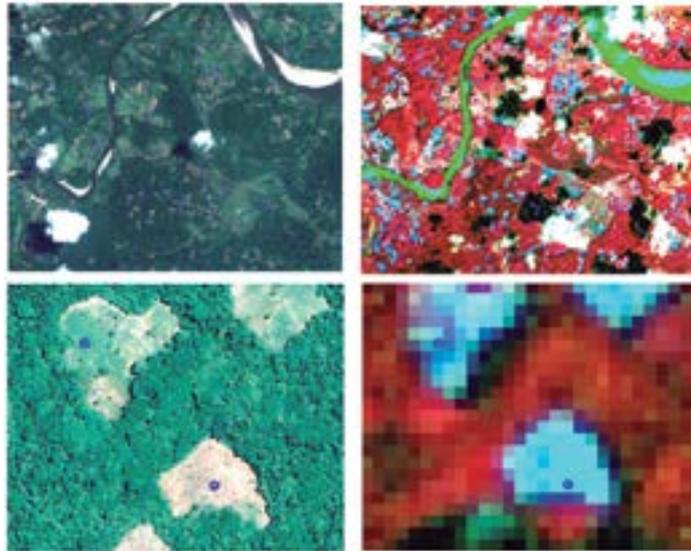


Figura 38. Área de estudio Putumayo, municipio Puerto Asís

Nota: En círculos azules, puntos de muestreo de confiabilidad. Arriba izquierda: imagen Pléiades CC 321-True color. Arriba derecha: imagen Landsat 8 CC 432-True color. Abajo izquierda: detalle imagen Pléiades CC 321-True color. Abajo derecha: zoom detalle imagen Landsat 8 CC 432-True color.

Análisis geográfico

Una vez finaliza la interpretación de las imágenes de satélite, la información se integra en el marco censal donde, además de la interpretación, se encuentran datos relacionados con intervenciones, condiciones del territorio, unidades administrativas, entre otras variables. La agrupación de las diferentes informaciones, tanto primarias como secundarias, se materializan en el Marco Maestro de Áreas, herramienta que se constituye en el corazón del SIMCI. Este marco está construido por cuadrículas o grillas de 1 km², que se pueden agrupar para conformar territorios más grandes de 5 km² y 10 km², según las necesidades de investigación. La grilla

no es una variable dependiente de los cambios en el territorio; por tanto, el cambio en los límites administrativos o la creación de nuevas entidades territoriales no altera los resultados, característica que facilita realizar análisis espaciotemporales de forma comparable y sencilla.

El marco cubre todo el país con un arreglo sistemático de unidades de 100 ha y es parte del instrumental cartográfico de UNODC-SIMCI para el cálculo y el seguimiento de los indicadores con enfoque geográfico. Se utiliza para facilitar los análisis de información, así como la generación de metodologías con fines estadísticos, en la medida en que ofrece una descripción del universo objeto a investigar relacionado con los territorios afectados por cultivos ilícitos.

Bajo el concepto de infraestructura de datos espaciales (IDE), entendido como el conjunto de tecnologías, políticas, estándares y recursos humanos para adquirir, procesar, almacenar, distribuir y mejorar la difusión de la información geográfica, y de acuerdo con la *Guía de Implementación del Marco Integrado de Información Geoespacial (GGIM-IGIF)*⁸⁶ que define lineamientos para organizar la información mediante tres áreas de influencia: gente, gobernanza y tecnología, donde cada una debe materializarse de acuerdo con las condiciones del territorio o escenario local, se avanza en la consolidación de una infraestructura para el proyecto.

UNODC-SIMCI ha trabajado en el diseño y la consolidación de dichas áreas de influencia mediante la integración de tecnologías para la estandarización de metadatos, el diseño y puesta en marcha de un sistema de administración de información geográfica con servidores de bases de datos y web, los cuales surten servicios para la construcción de herramientas de visualización y la consulta por parte de las contrapartes e investigadores. Además, se cuenta con personal experto en percepción remota, sistemas de información geográfica (SIG), análisis territorial, análisis temático y tecnologías de la información, que definen un panorama sostenible en términos de interoperabilidad.

A partir del marco, se implementó la construcción de un Marco Maestro de Áreas (figura 39), definido como

“Un listado de superficies que se puede compilar en una única etapa o en múltiples etapas. Las superficies en las selecciones de una única etapa o de múltiples etapas se describen mediante límites geográficos o georreferenciados. Si se dispone de imágenes obtenidas por satélite, las superficies se pueden clasificar según la cobertura del suelo, lo que permite separar la tierra cultivada de los bosques y de las zonas urbanas. El listado de superficies no depende de ningún censo o de datos administrativos. Un marco de áreas proporciona un medio para organizar un programa de encuestas a falta de resultados de censos agropecuarios o de población anteriores. La selección final de las superficies (segmentos) o puntos o grillas se convierte en las unidades de muestreo”⁸⁷.

⁸⁶ United Nations-Statistics Division, *United Nations Integrated Geospatial Information Framework (UN-IGIF), Part 2*, <https://ggim.un.org/IGIF/part2.cshhtml>.

⁸⁷ El marco de muestreo de áreas generado por UNODC-SIMCI fue construido teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés). *Manual sobre Marcos Maestros de Muestreo para las Estadísticas Agropecuarias. Elaboración del Marco, Diseño de la Muestra y Estimación* (FAO, 2015), <http://www.fao.org/3/ca6398es/ca6398es.pdf>.

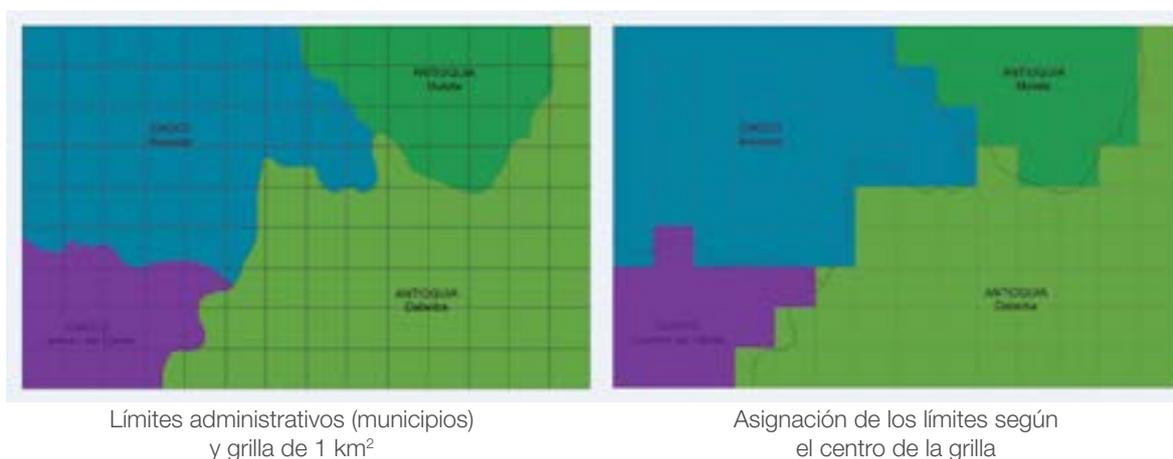


Figura 39. Asignación de información de los límites administrativos mediante las coordenadas del centro de la grilla

Lo anterior bajo el entendido de que las unidades de muestreo son elementos territoriales y no es necesario crear una lista explícita de unidades. Si se observan directamente la superficie de cultivo y el rendimiento, es suficiente conocer los límites de la región de interés para asegurar que el marco de muestreo esté completo. Sin embargo, si las unidades de enumeración son las UPAC, los marcos de áreas deben combinarse por lo general con listas de unidades estadísticas de grandes explotaciones agropecuarias o explotaciones que producen ítems poco frecuentes.

El marco maestro de muestreo proporcionó la base para la selección de la muestra probabilística de UPAC, con la capacidad de unir tanto las características agropecuarias como socioeconómicas. Para la construcción se utilizan imágenes de satélite y comprobación tanto aérea como terrestre, información que luego se relaciona con las dimensiones de cobertura y uso de la tierra. El marco de áreas contó con variables de referencia del cultivo de coca como cantidad de lotes, coca interpretada

en el área, estrato para el censo actual y el inmediatamente anterior.

La construcción de las grillas de 1 km² se lleva a cabo con la cartografía digital del SIMCI; posteriormente, se clasifica en los estratos definidos por cobertura para simplificar el modelo. Finalmente, las grillas son numeradas en forma de serpentina de la 1 a la N, comenzando por la esquina noreste dentro de las regiones objeto de estudio.

Las grillas se definen por una cuadrícula que por lo general se somete a un muestreo en dos fases. En la primera, el territorio se divide en bloques más grandes que el tamaño previsto de los segmentos de muestra; estos se denominan normalmente unidad primaria de muestreo (UPM) y se pueden estratificar por el tipo de cobertura del suelo y someterse a un muestreo. En la segunda, las UPM seleccionadas se dividen en UPAC más pequeñas y una o más de ellas se somete a muestreo. Si solo se selecciona una UPM (grilla), es difícil estimar los errores de muestreo a menos que se utilice un muestreo replicado⁸⁸.

⁸⁸ Carrie Davis, "Area Frame Design for Agricultural Surveys". Servicio Nacional de Estadísticas Agrícolas del USDA, *Informe de investigación n.º RDD-09-2009*.

Las superficies de cultivo se pueden medir directamente mediante la observación sobre el terreno, y el rendimiento en una pequeña muestra de los puntos dentro del segmento (experimento de recolección en parcelas de muestra). En este caso, existe un proceso adecuado de muestreo de dos etapas, en el que el segmento es la UPM (grilla).

Gracias a este modelo de investigación se han desarrollado más de 6.200 encuestas a PAC entre el 2005 y el 2021, con el propósito de caracterizar los procesos de cultivo de coca y su transformación en finca. Asimismo, se han realizado más de 2.300 encuestas a productores agropecuarios con y sin coca, ubicados en zonas con presencia de cultivos de coca, con el fin de entender los incentivos del establecimiento de este cultivo, así como la caracterización de las estructuras económicas de las unidades de producción agropecuaria presentes en el territorio.

Estimación de la producción potencial de cocaína

Para estimar la producción de cocaína es necesario conocer los siguientes factores:

1. Cantidad de hectáreas de coca que producen hoja.
2. Cantidad de hoja de coca que produce cada hectárea.
3. Cantidad de alcaloide (cocaína) que se extrae de las hojas.
4. Pureza de la cocaína que se obtiene a lo largo del proceso.

Primer factor: se cuenta con información del censo de cultivos de coca (figura 40). La cifra de las hectáreas detectadas tiene fecha de corte a 31 de diciembre y se presenta anualmente. Con ello, se sabe cuánta coca

había al inicio y cuánta al final del año; es decir, la cantidad de hectáreas con coca sembradas en el año anterior puede ser interpretada como la cantidad de inicio del año siguiente.

El dato censal se refiere a la cantidad de coca que estaba sembrada al momento de la fecha de corte y no la cantidad de hectáreas de las que se obtuvo hoja de coca para producir cocaína. Es claro que algunas hectáreas presentes en el inicio del año pudieron ser erradicadas o abandonadas a lo largo del año y, por tanto, no están detectadas al final del periodo. Así mismo, algunas hectáreas fueron sembradas por primera vez durante el año, lo que ocasiona que solo aparezcan al final del año. En ambos casos, la coca fue registrada en alguno de los dos momentos (al comienzo o al final), pero solo fue productiva en un momento específico del año. Esta fracción de tiempo en la que un lote detectado estuvo sembrado con coca se determina con un *factor de permanencia*.

Por medio de una metodología de análisis espacial, se estima la permanencia del cultivo de coca. Un modelo automático permite determinar, lote a lote, la dinámica del área cultivada en el año. Lo anterior es posible mediante la incorporación y sistematización de la información disponible de las variables que inciden de manera directa en la estabilidad del lote, como la erradicación forzosa, la aspersión aérea y las coberturas vegetales, entre otras. El factor de permanencia se calcula en función de tres categorías de lotes: estables, nuevos y abandonados. Cada lote categorizado puede pertenecer, a su vez, a una subcategoría generada a partir de la definición de posibles escenarios de afectación.

