



Universidad
icesi

CIENTFI

Centro de Investigación
en Economías y Finanzas

GIGA
German Institute of Global and Area Studies
Leibniz-Institut für Globale und Regionale Studien

Drogas ilícitas en Colombia

Juan David Gelvez

German Institute for Global and Area Studies (GIGA), Hamburg

Eduard Fernando Martínez

Universidad Icesi, Cali

Miguel Angel Torres

Universidad Icesi, Cali

Resumen

Durante más de medio siglo, la política de drogas ha movilizado enormes recursos para reducir la producción, el tráfico y el consumo de sustancias ilícitas. Sin embargo, los mercados ilegales han mostrado una gran capacidad de adaptación: cambio de rutas, aparición de nuevos actores y desplazamiento de la producción entre territorios. En los países productores, una parte importante de la política se ha concentrado en reducir los cultivos de su ilícito. Sin embargo, las mayores rentas de esta cadena se generan en las últimas etapas del proceso, que incluyen el procesamiento, el transporte, la exportación, la distribución y el lavado de activos. Esto plantea una pregunta de política pública: cuánto debe intervenir el Estado y dónde puede hacerlo con mayores resultados y menores costos económicos y sociales.

Colombia es uno de los casos más claros de esta tensión. Durante décadas ha combinado aspersión aérea, erradicación manual, sustitución voluntaria, desarrollo alternativo e interdicción. Estas políticas han destruido grandes extensiones de cultivos de hoja de coca y afectado distintos componentes del narcotráfico, pero no han producido una reducción sostenida de la producción de la cocaína. Al mismo tiempo, estas acciones han tenido costos importantes: policías y militares han muerto o han resultado heridos en operaciones de erradicación, muchas intervenciones han deteriorado la confianza de las comunidades en el Estado, y se han documentado graves consecuencias sobre la salud y sobre el medio ambiente en los territorios intervenidos.

Este informe destaca tres problemas centrales: (i) la erradicación actúa sobre uno de los eslabones de menor valor y más fácilmente reemplazables de la cadena. (ii) las hectáreas erradicadas miden actividad estatal, pero no necesariamente los resultados de la política. (iii) la persistencia de los cultivos de uso ilícito responde a restricciones económicas y territoriales que la erradicación por sí sola no modifica.

Estas condiciones exigen que una política pública tenga distintos instrumentos y niveles de acción. La coerción debería concentrarse principalmente en los eslabones donde se acumulan mayores rentas y existen activos más difíciles de reemplazar, como laboratorios y corredores de transporte. En las zonas productoras, el objetivo debería ser reducir la dependencia de los hogares de las economías ilícitas mediante medidas de seguridad, infraestructura, acceso al crédito y otras alternativas que faciliten su vinculación con mercados legales.

Corresponding authors:

Juan David Gelvez (juan.gelvez@giga-hamburg.de)

Eduard Fernando Martínez (efmartinez@icesi.edu.co)

Miguel Angel Torres (miguel.torres2@u.icesi.edu.co).



Universidad

icesi CIENTFI

Centro de Investigación
en Economías y Finanzas

GIGA
German Institute of Global and Area Studies
Leibniz-Institut für Globale und Regionale Studien

1. Introducción

Durante décadas, la política de drogas en Colombia ha tratado las hectáreas de cultivos ilícitos como uno de sus principales indicadores del tamaño del problema y, por extensión, su destrucción como una medida de éxito.¹ Esta lógica tiene una ventaja evidente: las hectáreas pueden localizarse fácilmente, monitorearse satelitalmente y erradicarse de manera forzada.

Desde el año 2026, esta discusión ha recuperado protagonismo: el Gobierno colombiano ha reforzado el componente coercitivo de su estrategia frente al narcotráfico y los grupos armados, y ha planteado retomar la aspersión de cultivos mediante drones y utilizar bioherbicidas para la erradicación (Rodríguez and Escobar Moreno, 2026). En esa dirección, el Consejo Nacional de Estupefacientes intentó derogar la resolución que mantenía suspendida la aspersión aérea para autorizar un plan piloto con otro herbicida (Rueda, 2026; Londoño Vélez, 2026), aunque la decisión se encuentra actualmente suspendida por medidas cautelares.

Independientemente del químico que se use para la erradicación, o la forma en la que esta se lleve a cabo, en este documento mostramos que la mata de coca es apenas el primer insumo de una cadena transnacional mucho más extensa.² Por lo tanto, una política concentrada en destruir cultivos genera una gran cantidad de actividad estatal sin modificar sustancialmente el funcionamiento del mercado que pretende afectar y con altos costos sociales e institucionales.