El área productiva durante el año se determina como una relación entre el área sembrada y el tiempo en el que generó cosechas. Para su estimación, se multiplica

el área de los lotes detectados (tanto al inicio como al final del año) por su factor de permanencia. El área productiva A_p se calcula como

$$A_p = \sum_{k=0}^n \text{Area} \cdot \text{factor de permanencia}$$

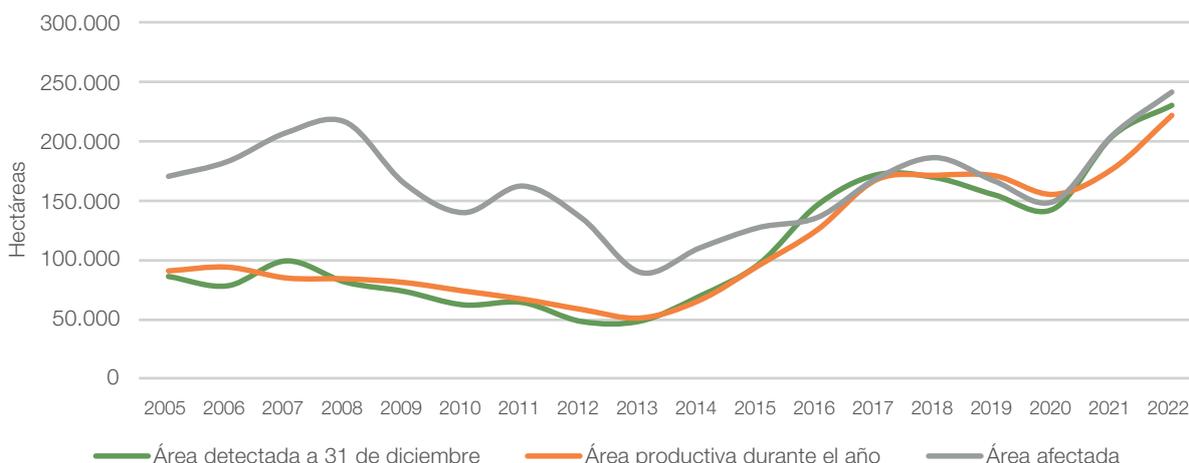


Figura 40. Serie de hectáreas de coca según indicador: área detectada a 31 de diciembre, área productiva durante el año y área afectada

Segundo factor: es necesario considerar dos elementos, siendo la principal fuente de información los indicadores que se generan en el marco del estudio de productividad del cultivo de coca:

1. La cantidad de hoja que se produce en una cosecha: se realizan pruebas de cosecha directamente en lotes seleccionados de manera aleatoria y probabilística, donde se delimita una parcela⁸⁹, y se hace la

cosecha de todas las plantas al interior de esta. Se pesa la hoja y se obtienen muestras botánicas.

2. La cantidad de veces que se cosecha hoja en un año: se utilizan las encuestas a productores de hoja de coca que se definen a partir de la pregunta: “¿En condiciones normales cada cuántos días cosecha?”:

Producción de hoja de coca fresca (PHC) = ΣA_p (ha) * Rendimiento anual de hoja (kg/ha/año)

A_p = Área productiva

⁸⁹ Para detalles sobre la metodología de definición de las parcelas de prueba de cosecha véase documento del Programa de las Naciones Unidas para la Fiscalización Internacional de Drogas, *Directrices para la medición del rendimiento de amapola de opio y de la hoja de coca en cortas visitas al terreno* (Nueva York, 2001).

En el 2005, el Gobierno de Colombia y UNODC-SIMCI desarrollaron una metodología de muestreo probabilístico con el objetivo de caracterizar y estimar la producción de hoja de coca en Colombia; por medio de encuestas en campo a productores directos (PAC) y de la realización de pruebas

de cosecha a los lotes. La cobertura de la investigación es regional con referencia a las zonas de incidencia de los cultivos de coca. En la tabla 5 se presentan los años de ejecución de la investigación y el número de encuestas elaboradas en el territorio para las cinco fases de estudio.

Tabla 5. Número de encuestas aplicadas según fases de la investigación

Regiones	Fase I	Fase II				Fase III				Fase IV				Fase V	
	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Meta-Guaviare	309		300					300				300			
Central	165	165				180				165				150	
Putumayo-Caquetá	240		210				240				300				375
Orinoquía	150				135			150				150			
Pacífico	255			276					270				300		
Catatumbo	135	135				120				135				180	
Sierra Nevada	135	135				45				30				36	
Total nacional	1.389	435	510	276	135	345	240	450	270	330	300	450	300	366	375

Fuente: Gobierno de Colombia y UNODC-SIMCI. Estudios de productividad del cultivo de coca. Documentos internos de trabajo.

Tercer factor: existen dos productos resultantes del proceso de extracción del alcaloide: la PBC y la BC. Se debe anotar que no existen estándares para determinar la calidad (pureza) de la PBC o BC que se producen; en general estos productos tienen diferentes niveles de pureza, sin embargo, esto no necesariamente determina su precio.

La información para estimar el tercer factor se obtiene de los reportes de los rendimientos de PBC o BC por toneladas métricas de hoja procesada, informada por el PAC, en el marco del estudio de producción y rendimiento, así como el obtenido en condiciones controladas en el marco de los ejercicios de eficiencia de la transformación (2010-2013), realizados por el Gobierno de Colombia y UNODC-SIMCI.

Se estima que el contenido de alcaloide en las hojas de coca (en base seca) que se cultivan en Colombia oscila entre el 0,41 %-0,57 %⁹⁰; sin embargo, existen múltiples factores que condicionan la capacidad de los procesadores para extraer el alcaloide de la hoja. Ejercicios de simulación realizados por UNODC bajo condiciones controladas⁹¹ entre el 2010 y el 2013, muestran que los procesadores lograron extraer entre el 66,25 % y el 71,3 % del alcaloide que había en las hojas. Por su parte, la DEA reporta una eficiencia de extracción para Colombia en el 2020 del 69,3 %. Sin embargo, existen variaciones en la capacidad de extraer alcaloide dependiendo de la experticia del agricultor, de la calidad de las sustancias químicas empleadas en dicho proceso y de la cultivariedad sembrada, ya que el contenido de alcaloide puede variar en cada una de ellas según la región donde se ubiquen.

Para determinar la cantidad de producción que un cultivador obtiene a partir de la hoja procesada se pregunta en las encuestas

acerca de la cantidad de hoja de coca que usa para producir un kilogramo de PBC o de BC; la diferencia en la obtención de estos dos productos está determinada por las cantidades de permanganato de potasio, sustancia empleada para oxidar las impurezas alcaloidales presentes en la PB. Además, es determinante identificar los posibles escenarios de procesamiento, según el actor que lo realiza. Por un lado, el PAC puede procesar en finca PBC o BC, según sus capacidades de experticia (en el caso en que él mismo lo haga) o económicas (en el caso en que él contrate a un experto). Por otro lado, el PAC puede vender la hoja, sin ninguna transformación, para que otros actores la acopien para su procesamiento, ya sea un PAC vecino con mayor capacidad de procesamiento o un actor especializado.

A partir de la integración de los tres factores anteriores, se estima la capacidad de extracción y refinación de cocaína a partir del cálculo del potencial de producción de PBC y BC⁹².

Producción de base de cocaína donde,	=	$PB_1 + PB_2 + PB_3$
Producción de pasta básica realizada en la UPAC (PB_1)	=	(PHC) x % cultivadores que procesan pasta básica x Rendimiento de pasta básica por tm de hoja de coca en la UPAC (RPB) x Coeficiente de pasta/base (RPBC/RBC)
Producción de base de cocaína realizada en la UPAC (PB_2)	=	(PHC) x % cultivadores que procesan base de cocaína x Rendimiento de base de cocaína por tm de hoja de coca en la UPAC (RB_1)
Producción de base de cocaína realizada fuera de la UPAC (PB_3)	=	(PHC) x % cultivadores que venden la hoja de coca x Rendimiento de base de cocaína por tm de hoja de coca externo a la UPAC (RBE)

Nota:

* El coeficiente de pasta/base (RPBC/RBC) corresponde a 0,75, estimado a partir de la relación entre el porcentaje de alcaloide de la PBC (calculado en el 60 %) y la pureza de la BC (80 %).

** El porcentaje de pureza de la BC se estima al 80 % y el rendimiento de producción de BC dentro y fuera de la UPAC se calculó en 1,45 kg/tm de hoja de coca fresca (incluye la relación existente entre masa y porcentaje de pureza). Estas estimaciones incluyen los análisis de los resultados de los ejercicios de procesamiento bajo condiciones controladas llevados a cabo en el marco de los estudios *Eficiencia de la transformación de la hoja de coca para la extracción de base de cocaína y conversión a clorhidrato de cocaína (2010-2013)* y *Caracterización de los complejos de producción de clorhidrato de cocaína*, realizados por UNODC-SIMCI y el Gobierno de Colombia (Bogotá, 2016), documentos internos de trabajo.

⁹⁰ Resultados obtenidos por la Administración de Control de Drogas (DEA, por sus siglas en inglés), agencia del Departamento de Justicia de los Estados Unidos.

⁹¹ Ejercicios realizados en el cultivo experimental de la Escuela Nacional de Entrenamiento Policial (CENOP), ubicada en San Luis (TOL). En el CENOP se siembran diferentes cultivariedades de la hoja de coca y allí se realizan ejercicios prácticos para la transformación de hoja en clorhidrato de cocaína, con el fin de construir indicadores de obtención de subproductos, uso de sustancias químicas, entre otras variables de interés.

⁹² Para más información, véase Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC)-Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilicitos (SIMCI), *Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2018* (Bogotá: UNODC-SIMCI, 2019), 67, https://www.unodc.org/documents/colombia/2019/Agosto/Informe_de_Monitoreo_de_Territorios_Afectados_por_Cultivos_Illicitos_en_Colombia_2018_.pdf.

Cuarto factor: se debe mencionar que las encuestas no incluyen información sobre la pureza de los productos de extracción de la cocaína; los cultivadores no conocen la pureza de sus productos y, en general, esta no se encuentra relacionada de manera directa con el precio de estos. Sin embargo, la pureza es esencial para determinar la producción potencial de cocaína; este valor posibilita conocer la cantidad de cocaína presente en cada uno de los subproductos derivados, y así obtener otros indicadores de interés como la demanda ilícita de sustancias químicas.

Con los estudios de caracterización de los procesos de transformación desde la hoja de coca hasta clorhidrato de cocaína en Colombia, se estableció que la PBC tiene una pureza promedio aproximada del 60 %, mientras que la BC tiene una pureza promedio del 80 %. Para integrar la producción de pasta y base de cocaína, se calcula un factor de conversión entre PBC y BC, con el fin de expresar las cantidades de PBC en términos de BC. Lo anterior debido a que los ejercicios experimentales confirman que la pureza de la PBC es menor que la de BC y que en masa se obtiene entre 700 g a 800 g de BC por 1 kg de PBC.

Coefficiente de pasta/base (RPBC/RBC) = % pureza de PBC (60 %) / % pureza de BC (80 %)

Equivale a un coeficiente de 0,75, es decir, 1 kg de PBC al 60 % de pureza, equivale a 750 g de BC al 80 % de pureza.

Para estimar la producción potencial de cocaína, se asume que 1 kg de base produce 1 kg de clorhidrato de cocaína (relación 1:1) y se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Producción potencial de CHC: } \frac{\text{Cantidad de cocaína pura (kg)}}{\% \text{ de pureza del CHC}}$$

El dato de cocaína 100 % pura se calcula con fines estadísticos y de comparabilidad, pero en la práctica se encuentra que la cocaína incautada tiene diferentes niveles de pureza. De acuerdo con la DEA, la cocaína tipo clorhidrato procedente de Colombia incautada en puerto tiene una pureza del 81 %; por otra parte, estudios realizados por UNODC y el Gobierno de Colombia indican que la pureza es del 85,1 %. Los estudios realizados para la estimación de la pureza de cocaína inician en el 2010 y el 2015 con el documento *Caracterización del proceso de transformación de la hoja en clorhidrato de cocaína en Colombia*, y en el 2021 con el

Estudio del contenido de alcaloides y pureza de muestras incautadas, realizados por el Gobierno de Colombia y UNODC-SIMCI, documentos internos de trabajo.

La Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) utiliza instrumentos de control cualitativo y cuantitativo para validar la información que se utiliza en las estimaciones de producción; estos incluyen entrevistas a grupos focales, ejercicios simulados, discusión de expertos, entre otros. En el CENOP se dispone de la infraestructura que ha permitido realizar ejercicios experimentales avalados por la autoridad nacional (resolución 532 del 2017 emitida

por el Consejo Nacional de Estupefacientes [CNE]⁹³, desde el cultivo de coca hasta la obtención de los diferentes productos (pasta/base y clorhidrato de cocaína), y donde a partir de estos escenarios de investigación es posible obtener indicadores que permiten una descripción tanto cualitativa como cuantitativa de la demanda de sustancias químicas, rendimientos de extracción, refinación o de conversión y pureza de los productos obtenidos.

- Conocer las cantidades de hoja, PBC y BC que producen los cultivadores de coca no solo es útil para estimar la producción potencial de cocaína, sino también para
- Contribuir a la comprensión de los mercados de drogas ilícitas, mediante la identificación de los posibles incentivos que se establecen en el territorio.
- Determinar las cantidades de insumos, sustancias químicas y servicios que se requieren para su obtención.
- Estimar la dependencia económica de los hogares que directa o indirectamente participan en estas actividades económicas ilícitas.
- Mejorar la comprensión de las condiciones sociales, económicas y demográficas de los territorios afectados por los cultivos de coca.
- Aportar a la construcción de las estimaciones de los flujos financieros ilícitos (FFI) que dinamizan la coca y su transformación desde y hacia Colombia, a partir del establecimiento de las cantidades que potencialmente se obtienen de cocaína según las hectáreas

cultivadas. Su potencial de uso radica en la articulación con otros indicadores para valorar las transacciones generadas, si se considera los precios de la coca y derivados, así como el uso de los insumos y servicios lícitos e ilícitos necesarios para la producción en sus diferentes eslabones⁹⁴; esto con el propósito de dimensionar los tipos de FFI que se generan, así como contar con una aproximación al valor agregado de estas actividades.

La anterior información es insumo técnico para la toma de decisiones del Gobierno en torno a las actividades ilícitas del narcotráfico.

Aspectos metodológicos para la caracterización de los enclaves productivos

Para la caracterización de los enclaves productivos se diseñó una metodología que permite la convergencia entre el análisis y la obtención de indicadores referentes a las características productivas de la coca y su transformación en la zona objeto de estudio, así como la percepción de actores clave presentes sobre estas actividades ilícitas y sus conexiones con el territorio. En este contexto, se emplean técnicas metodológicas (enfoques) de carácter cuantitativo (muestreo probabilístico) y cualitativo (muestreo no probabilístico) para obtener información de actores estratégicos que se relacionan en estos territorios (PAC, pobladores, actores institucionales, líderes sociales e incluso con la observación directa del equipo encuestador). El resumen metodológico se presenta así:

⁹³ Resolución que permite la producción de cocaína en dichas instalaciones de la Policía Nacional, con fines investigativos y académicos.

⁹⁴ Cantidades y precios de insumos y servicios como uso de agroquímicos, insumos y sustancias químicas, personal que trabaja en los procesos productivos, entre otros.

- Caracterizar las dinámicas de los enclaves según categorías analíticas: geográfica, mercado-productividad, socioeconómica, institucional, seguridad y ambiental, para una comprensión integral del fenómeno.
- Encuestas mediante muestreo probabilístico a los PAC dentro de los enclaves y hasta los 15 km de ellos: El diseño fue establecido como probabilístico, estratificado y bietápico.
- Encuestas mediante muestreo probabilístico a los hogares de los centros poblados dentro de los enclaves y hasta los 15 km de ellos: El diseño fue establecido como probabilístico, estratificado y bietápico.
- Entrevistas semiestructuradas: a través de un muestreo no probabilístico para “que los casos proporcionen un sentido de comprensión profunda del ambiente y el problema de investigación” teniendo en cuenta que “las muestras cualitativas no deben ser utilizadas para representar a una población”⁹⁵, sino que buscan profundizar cada una de las categorías analíticas y los componentes del estudio adelantado. Este muestreo será por conveniencia e intencionado.
- Al tener múltiples fuentes de información, así como variados métodos de recolección que conducen a tener distintos tipos de información e informantes para el análisis, se pretende realizar un ejercicio de validación cruzada entre la información

cuantitativa y la información cualitativa; este ejercicio se conoce formalmente como triangulación de la información. Específicamente, el modelo de triangulación concurrente (DITRIAC)⁹⁶ se emplea para comparar constantemente los hallazgos entre la información cuantitativa y cualitativa, lo que permite confirmar y corroborar hallazgos (o no), maximizando las bondades de cada enfoque y minimizando sus debilidades.

A continuación, se explica el diseño y las estrategias implementadas, según cada enfoque.

Enfoque cuantitativo

El enfoque cuantitativo generalmente elige unos objetivos, los transforma en preguntas de investigación, que luego derivan en hipótesis. Desarrolla un plan para medir las variables de un determinado contexto, haciendo uso de las técnicas estadísticas para la recolección, el análisis de las mediciones obtenidas y, a partir de ahí, establece conclusiones con respecto a las hipótesis formuladas.

Bajo este enfoque, y para cumplir con los objetivos del estudio, se propuso la metodología del muestreo probabilístico, el cual tiene la potencialidad de estimar las variables y características requeridas para construir los indicadores definidos con la precisión, confiabilidad, robustez y sobre todo oportunidad que un proyecto de esta naturaleza requiere.

⁹⁵ Daymon, Christine e Immy Holloway, *Qualitative research methods in public relations and marketing communications* (Nueva York: Routledge, Taylor and Francis Group, 2010).

⁹⁶ Véase: Setwin Mufalo-Mutau, Sanny Mulubale, Gistered Muleya y Francis Simui, “Challenges faced by Combined Schools in Masaiti district which hinders the provision of Quality Education”, *International Journal of Research and Innovation in Social Science* V, n.º III, 146-154; E. Ontiveros-Ortiz y M. S. Ramírez-Montoya, “University Social Responsibility Technology-Base Model Through Social Appropriation of Knowledge”, en *Proceedings of the 8th International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (TEEM 2020), University of Salamanca (2020); Q. A. Kingsley-Omoyibo, “Comparative analysis of waste reduction methods for sustainable manufacturing systems using concurrent triangulation model”, *Nigerian Journal of Technology* 39, n.º 3 (2020); Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, *Metodología de la investigación* (2014).

Enfoque cualitativo

La metodología cualitativa asume que la realidad tiene múltiples facetas que requieren implementar diversas técnicas, las cuales contribuyen a interpretar y analizar un fenómeno a partir de palabras y significados; es decir, de categorías de análisis bajo una óptica holística integral generada entre la realidad observada y quien la observa. Esta metodología se estructura desde una mirada inductiva para generar conocimiento basado en interpretaciones complejas de la realidad, que se nutren de una multiplicidad de perspectivas y enfoques; permite el uso de diversas fuentes de datos y se basa en el análisis de palabras y significados a partir de categorías de interés. El enfoque se centra en la inducción como pilar de la interpretación y permite que su diseño no sea fijo y esté sujeto a reelaboraciones durante el proceso de investigación.

A partir de los hallazgos derivados de la revisión de la información estadística y documental que aporte a las instituciones del Gobierno de Colombia, como resultado de su propia indagación y para garantizar una adecuada triangulación de la información, el estudio propone investigar las categorías de interés que requieran un abordaje más profundo de las categorías analíticas y componentes a estudiar en la caracterización de los enclaves, recabando el entramado de experiencias y el *know how* local, entendido este como prácticas surgidas en el quehacer local en los territorios frente a las problemáticas enunciadas. Así, el componente cualitativo de investigación asumido hasta el momento para este estudio incluye: entrevistas semiestructuradas, relatorías, cartografía social, diarios de campo, entre otros aspectos.

Anexo 1

Serie histórica de cultivos de coca (ha), 2001-2022

Departamento	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nariño	7.393	15.132	17.628	14.155	13.875	15.607	20.259	19.612	16.427	15.951	17.231	10.733	13.177	17.285	29.755	42.627	45.735	41.903	36.964	30.751	56.516	59.746
Putumayo	41.050	13.726	7.559	4.386	8.963	12.253	14.813	9.658	5.317	4.785	9.952	6.148	7.667	13.609	20.068	25.162	29.589	26.408	24.973	19.986	28.205	48.034
Norte de Santander	11.719	8.042	4.471	3.056	844	488	1.946	2.886	2.713	1.889	3.490	4.515	6.345	6.944	11.527	24.831	28.244	33.598	41.711	40.084	42.565	42.035
Cauca	2.929	2.121	1.443	1.265	2.705	2.105	4.168	5.422	6.144	5.908	6.066	4.327	3.326	6.389	8.660	12.595	15.960	17.117	17.356	16.544	25.099	26.223
Antioquia	3.386	3.029	4.265	5.165	6.414	6.156	9.926	6.096	4.553	5.350	3.105	2.725	991	2.293	2.403	8.855	13.681	13.403	9.482	12.090	16.981	16.168
Bolívar	6.141	2.735	4.471	3.401	3.670	2.382	5.632	5.847	4.777	3.324	2.207	1.968	925	1.565	1.043	4.094	6.179	8.614	7.965	9.373	11.514	10.368
Córdoba	640	385	838	1.535	3.136	1.216	1.858	1.710	2.781	3.889	1.088	1.046	439	560	1.363	2.668	4.780	4.636	2.882	3.749	5.480	6.364
Caquetá	13.786	8.412	7.230	6.498	4.988	4.967	6.318	4.303	3.759	2.578	3.327	3.694	4.322	6.542	7.712	9.343	11.793	11.762	4.511	2.055	3.669	5.614
Chocó	354	0	454	323	1.025	816	1.080	2.794	1.666	3.158	2.511	3.429	1.661	1.741	1.489	1.803	2.611	2.155	1.248	1.468	5.061	5.555
Guaviare	24.064	27.380	16.163	9.770	8.658	9.477	9.299	6.629	8.324	5.701	6.839	3.850	4.725	5.658	5.423	6.838	4.923	4.340	3.119	3.227	4.435	4.935
Valle del Cauca	186	111	37	45	28	281	453	2.089	929	665	981	482	398	561	690	752	1.261	1.271	2.329	1.938	2.590	2.639
Meta	10.746	9.219	12.814	18.740	17.305	11.063	10.386	5.525	4.295	3.008	3.039	2.699	2.898	5.042	5.002	5.464	5.577	2.945	1.466	1.235	1.640	1.834
Vichada	8.066	4.909	3.818	4.692	7.826	5.523	7.218	3.174	3.140	2.743	2.264	1.242	713	511	683	699	653	550	245	121	311	283
Amazonas	508	783	625	783	897	692	541	836	278	338	122	98	110	173	111	167	166	122	125	61	73	103
Boyacá	83	118	594	359	342	441	79	197	183	105	94	10	17	14	8	15	22	16	4	6	18	47
Guainía	1.120	748	726	721	752	753	623	625	538	446	318	301	81	66	37	22	31	41	22	19	49	37
Vaupés	1.771	1.486	1.157	1.084	671	460	307	557	351	721	277	254	184	109	33	97	105	65	26	39	29	17
Santander	160	465	632	1.125	981	866	1.325	1.791	953	673	595	110	77	25	21	37	30	21	2	3	10	15
Cesar	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	12	13	10	33	26	24	31	38	32	11	8
Magdalena	450	644	484	706	213	271	278	391	152	121	46	37	37	9	7	35	8	12	7	2	2	3
Arauca	2.169	2.215	538	1.552	1.883	1.306	2.116	447	417	247	133	82	69	26	17	9	121	7	0	0	0	0
Caldas	0	0	54	358	189	461	56	187	167	45	46	16	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cundinamarca	2	57	57	72	56	120	131	12	0	32	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La Guajira	194	354	276	556	329	166	87	160	163	134	16	10	6	0	0	0	2	2	0	0	0	0
Total nacional	136.918	102.071	86.332	80.348	85.750	77.870	98.899	80.953	68.027	61.811	63.765	47.788	48.189	69.132	96.085	146.140	171.495	169.018	154.476	142.784	204.257	230.028

Anexo 2

Producción potencial de hoja de coca fresca (tm) 2005-2022.

Estimaciones regionales y total nacional

Región	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Amazonía	13.985	12.692	10.377	7.544	7.423	6.161	5.725	2.808	2.283	1.377	1.211	1.752	2.184	1.884	1.515	1.110	1.064	1.147
Catatumbo	9.150	3.584	4.431	8.440	13.833	13.496	16.200	21.802	30.894	42.183	58.352	95.915	146.659	176.584	214.032	259.742	261.601	272.000
Central- (Sur de Bolívar)	87.990	91.606	59.246	72.547	99.679	89.977	40.946	26.549	18.121	18.414	23.183	40.426	100.259	112.008	109.750	184.236	234.197	263.155
Meta- Guaviare	314.340	281.928	224.748	91.741	72.280	63.924	54.203	47.734	35.515	49.597	55.602	53.556	57.398	68.579	50.719	32.532	36.517	44.991
Orinoquía	64.702	69.339	63.929	45.712	27.677	19.662	16.007	10.447	6.388	4.301	3.988	4.193	4.780	2.837	2.921	956	1.054	1.440
Pacífico	47.935	51.787	51.180	66.025	97.369	98.722	100.347	78.511	63.909	121.847	209.722	290.921	342.877	347.036	364.799	330.501	410.242	526.351
Putumayo- Caquetá	69.313	100.780	108.367	69.425	56.960	41.892	47.809	53.316	50.997	70.750	101.982	220.332	276.703	268.445	249.331	188.194	190.027	301.530
Sierra Nevada	5.103	2.812	1.223	1.260	1.403	1.019	537	178	131	92	34	57	81	43	39	12	5	6
Total Nacional	612.518	614.528	523.501	362.695	376.623	334.852	281.774	241.346	208.237	308.561	454.074	707.151	930.941	977.414	993.107	997.283	1.134.709	1.410.621