Una forma de entender la estructura del mercado de la cocaína es observar cómo cambia el valor del producto a lo largo de la cadena, desde la hoja de coca en las zonas productoras hasta la venta minorista en Europa. La Figura 1 muestra que el valor recibido por los productores equivale a apenas el 0,5 % del valor final en el mercado minorista europeo, lo que explica por qué la erradicación en las zonas productoras actúa sobre el segmento de menor valor económico de la cadena.

Figura 1: Precios de la hoja de coca a la cocaína en el mercado minorista europeo.



Fuentes: Ministerio de Justicia y del Derecho (2024); EUDA (2026). Valores aproximados.

¹Entre 2022 y 2026, el Gobierno colombiano intentó modificar parcialmente esta lógica. La Política Nacional de Drogas 2023–2033 planteó un enfoque de “oxígeno” para las comunidades y territorios afectados por las economías ilícitas y de “asfixia” sobre los nodos estratégicos y de mayor rentabilidad del narcotráfico, priorizando la sustitución voluntaria y el desarrollo territorial (Ministerio de Justicia y del Derecho, 2023). Sin embargo, la erradicación siguió siendo parte explícita de la estrategia: el propio plan contempló reducir 90 mil hectáreas, de las cuales 23.000 serían eliminadas mediante erradicación forzada, y se planteó el uso de la erradicación aérea.

²Incluso bajo un escenario de erradicación forzosa, nuestros cálculos indican que el Estado lograría intervenir solo la mitad de las hectáreas de cultivos de hoja de coca del país (Ver Tabla 2).

Esta diferencia de precios es clave para el diseño e implementación de la política pública. Los cultivadores producen un insumo relativamente barato, territorialmente disperso y que puede volver a sembrarse fácilmente (Rincón-Ruiz et al., 2016; Reyes, 2014). Los eslabones posteriores concentran activos más escasos y mayores rentas, como laboratorios, corredores de transporte, redes financieras y acceso a mercados internacionales (Mejía and Rico, 2010). Desde una perspectiva de política pública, concentrar una parte sustancial de la capacidad coercitiva del Estado en el cultivo significa intervenir sobre uno de los factores más fáciles de reemplazar. Si las redes que compran, procesan, financian y exportan permanecen operativas, tienen incentivos para buscar nuevos productores, promover la resiembra, desplazarse territorialmente o absorber temporalmente el incremento de costos producido por la erradicación (Mejía and Restrepo, 2016).

El problema se hace aún más complejo cuando se considera la demanda. El número estimado de consumidores de cocaína en el mundo aumentó de aproximadamente 17 millones en 2013 a 25 millones en 2023, mientras la producción mundial continuó alcanzando máximos históricos (UNODC, 2025). Una demanda internacional amplia y persistente establece un límite estructural a lo que Colombia puede conseguir exclusivamente mediante políticas dirigidas a reducir la oferta agrícola.

Mientras existan compradores dispuestos a pagar precios suficientemente altos en los mercados finales, existirán incentivos para reconstruir los eslabones de producción que sean destruidos. La pregunta relevante no es entonces solamente cuántas hectáreas puede eliminar el Estado, sino qué intervenciones elevan sustancialmente los costos de funcionamiento de las organizaciones criminales y cuáles reducen los incentivos que llevan a las comunidades rurales a participar en estos mercados.

Esto obliga también a precisar qué se espera conseguir con la política de drogas. Reducir los cultivos, la producción de cocaína o las rentas criminales y mejorar las condiciones de las zonas productoras son objetivos distintos. La erradicación, por ejemplo, puede reducir las hectáreas cultivadas sin disminuir proporcionalmente la oferta de cocaína. Asimismo, una política de desarrollo rural puede mejorar las condiciones de las familias productoras sin tener un efecto importante sobre la oferta de drogas. Evaluar ambos resultados con una misma métrica confunde objetivos distintos.

La experiencia colombiana de las últimas décadas muestra precisamente esta dificultad. Aspersión aérea, erradicación manual, sustitución voluntaria, desarrollo alternativo e interdicción han conseguido resultados parciales, pero ninguna estrategia ha eliminado los incentivos económicos y territoriales que sostienen la producción. Los cultivos de hoja de coca siguen concentrándose en regiones caracterizadas por pobreza, dificultades de comercialización, acceso limitado al crédito y a la tenencia formal de la tierra, débil provisión de bienes públicos y presencia de organizaciones armadas (Acero and Vélez, 2026). En estas condiciones, destruir el cultivo modifica temporalmente una decisión productiva, pero no necesariamente modifica las condiciones bajo las cuales esa decisión volverá a tomarse.

Una política más realista debería partir, por tanto, de un objetivo diferente. En lugar de maximizar hectáreas erradicadas, debería buscar reducir los daños económicos y sociales asociados con las economías ilícitas: pobreza, violencia, control armado de las comunidades y rentas criminales (Arjona et al., 2026; Goodhand et al., 2021). Esto no implica abandonar las políticas de reducción de oferta. Implica concentrar los instrumentos coercitivos allí donde puedan producir mayores efectos sobre los costos, las capacidades y las rentas de las organizaciones, mientras la intervención en las comunidades productoras se concentra en crear alternativas económicas sostenibles.

Este informe utiliza esa perspectiva para estudiar la política contra las drogas ilícitas. Primero revisamos los principales instrumentos utilizados por Colombia. Luego examinamos por qué la erradicación forzada tiene dificultades para producir reducciones sostenibles y los factores que explican estas limitaciones. Finalmente, discutimos alternativas que desplazan la atención desde la cantidad de plantas destruidas

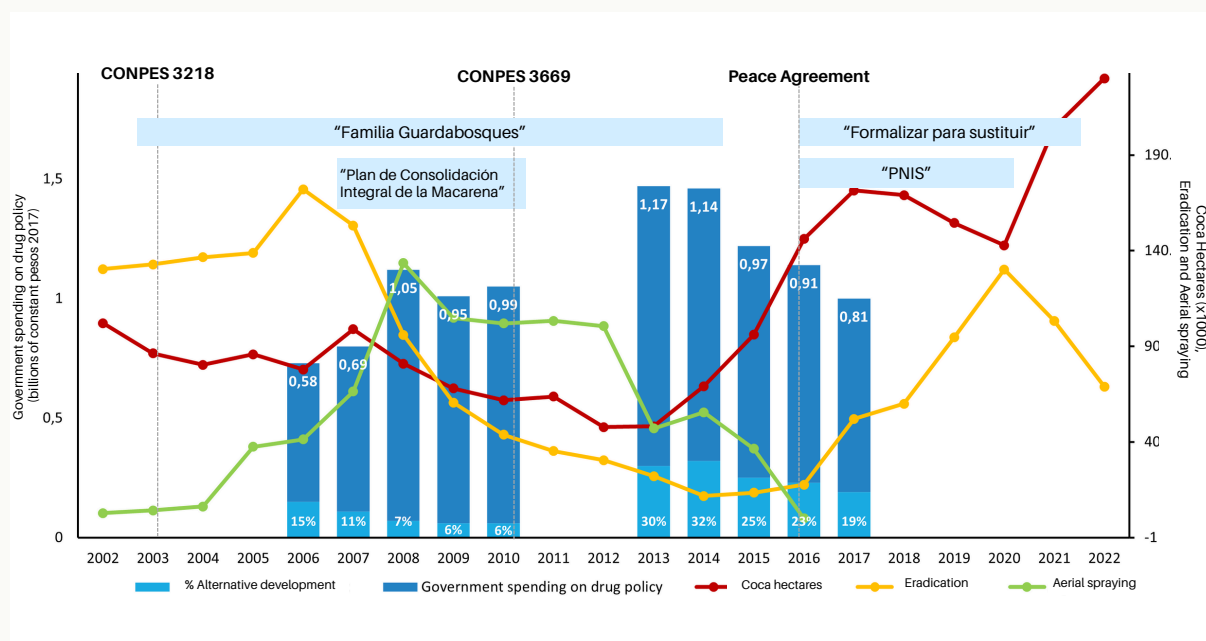
hacia los efectos de la política sobre las economías ilícitas y las comunidades productoras.

2. ¿Qué se ha hecho en Colombia?

Colombia ha combinado distintos instrumentos para reducir la producción y el tráfico de cocaína, desde la erradicación y la sustitución de cultivos hasta la interdicción. Aunque estas estrategias han coexistido durante buena parte del período, su importancia relativa ha cambiado considerablemente entre gobiernos.