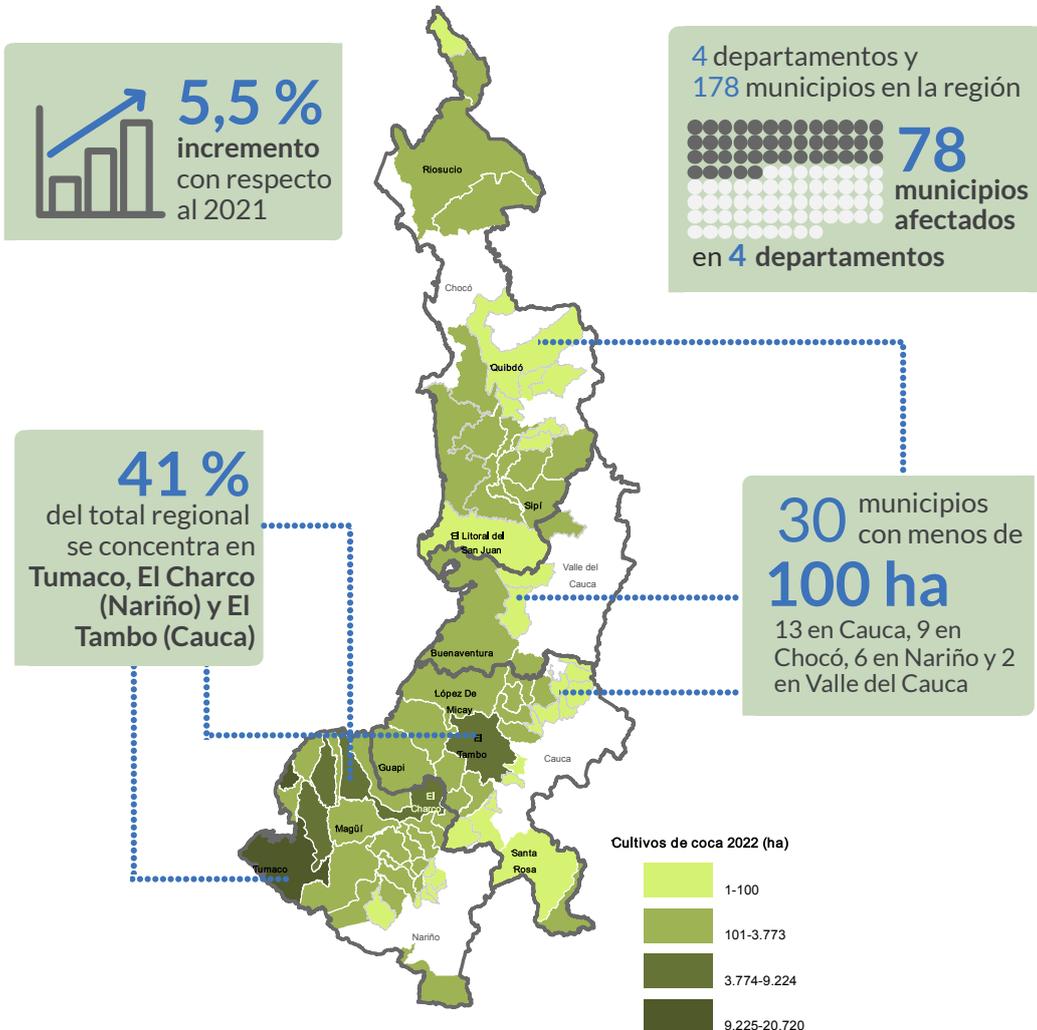
Fuente: Gobierno de Colombia y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito-UNODC

Anexo 3



Cultivos de coca 2022: región Pacífico

Pacífico ocupa el **primer lugar** de las regiones con más área sembrada de cultivos de coca y aporta el **41 %** al total nacional con **94.163 ha**.



En la región se localizan 10 de los **15 enclaves productivos** del país. Los enclaves El Charco-Olaya Herrera, Frontera Tumaco, Roberto Payán-Isagualpi, Telembí-Cristal, Policarpa-Patía, El Charco-El Turbio, Argelia-El Tambo, Timbiquí-Saija y El Naya se encuentran consolidados. En 2022, se consolidó el nuevo enclave **Timba-Jamundí-Buenos Aires**, en límites de Cauca y Valle del Cauca.

Producción coca-cocaína



90.990 ha

Área productiva 2022
(Área ajustada de acuerdo con las condiciones que afectan su productividad a lo largo del año)



526.351 tm

Producción potencial de hoja de coca fresca

Rendimiento base de cocaína **8,6 kg/ha/año**

Producción total base de cocaína **778 tm**

Perfil lotes de coca

Estudio de productividad actualizado en el 2019



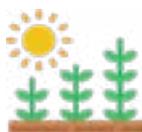
5,8 tm/ha/año

Rendimiento promedio anual de hoja de coca fresca



3,9

Número de cosechas por año (promedio)



53 % de los lotes

en la edad más productiva (2 a 4 años)



7.900 plantas/ha

Densidad (número de plantas por ha productiva)



18 cultivariedades

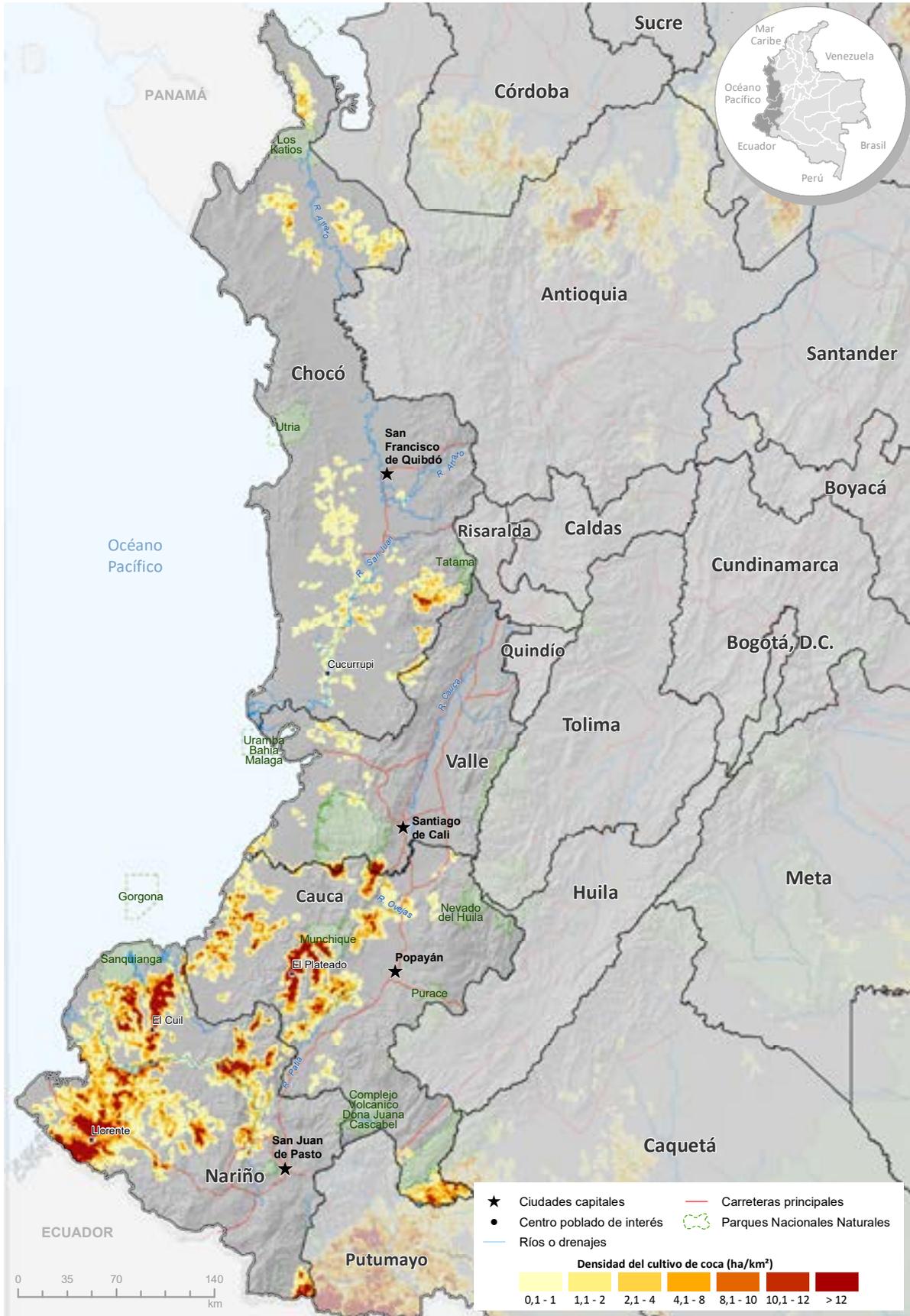
Predominan:
Chipara (57 % lotes)
Injerta (14 % lotes)



86 %

Productores agropecuarios con coca venden la hoja de coca

Mapa 9. Densidad de cultivos de coca en la región Pacífico, 2022

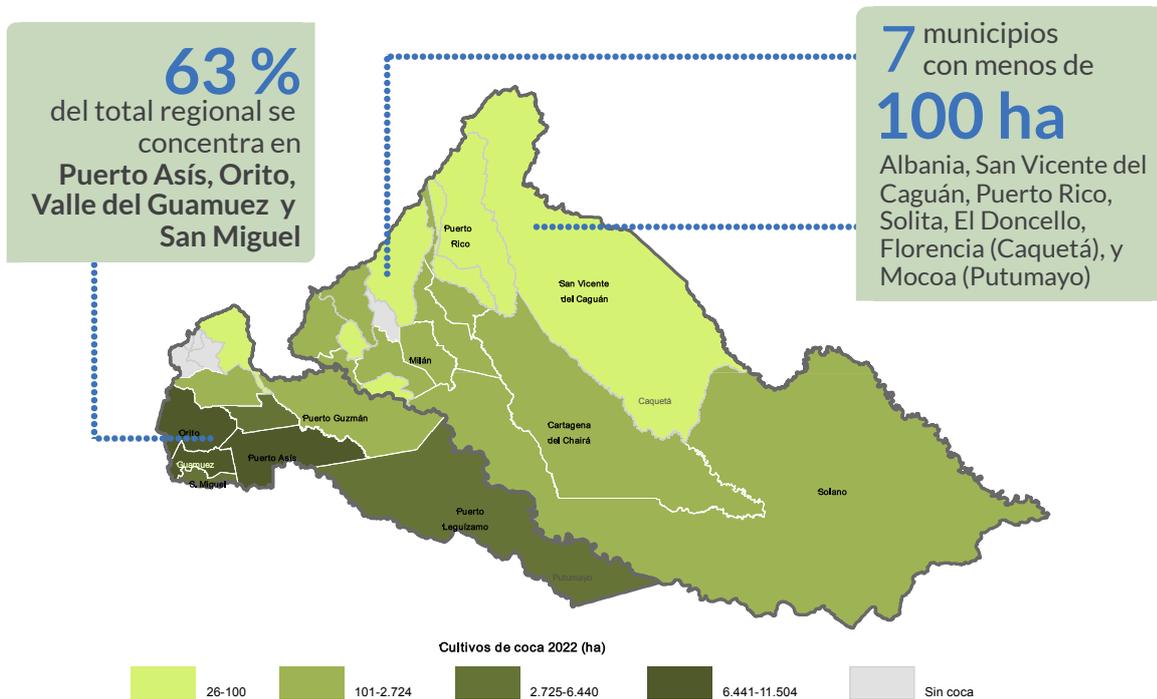
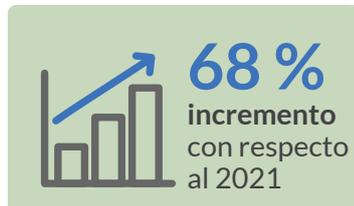


Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC, para PNN: Parques Nacionales Naturales.
 Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.



Cultivos de coca 2022: región Putumayo-Caquetá

Putumayo-Caquetá ocupa el **segundo lugar** de las regiones con más área sembrada de cultivos de coca y aporta el **23 %** al total nacional con **53.648 ha**.



Putumayo-Caquetá es la región con mayor incremento en cultivos de coca para 2022 y con solo dos departamentos es una de las que más aporta al total de coca nacional, cada departamento presenta una dinámica del fenómeno diferente; la mayor cantidad de cultivos de coca se presenta hacia la frontera con Ecuador. Los **enclaves Orito-Vides** y **Frontera Putumayo** se encuentran consolidados y reportan un fuerte incremento en 2022.

Producción coca-cocaína



43.700 ha

Área productiva 2022
(Área ajustada de acuerdo con las condiciones que afectan su productividad a lo largo del año)



301.530 tm

Producción potencial de hoja de coca fresca

Rendimiento base de cocaína **10,8 kg/ha/año**

Producción total base de cocaína **471 tm**

Perfil lotes de coca

Estudio de productividad actualizado en el 2021



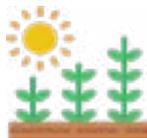
6,9 tm/ha/año

Rendimiento promedio anual de hoja de coca fresca



3,5

Número de cosechas por año (promedio)



46 % de los lotes

en la edad más productiva (2 a 4 años)



10.100 plantas/ha

Densidad (número de plantas por hectárea productiva)



106 cultivariedades

Predominan:
Chipara (9 % lotes)
Orejona (7 % lotes)
Cuarentana (7 % lotes)



55 %

Productores agropecuarios con coca producen **pasta básica de cocaína**

11 %

Productores agropecuarios con coca producen **base de cocaína**



■ Enclaves consolidados

En la región se encuentran dos enclaves consolidados: **Frontera Putumayo** y **Orito-Vides** que concentran en conjunto 15 % del total de enclaves y 6 % del total nacional. Poseen una ubicación geoestratégica al tráfico al estar cercano a una frontera terrestre internacional.