La Figura 2 resume esta trayectoria. Entre 2002 y 2017, período para el cual existe información comparable sobre gasto, el Estado destinó anualmente entre 0,58 y 1,17 billones de pesos constantes de 2017 a la política de drogas. También cambió la composición del gasto. La participación del desarrollo alternativo, por ejemplo, pasó de menos del 10 % al comienzo del período a cerca del 32 % en 2014, antes de disminuir nuevamente. Sin embargo, estos cambios en instrumentos y recursos no se tradujeron en una reducción sostenida de los cultivos de coca.

Figura 2: Gasto público en política de drogas, cultivos de coca y erradicación en Colombia, 1998–2024.



Nota: Tomado de [Martínez-González et al. \(2026\)](#). La línea de tiempo muestra los principales programas de la política de drogas del Gobierno de Colombia entre 2002 y 2021. Las barras azules representan el gasto público en política de drogas, en billones de pesos constantes de 2017. El sombreado azul claro representa el porcentaje de ese gasto destinado a programas de desarrollo alternativo. La línea roja muestra la evolución de los cultivos de coca en el país, en miles de hectáreas.

La aspersión aérea con glifosato fue uno de los principales instrumentos utilizados para reducir los cultivos de coca durante las décadas de 1990 y 2000, especialmente durante el Plan Colombia. Su ventaja operativa era la posibilidad de intervenir rápidamente grandes extensiones en zonas remotas. Sin embargo, sus efectos sobre los cultivos fueron modestos ([Reyes, 2014](#); [Mejía et al., 2017](#)). Si bien la aspersión fue suspendida en 2015 por razones ambientales y de salud pública, su eventual reactivación ha estado sujeta a requisitos constitucionales de participación de las comunidades y consulta previa cuando corresponda ([Corte Constitucional de Colombia, 2017, 2021](#)).³

³En 2026, el Consejo Nacional de Estupefacientes derogó la resolución que mantenía suspendido el programa y autorizó

La erradicación manual ha sido la principal alternativa coercitiva a la aspersión. Esta modalidad permite destruir directamente las plantas, pero requiere que trabajadores, policías o militares ingresen a territorios donde operan grupos armados y existen minas y otros artefactos explosivos. Esto eleva considerablemente los costos humanos y operativos; por ejemplo, más de 120 miembros de la Fuerza Pública murieron y alrededor de 670 resultaron heridos durante una década de operaciones de erradicación manual (Garzón et al., 2019).

Colombia también ha buscado reducir los cultivos modificando las condiciones económicas que llevan a las familias rurales a depender de la coca. Desde los años ochenta se han implementado programas que combinan cultivos alternativos, transferencias, asistencia técnica, infraestructura, seguridad alimentaria y fortalecimiento de organizaciones productivas. Entre ellos se encuentran el PLANTE, Familias Guardabosques, Proyectos Productivos y diferentes programas de consolidación territorial (Mejía et al., 2011; DNP, 2012).

El esfuerzo más ambicioso llegó después del Acuerdo de Paz de 2016 con el Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito (PNIS). Para marzo de 2020, unas 99.000 familias participaban en el programa y habían erradicado voluntariamente más de 41.000 hectáreas. La UNODC reportó un cumplimiento del 96 % entre las familias comprometidas con la erradicación y una resiembra verificada de apenas 0,2 % (UNODC, 2020).

La experiencia mostró, sin embargo, que eliminar las plantas es distinto a reemplazar de manera sostenible los ingresos que generan. La asistencia técnica llegó en promedio cinco meses después de lo previsto, los componentes de autosostenimiento diez meses tarde y los proyectos de ciclo corto dieciséis meses después (Bernal et al., 2022). El problema central no fue solamente lograr que las familias sustituyan la coca, sino crear una economía legal capaz de sostenerlas después de hacerlo. Colombia también ha intervenido en las etapas posteriores de la cadena, donde se concentra una mayor parte de su valor. A diferencia de la erradicación, estas operaciones pueden afectar los cultivos sin actuar directamente sobre las plantaciones (Cote, 2019).

3. ¿Por qué la erradicación forzada no produce resultados sostenibles?

Ante la posibilidad de retomar la erradicación aérea en Colombia, la pregunta es qué puede esperarse de esta política. Erradicar una hectárea de coca produce un resultado inmediato y observable: el cultivo desaparece de la parcela intervenida. Pero ese resultado no necesariamente equivale a una reducción de una hectárea en el área total cultivada. Los productores pueden resembrar, trasladar el cultivo a otra zona o adaptar su producción. Por eso, el primer paso para evaluar la erradicación es establecer cuánto cultivo desaparece efectivamente por cada hectárea intervenida.

La evidencia académica disponible encuentra efectos relativamente modestos de la erradicación sobre la reducción neta de los cultivos de coca. Aunque las estimaciones varían según el diseño de investigación, el período y la escala de análisis, los estudios sugieren que el número de hectáreas asperjadas supera ampliamente la reducción observada en el área cultivada. Una de las estimaciones más altas proviene de

un piloto para evaluar el uso de glufosinato de amonio mediante aeronaves tripuladas (Consejo Nacional de Estupefacientes, 2026a,b).

una encuesta panel a hogares de zonas cocaleras entre 2000 y 2005: cada hectárea asperjada se asoció con una reducción de 0,44 hectáreas en la oferta, lo que equivale a asperjar algo más de dos hectáreas por cada hectárea reducida en términos netos (Ibanez and Klasen, 2016).

Para la aspersión aérea, otras evaluaciones encuentran efectos de menor magnitud. Una evaluación del Plan Colombia estima una reducción de 0,11 hectáreas por cada hectárea asperjada, equivalente a intervenir aproximadamente nueve hectáreas para reducir una (Abadie et al., 2015). Un estudio que aprovecha la franja fronteriza con Ecuador estima un efecto de entre 0,022 y 0,03 hectáreas por hectárea asperjada, lo que equivale a intervenir entre 33 y 45 hectáreas para obtener una hectárea de reducción neta (Mejía et al., 2017). Finalmente, un análisis de panel municipal para 2000–2015, que utiliza las condiciones de viento como fuente de variación en la aspersión, encuentra que una mayor exposición a la aspersión puede asociarse incluso con aumentos en el área cultivada (García et al., 2024).

Estas diferencias entre hectáreas intervenidas y hectáreas efectivamente reducidas son centrales para entender los límites de la política. La erradicación puede destruir grandes extensiones de hoja de coca y, al mismo tiempo, producir cambios mucho menores en el área total cultivada. La pregunta de política pública no es solamente si la erradicación elimina plantas, sino por qué una parte importante de ese efecto desaparece. Las siguientes subsecciones examinan precisamente esos mecanismos.

3.1. Resiembra, adaptación y desplazamiento

La erradicación se concentra en las familias y las parcelas, mientras deja relativamente intactos a los compradores, los laboratorios, los proveedores de insumos químicos, las redes de transporte, los corredores de exportación, los intermediarios financieros, los patrimonios criminales y la demanda internacional. Mientras exista demanda ilegal por la hoja de coca, la erradicación interviene un insumo que el mercado repone por tres vías: (i) la resiembra. Entre el 28 % y el 37 % de los cultivos son sembrados tras la erradicación forzada (UNODC, 2020); (ii) la adaptación. Durante los años de aspersión aérea, los productores elevaron el rendimiento por hectárea, haciendo que reducir la oferta mediante erradicación fuera más de cinco veces más costoso que mediante interdicción (Mejía and Restrepo, 2016); (iii) el traslado. La reducción nacional de 2001–2012 desplazó el cultivo hacia el Pacífico (Rincón-Ruiz et al., 2016), una zona con menor presencia estatal y mejor conectada con las rutas de narcotráfico.

Estas tres vías ayudan a entender por qué ni siquiera las campañas más intensas de aspersión lograron eliminar el cultivo. La Tabla 1 reúne cinco municipios con alta aspersión acumulada. En San Andrés de Tumaco, por ejemplo, se asperjaron más de 136 mil hectáreas durante los quince años que duró el programa en el municipio. Si se suma el área que estuvo sembrada en cada uno de esos años, Tumaco acumuló cerca de 93 mil hectáreas de coca: es decir, se asperjó casi 1,5 veces toda la coca del período y, aun así, el cultivo nunca desapareció, y siguió allí incluso después de que la aspersión se fue del municipio. El caso contrario también existe: San José del Guaviare tiene hoy menos coca que durante su propia época de aspersión. Lo anterior no sugiere qué habría ocurrido si la aspersión hubiera continuado; lo que muestran es que asperjar repetidamente una superficie varias veces mayor que la sembrada no produjo una reducción persistente del cultivo.