Características claves

*Mayor
productividad
de los lotes de
coca



Frontera Putumayo

10,2 tm/ha/año

Rendimiento promedio anual de
hoja de coca fresca

Orito-Vides

9,0 tm/ha/año

Rendimiento promedio anual de
hoja de coca fresca

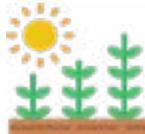
Cosechas más
productivas y
en menor
tiempo



3,3 Número de cosechas por
año (promedio)

4,3 Número de cosechas
por año (promedio)

Lotes en edades
más
productivas



63 % de los lotes

en la edad más productiva
(2 a 4 años)

51 % de los lotes

en la edad más productiva
(2 a 4 años)

Uso de
cultivares más
productivos y
resistentes



Predominan:
Pecueca (28 % lotes)
Orejona (18 % lotes)
Cuarentana (8 % lotes)

Predominan:
Rusia (63 % lotes)
India (21 % lotes)

Mayor
especialización
productiva del PAC



0 %

Productores
agropecuarios
con coca
producen **pasta
básica de cocaína**

12 %

Productores
agropecuarios
con coca
producen **pasta
básica de cocaína**

52 %

Productores
agropecuarios
con coca
producen **base de
cocaína**

57 %

Productores
agropecuarios
con coca
producen **base de
cocaína**

48 %

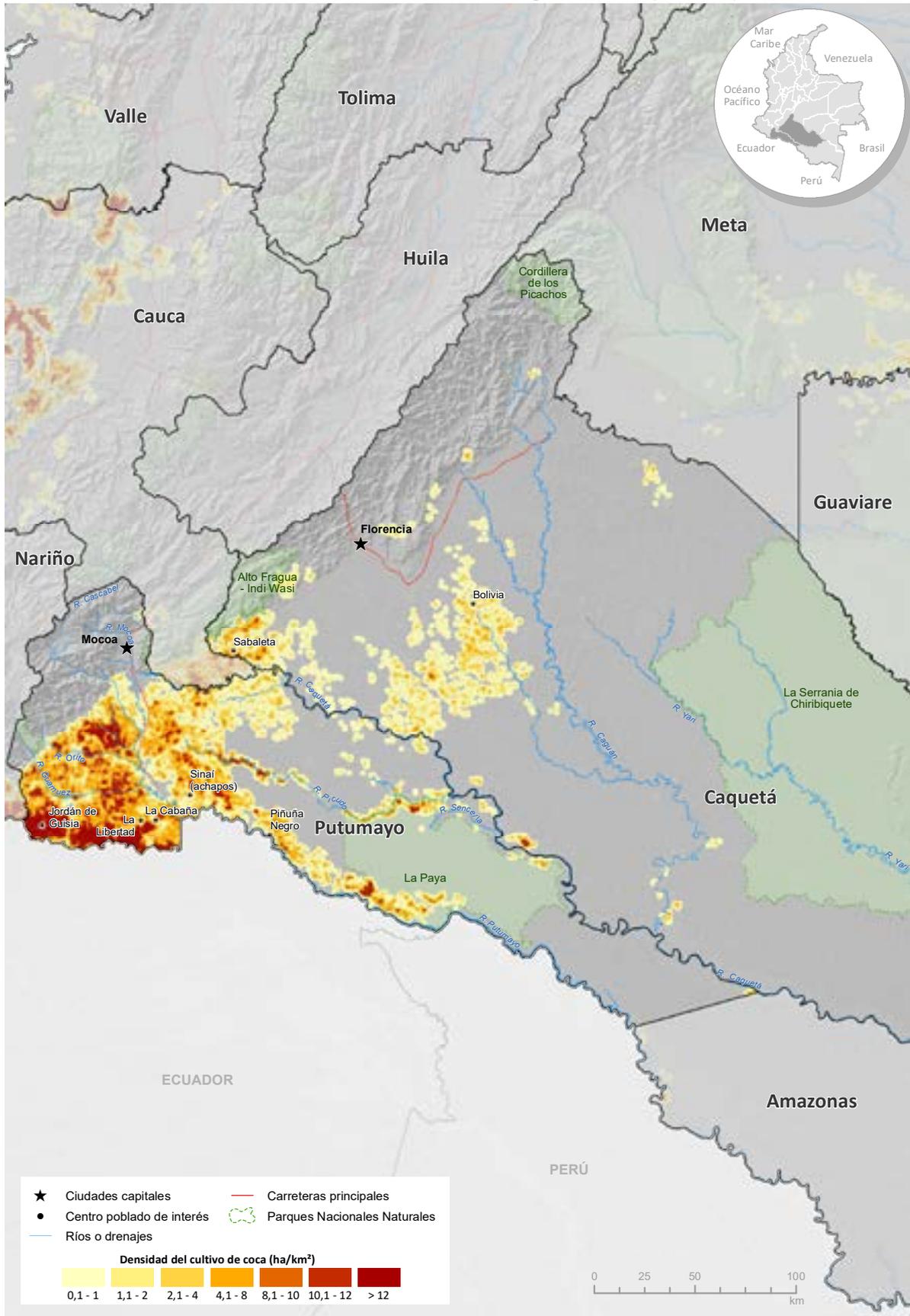
Productores
agropecuarios
con coca venden
la hoja de coca

31 %

Productores
agropecuarios
con coca venden
la hoja de coca

*Rendimiento de hoja de coca fresca reportado por el PAC.

Mapa 10. Densidad de cultivos de coca en la región Putumayo - Caquetá, 2022

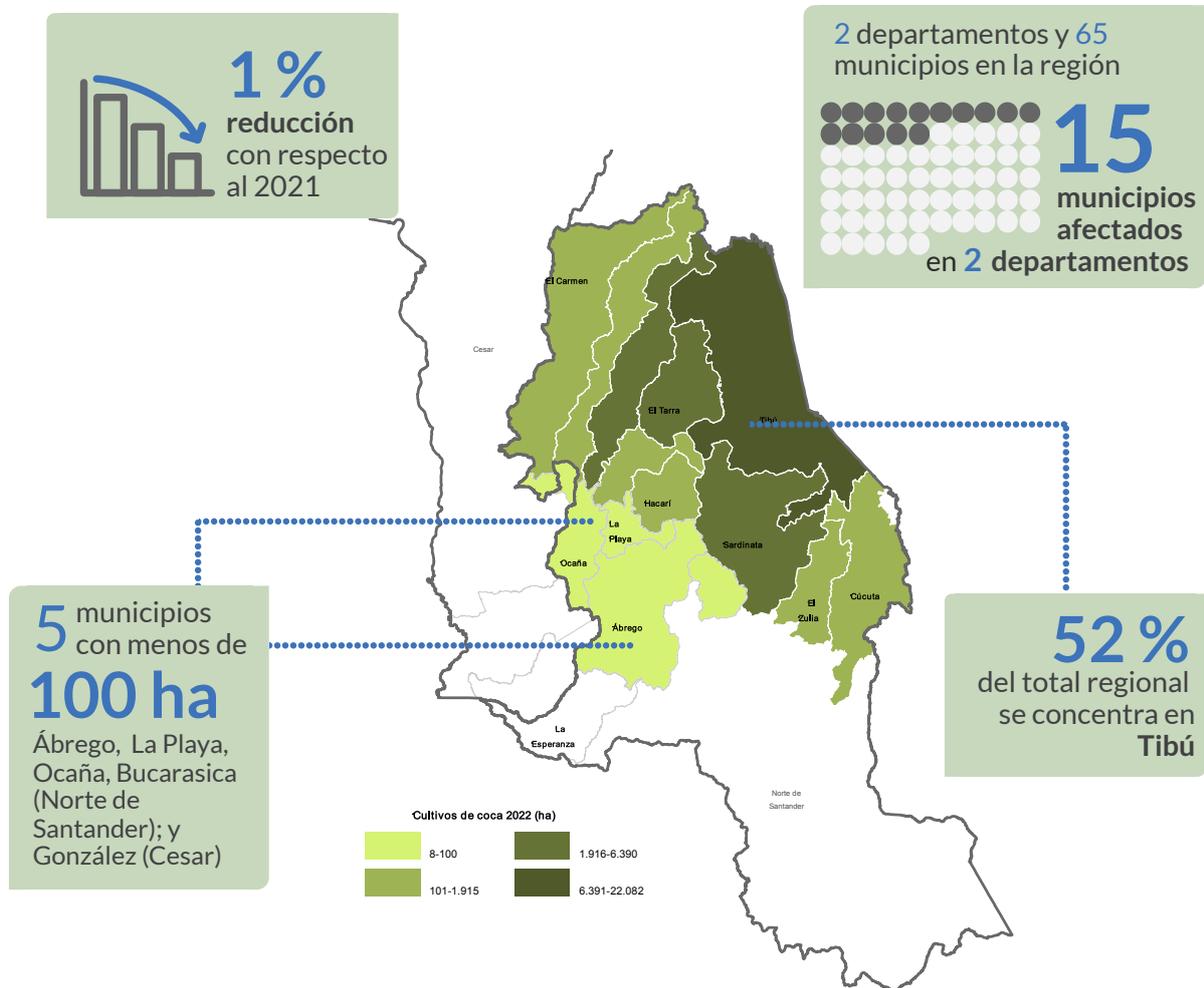


Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC; para PNN: Parques Nacionales Naturales. Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.



Cultivos de coca 2022: región Catatumbo

Catatumbo ocupa el **tercer lugar** de las regiones con más área sembrada de cultivos de coca y aporta el **18 %** al total nacional con **42.043 ha**.



Conformada por los departamentos de Norte de Santander y Cesar. Los cultivos de coca en el Cesar aportan menos del 1 % del total de la región y persisten como parte de una extensión del núcleo de Norte de Santander. En las estribaciones de la cordillera Oriental y en un sector de planicie del departamento en la zona fronteriza con Venezuela, se encuentra consolidado el **enclave Catatumbo**, identificado en el 2019.

Producción coca-cocaína



46.102 ha

Área productiva 2022
(Área ajustada de acuerdo con las condiciones que afectan su productividad a lo largo del año)



272.000 tm

Producción potencial de hoja de coca fresca

Rendimiento base de cocaína **8,9 kg/ha/año**

Producción total base de cocaína **409 tm**

Perfil lotes de coca

Estudio de productividad actualizado en el 2020



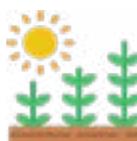
5,9 tm/ha/año

Rendimiento promedio anual de hoja de coca fresca



3,2

Número de cosechas por año (promedio)



49 % de los lotes

en la edad más productiva (2 a 4 años)



9.800 plantas/ha

Densidad (número de plantas por ha productiva)



2 cultivariedades

Injerto (79 % lotes)
Chipara (21 % lotes)



79 %

Productores agropecuarios con coca producen **pasta básica de cocaína**



■ Enclaves consolidados

En la región se encuentra consolidado el enclave **Catatumbo** que concentra 30 % del total de enclaves y 12 % del total nacional. Posee una ubicación geoestratégica al tráfico al estar cercano a una frontera terrestre internacional.

Características enclaves

Catatumbo

*Mayor productividad de los lotes de coca



8,4 tm/ha/año

Rendimiento promedio anual de hoja de coca fresca

Cosechas más productivas y en menor tiempo



3,8 Número de cosechas por año (promedio)

Lotes en edades más productivas



75 % de los lotes

en la edad más productiva (2 a 4 años)

Uso de cultivariedades más productivas y resistentes



Predominan:
Injerta (79 % lotes)
Chipara (21 % lotes)

Mayor especialización productiva del PAC



0 %

Productores agropecuarios con coca producen **pasta básica de cocaína**



64 %

Productores agropecuarios con coca producen **base de cocaína**



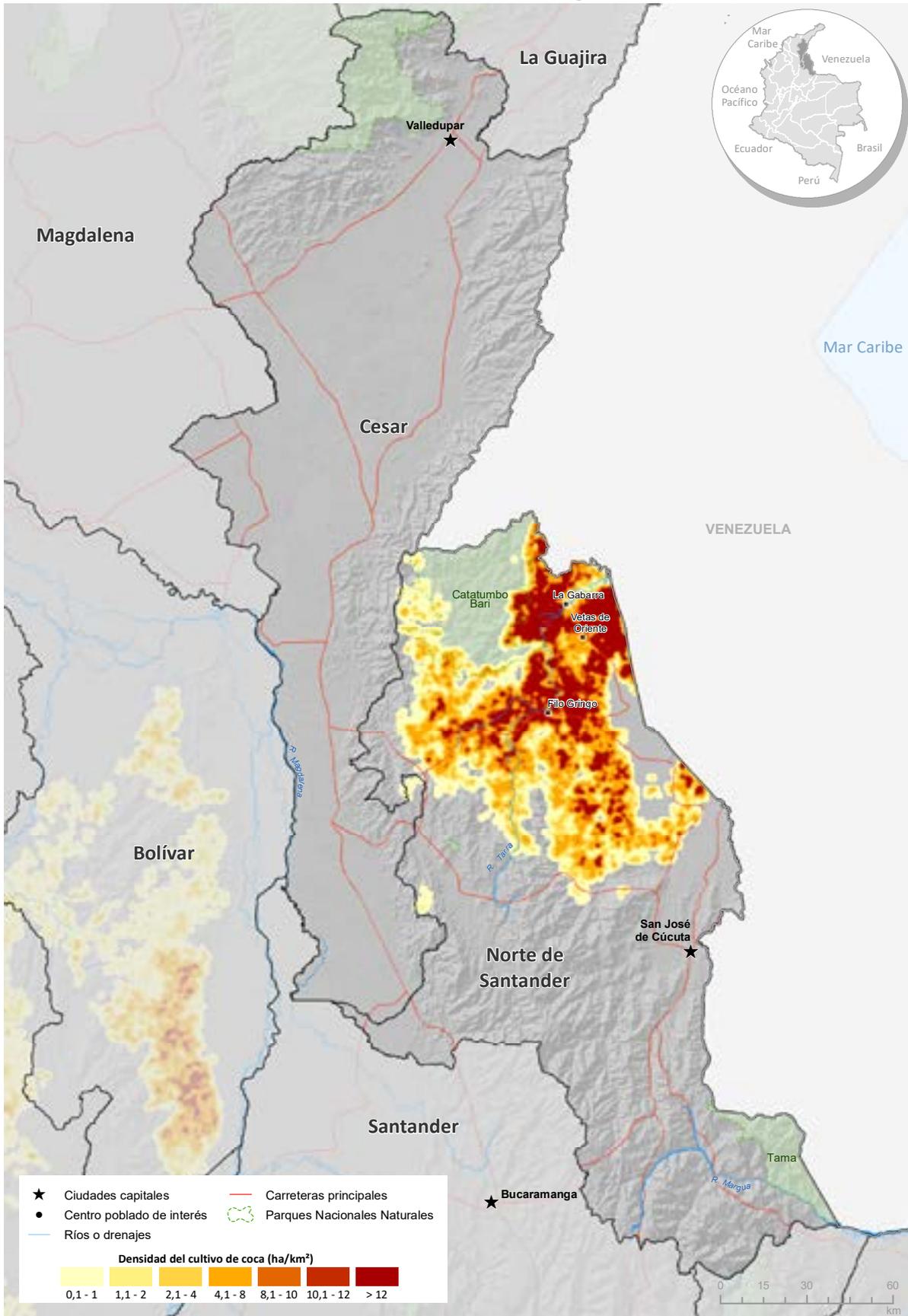
36 %

Productores agropecuarios con coca venden la **hoja de coca**



*Rendimiento de hoja de coca fresca reportado por el PAC.

Mapa 11. Densidad de cultivos de coca en la región Catatumbo, 2022

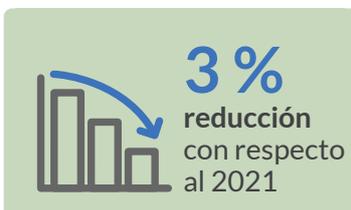


Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC; para PNN: Parques Nacionales Naturales. Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

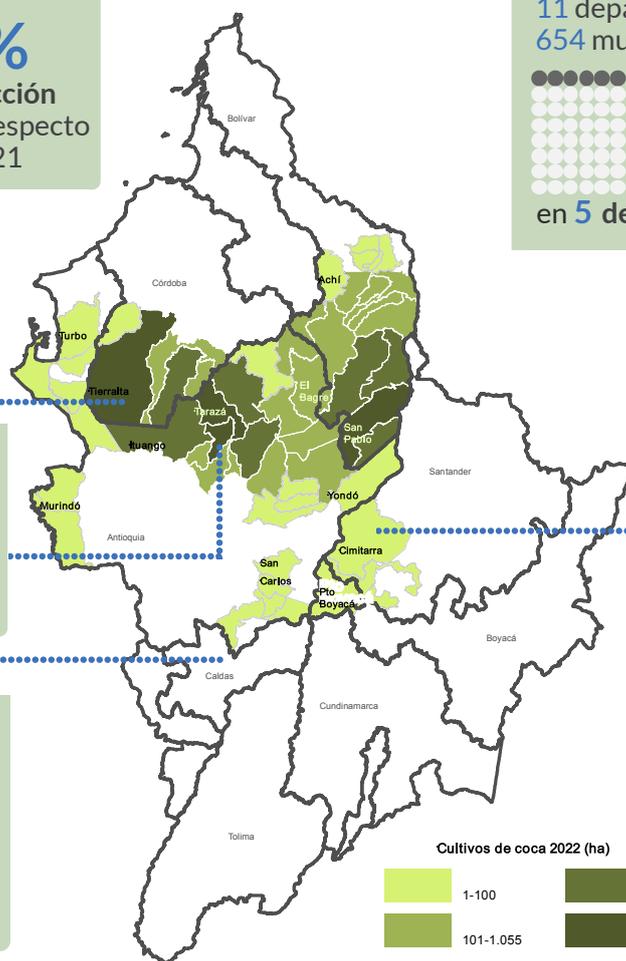


Cultivos de coca 2022: región Central-sur de Bolívar

Central-sur de Bolívar ocupa el **cuarto lugar** de las regiones con más área sembrada de cultivos de coca y aporta el **14%** al total nacional con **32.962 ha**.



Caldas
departamento con
declaratoria de
territorios libres
de cultivos de
coca en el 2019



En la región se encuentran consolidados los **enclaves Valdivia-Tarazá-Cáceres** y **San Pablo-Taracué**, identificados en el 2019. Por otra parte, los municipios de la subregión Magdalena Medio y Occidente de Boyacá presentan características y han trabajado de la mano con el Gobierno Nacional para adelantar el proceso de declaratoria como territorios libre de cultivos de coca, al tener una tendencia constante a la reducción en los últimos 10 años e identificar de manera comunitaria un plan de acción para implementar acciones que contribuyan al abandono total.

Producción coca-cocaína



34.176 ha

Área productiva 2022
(Área ajustada de acuerdo con las condiciones que afectan su productividad a lo largo del año)



263.155 tm

Producción potencial de hoja de coca fresca

Rendimiento base de cocaína **13,1 kg/ha/año**

Producción total base de cocaína **449 tm**

Perfil lotes de coca

Estudio de productividad actualizado en el 2020



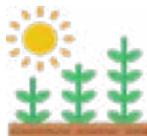
7,7 tm/ha/año

Rendimiento promedio anual de hoja de coca fresca



3,9

Número de cosechas por año (promedio)



80 % de los lotes

en la edad más productiva (2 a 4 años)



9.200 plantas/ha

Densidad (número de plantas por ha productiva)



4 cultivariedades

Predominan:
Cuarentana (32 % lotes)
Chipara (18 % lotes)



100 %

Productores agropecuarios con coca producen **pasta básica de cocaína**

■ Enclaves consolidados



En la región se encuentran consolidados los enclaves **Valdivia-Tarazá-Cáceres** y **San Pablo-Taracué** que concentran en conjunto 8,5 % del total de enclaves y 3 % del total nacional. Los lotes de coca en esta zona siguen reflejando mejores indicadores de productividad.

Características enclaves

Valdivia-Tarazá-Cáceres

*Mayor productividad de los lotes de coca



10,8 tm/ha/año

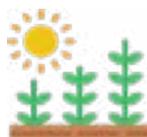
Rendimiento promedio anual de hoja de coca fresca

Cosechas más productivas y en menor tiempo



3,9 Número de cosechas por año (promedio)

Lotes en edades más productivas



74 % de los lotes

en la edad más productiva (2 a 4 años)

Uso de cultivariedades más productivas y resistentes



Predominan:
Chipara (34 % lotes)
Cuarentana (17 % lotes)
Guayaba (16 % lotes)
Rojalisa (13 % lotes)
Injerta (6 % lotes)

Mayor especialización productiva del PAC



100 %

Productores agropecuarios con coca producen **pasta básica de cocaína**



0 %

Productores agropecuarios con coca producen **base de cocaína**



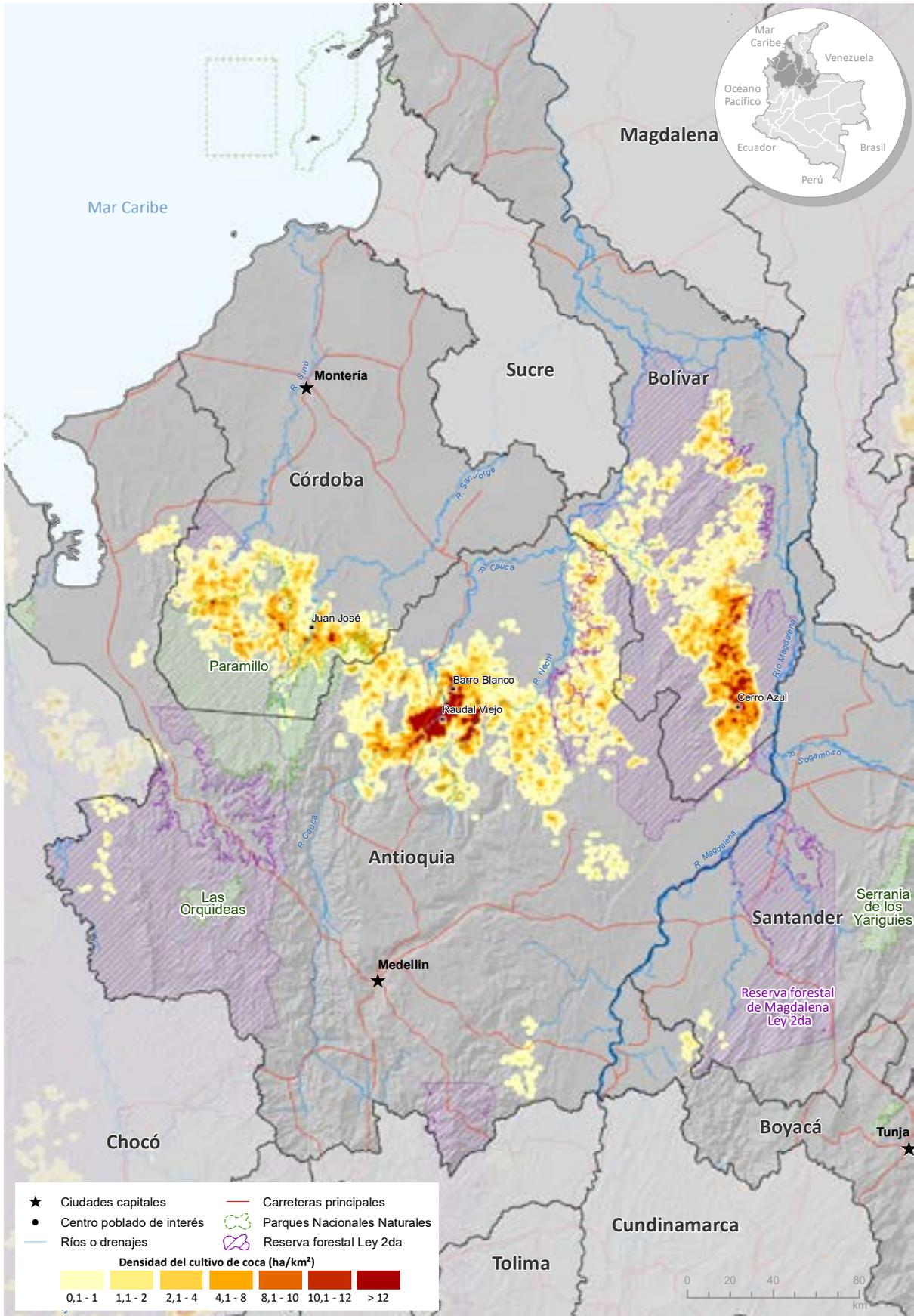
0 %

Productores agropecuarios con coca venden la **hoja de coca**



*Rendimiento de hoja de coca fresca reportado por el PAC.

Mapa 12. Densidad de cultivos de coca en la región Central, 2022

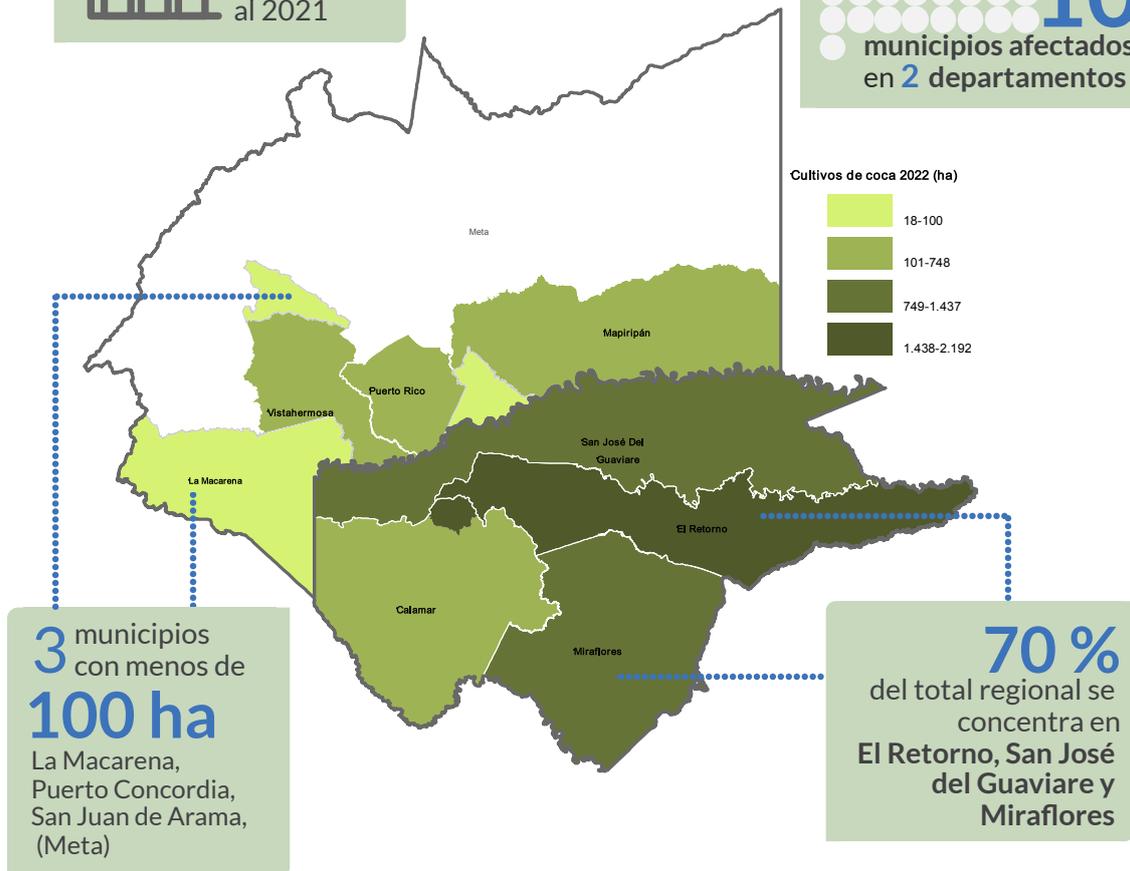
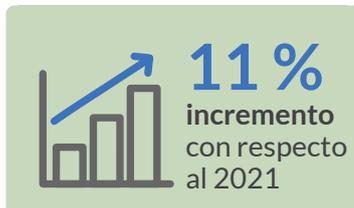


Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC, para PNN: Parques Nacionales Naturales. Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.



Cultivos de coca 2022: región Meta-Guaviare

Meta-Guaviare ocupa el **quinto lugar** de las regiones con más área sembrada de cultivos de coca y aporta el **3%** al total nacional con **6.769 ha**.



Meta-Guaviare presenta una dinámica diferente en cada uno de sus departamentos. La mayor cantidad de cultivos de coca se presenta en el Guaviare. La región tiene una localización estratégica para el tráfico de drogas e insumos químicos, con conexiones viales al centro del país y fluviales por los ríos Guaviare y Guayabero, que conectan con las regiones Amazonía y Orinoquía. Los cultivos de coca se ubican principalmente en zonas de manejo especial.

Producción coca-cocaína



6.080 ha

Área productiva 2022
(Área ajustada de acuerdo con las condiciones que afectan su productividad a lo largo del año)



44.991 tm

Producción potencial de
hoja de coca fresca

Rendimiento base de
cocaína **10,4 kg/ha/año**

Producción total base
de cocaína **63 tm**

Perfil lotes de coca

Estudio de productividad actualizado en el 2018



7,4 tm/ha/año

Rendimiento promedio anual de
hoja de coca fresca (tm/ha/año)



5,3

Número de cosechas por año
(promedio)



61 % de los lotes

en la edad más productiva
(2 a 4 años)



9.800 plantas/ha

Densidad (número de plantas
por ha productiva)



4 cultivariedades

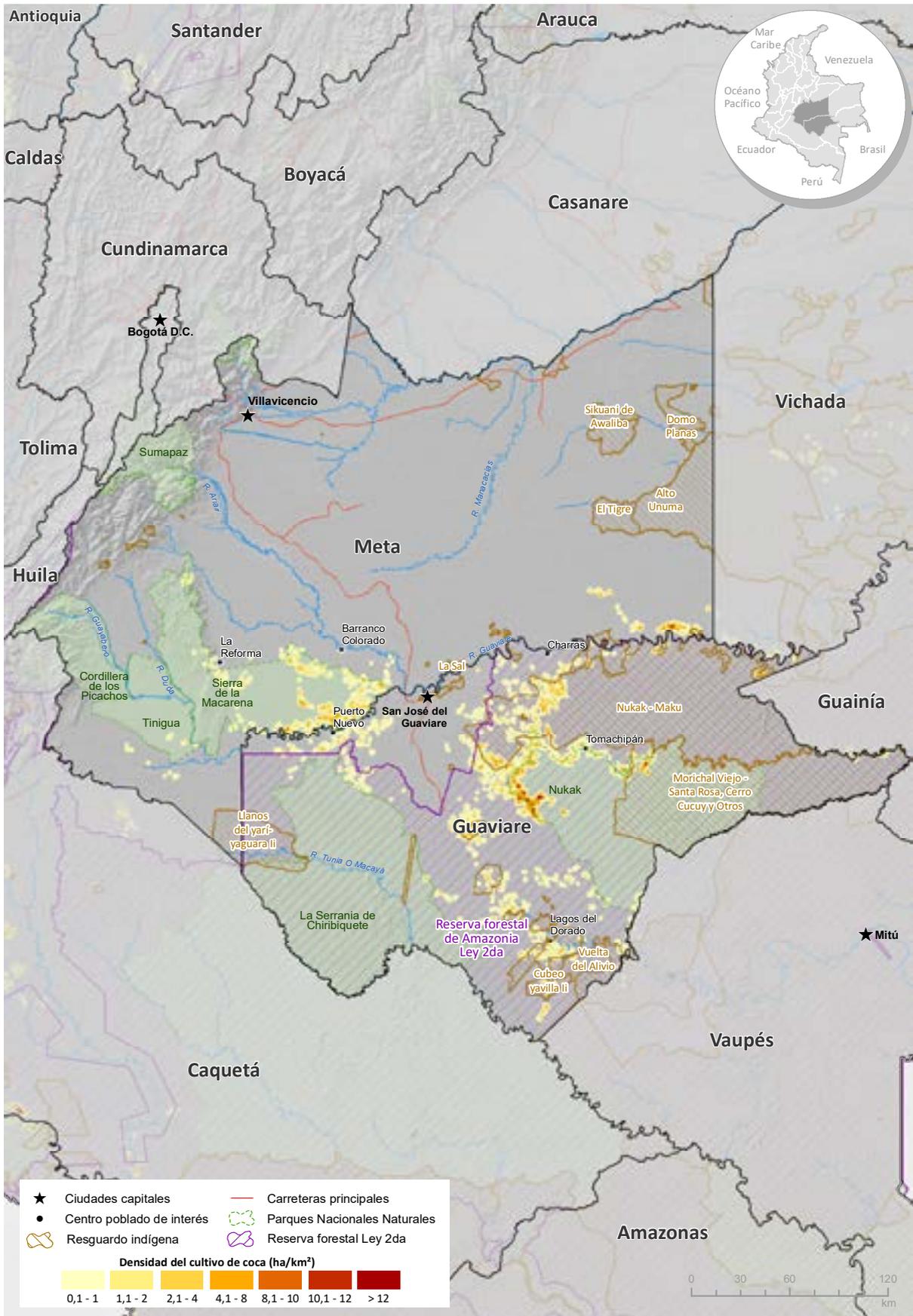
Predominan:
Tingomaría (37 % lotes)
Dulce (19 % lotes)



87 %

Productores
agropecuarios con coca
producen **pasta básica de
cocaína**

Mapa 13. Densidad de cultivos de coca en la región Meta - Guaviare, 2022

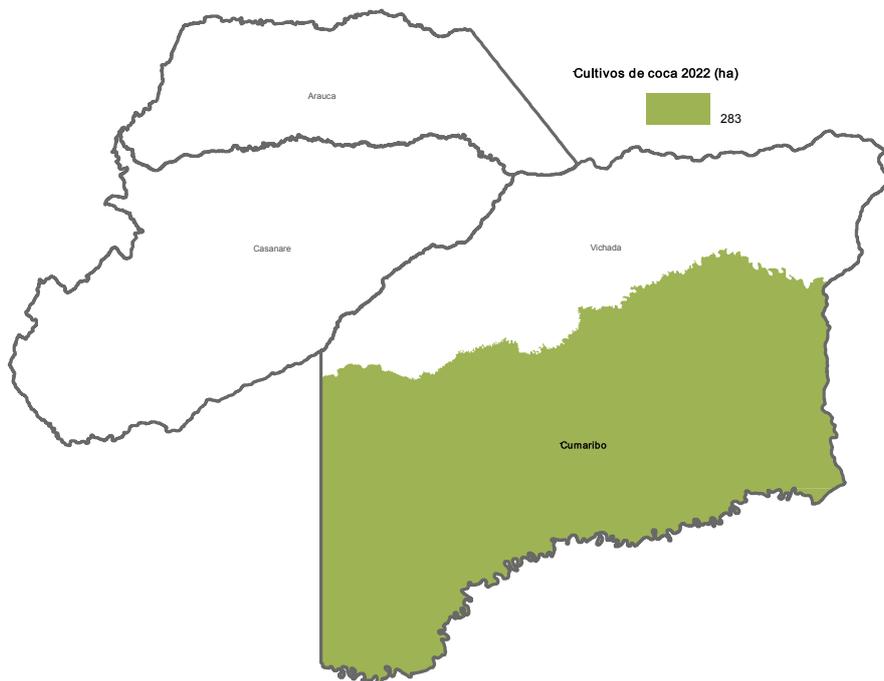
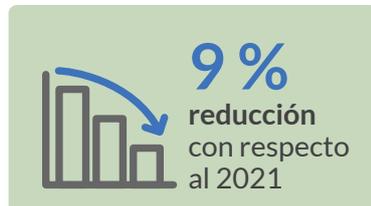


Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC; para PNN: Parques Nacionales Naturales. Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.



Cultivos de coca 2022: región Orinoquía

Orinoquía es una de las regiones con menos área sembrada de cultivos de coca; aporta **menos del 0,5 %** al total nacional con **283 ha**.



En Vichada se han implementado diferentes estrategias económicas lícitas como la consolidación del Triángulo del Cacao, actividad que se ha convertido en una esperanza de legalidad para las personas que dependían de los cultivos ilícitos.

Producción coca-cocaína



351 ha

Área productiva 2022
(Área ajustada de acuerdo con las condiciones que afectan su productividad a lo largo del año)



1.440 tm

Producción potencial de hoja de coca fresca

Rendimiento base de cocaína **3,7 kg/ha/año**

Producción total base de cocaína **1 tm**

Perfil lotes de coca

Estudio de productividad actualizado en el 2018



4,1 tm/ha/año

Rendimiento promedio anual de hoja de coca fresca



3,9

Número de cosechas por año (promedio)



42 % de los lotes

en la edad más productiva (2-4 años)



13.300 plantas/ha

Densidad (número de plantas por ha productiva)



4 cultivariedades

Predominan:
Peluceña (74 % lotes)
Silvestre (13 % lotes)



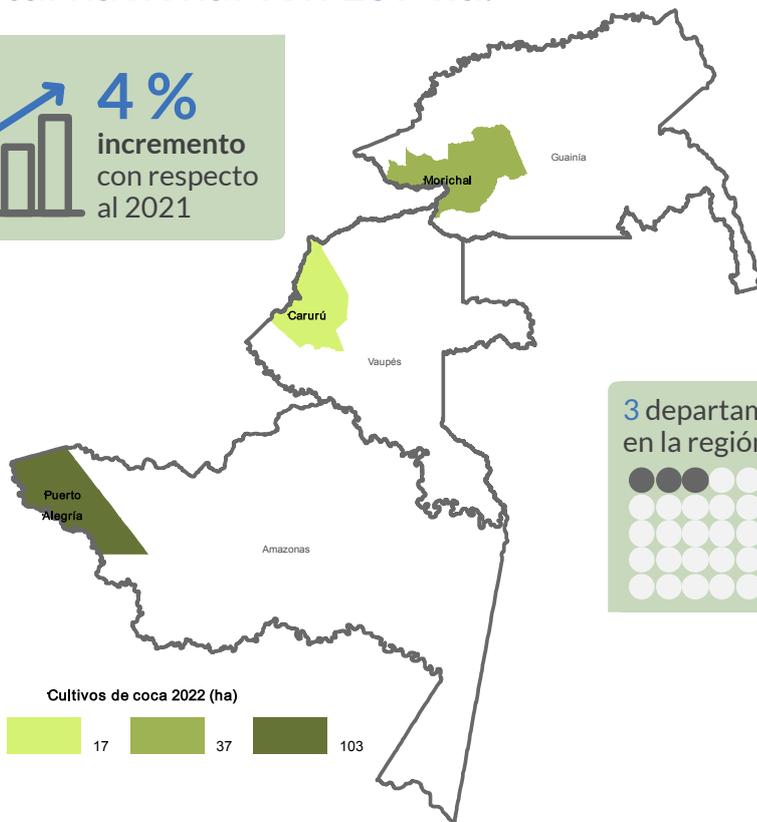
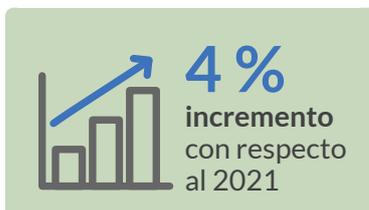
100 %

Productores agropecuarios con coca producen **pasta básica de cocaína**



Cultivos de coca 2022: región Amazonía

Amazonía es una de las regiones con menos área sembrada de cultivos de coca; aporta **menos del 0,5 %** al total nacional con **157 ha**.



3 municipios con menos de **110 ha**
Carurú (Vaupés), Morichal (Guainía) y Puerto Alegre (Amazonas)

3 departamentos y **25** municipios en la región
3 municipios afectados en **3** departamentos

Producción coca-cocaína



166 ha

Área productiva 2021
(Área ajustada de acuerdo con las condiciones que afectan su productividad a lo largo del año)



1.147 tm

Producción potencial de hoja de coca fresca

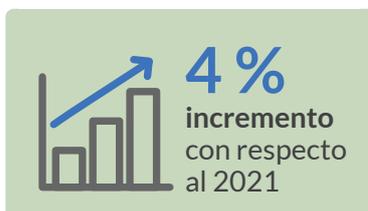
Rendimiento base de cocaína **10,8 kg/ha/año**

Producción total base de cocaína **2 tm**

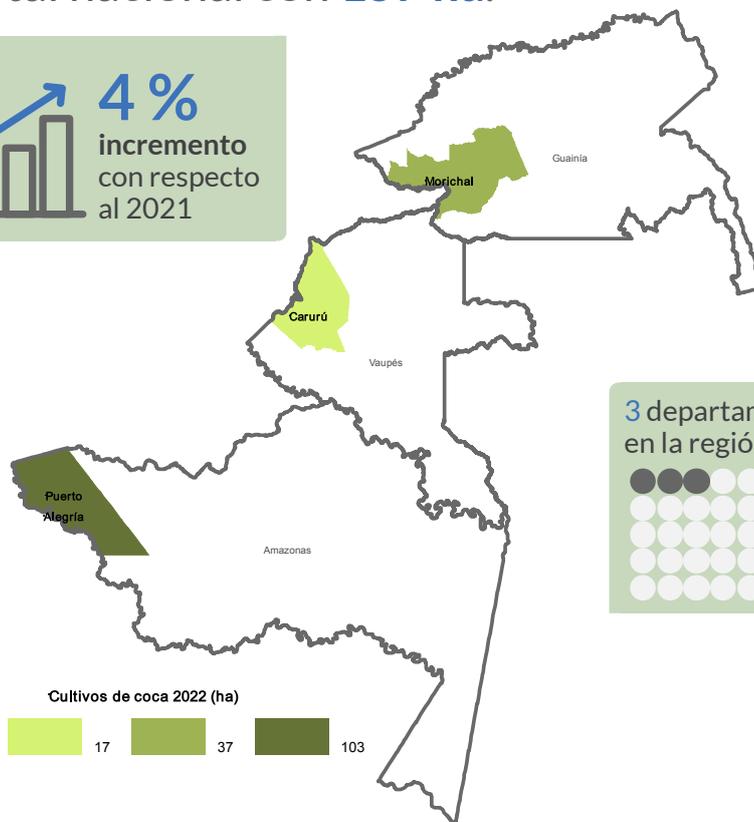


Cultivos de coca 2022: región Amazonía

Amazonía es una de las regiones con menos área sembrada de cultivos de coca; aporta **menos del 0,5 %** al total nacional con **157 ha**.



3 municipios
con menos de
110 ha
Carurú (Vaupés),
Morichal (Guainía) y
Puerto Alegre
(Amazonas)



3 departamentos y **25** municipios
en la región

3 municipios
afectados
en **3** departamentos

Producción coca-cocaína



166 ha
Área productiva 2021
(Área ajustada de acuerdo con las condiciones
que afectan su productividad a lo largo del año)



1.147 tm
Producción potencial de
hoja de coca fresca

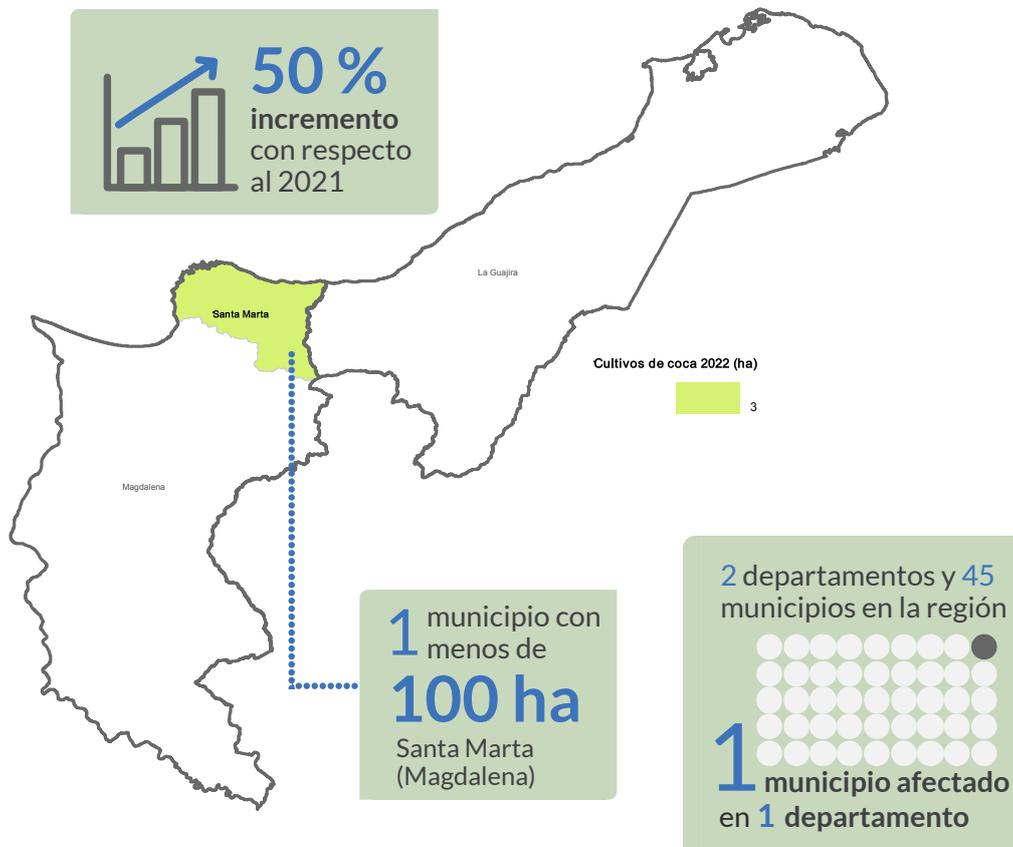
Rendimiento base de
cocaína **10,8 kg/ha/año**

Producción total base
de cocaína **2 tm**



Cultivos de coca 2022: región Sierra Nevada

Sierra Nevada es la región con menos área sembrada de cultivos de coca con solo **3 ha**.



Producción coca-cocaína



3 ha

Área productiva 2022
(Área ajustada de acuerdo con las condiciones que afectan su productividad a lo largo del año)



6 tm

Producción potencial de hoja de coca fresca

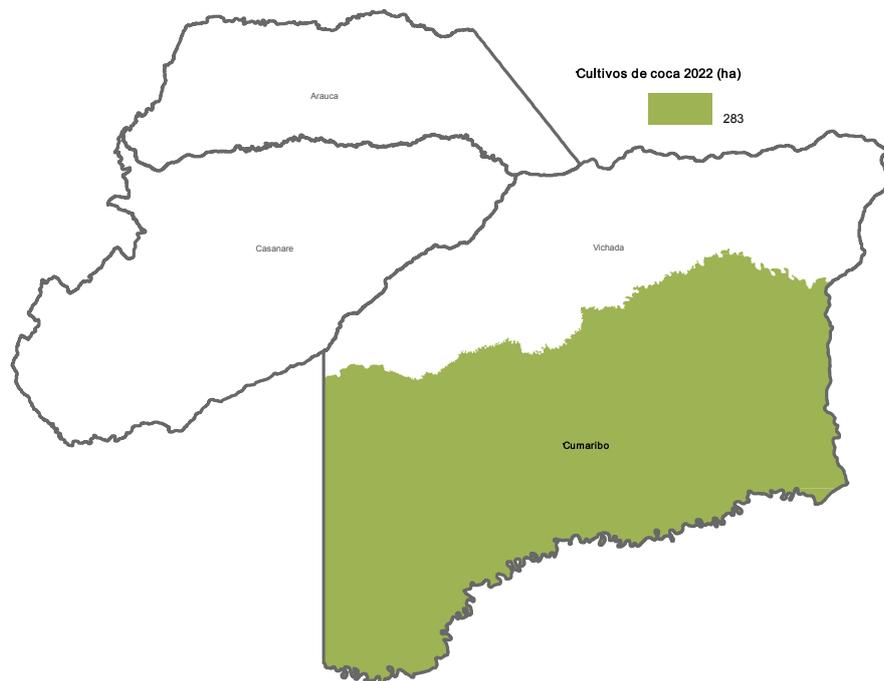
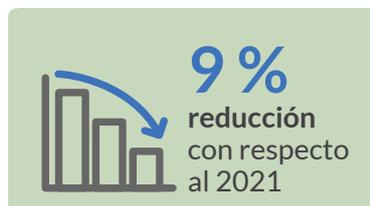
Rendimiento base de cocaína **2,9 kg/ha/año**

Producción total base de cocaína **0,01 tm**



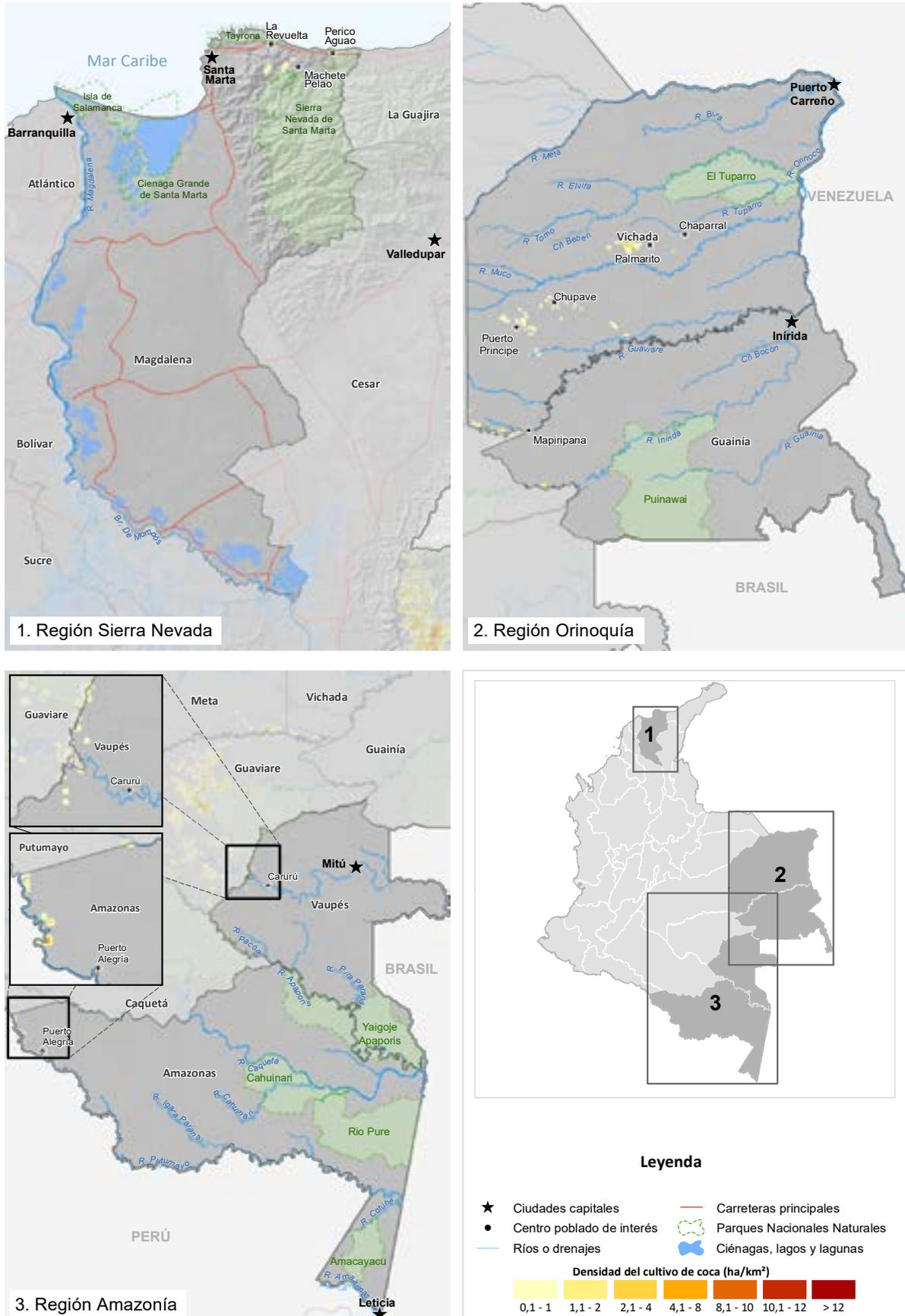
Cultivos de coca 2022: región Orinoquía

Orinoquía es una de las regiones con menos área sembrada de cultivos de coca; aporta **menos del 0,5 %** al total nacional con **283 ha**.



En Vichada se han implementado diferentes estrategias económicas lícitas como la consolidación del Triángulo del Cacao, actividad que se ha convertido en una esperanza de legalidad para las personas que dependían de los cultivos ilícitos.

Mapa 14. Densidad de cultivos de coca en la región Sierra Nevada, Orinoquía y Amazonía, 2022



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.





UNODC

Oficina de las Naciones Unidas
contra la Droga y el Delito

Vienna International Centre, PO Box 500, 1400 Vienna, Austria
Tel.: (+43-1) 26060-0, Fax: (+43-1) 26060-5866, www.unodc.org