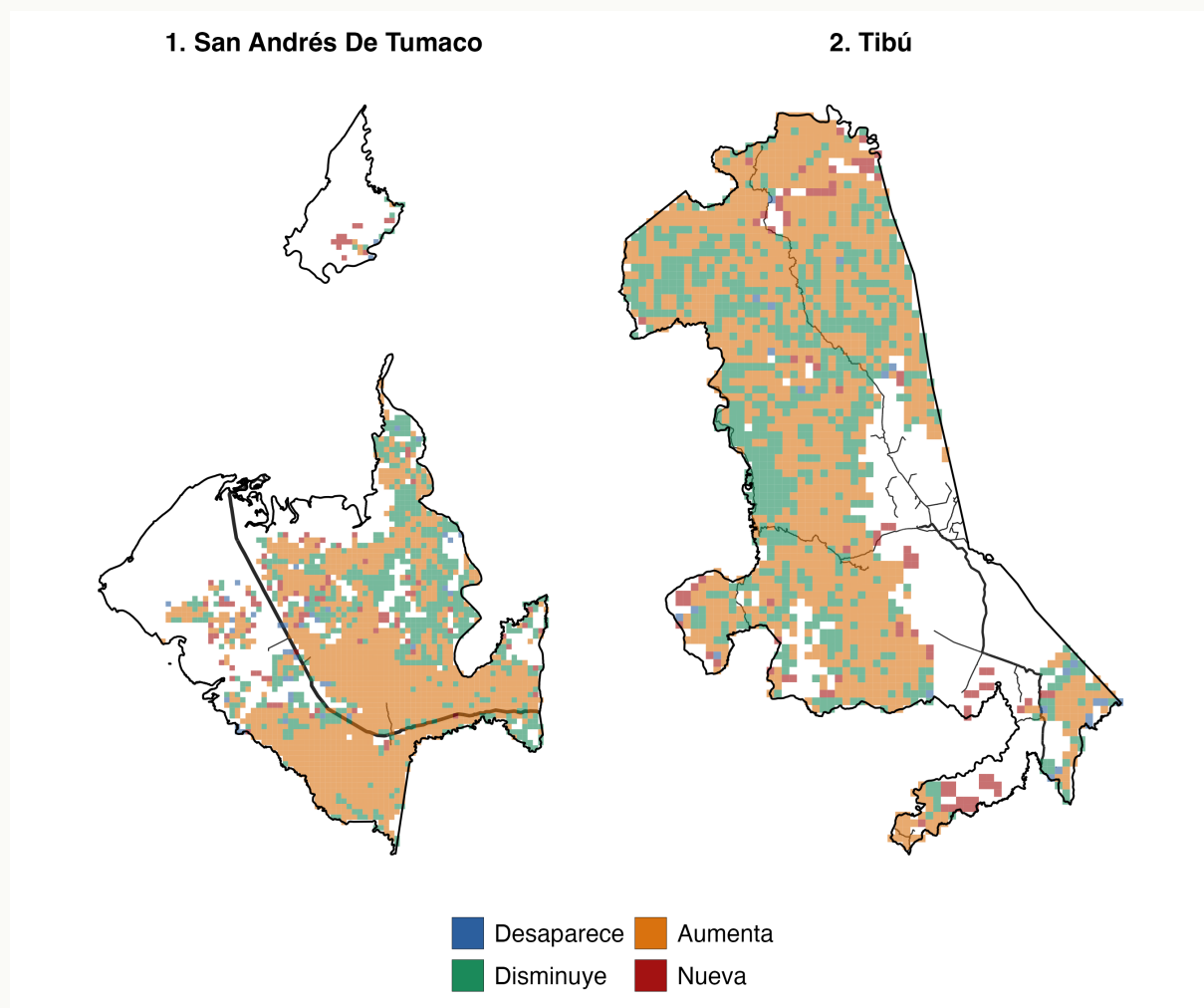
Cuadro 1: Municipios con alta aspersión acumulada y cultivos de hoja de coca en 2024

Municipio	Aspersión acumulada (Hectáreas)	Cultivos de coca (Hectáreas)	
		Promedio durante aspersión	2024
San Andrés de Tumaco	136.640	6.196	31.190
Roberto Payán	81.704	1.828	5.971
Magüí	75.644	1.614	4.446
San José del Guaviare	77.261	2.754	1.582
Tibú	40.348	2.403	25.883

Nota: La aspersión acumulada corresponde al total de hectáreas asperjadas entre la primera y la última aspersión registrada para cada municipio. El período fue 2001–2015 para Tumaco, Roberto Payán y San José del Guaviare; 2002–2015 para Magüí; y 2001–2010 para Tibú. “Promedio durante aspersión” corresponde al promedio anual de hectáreas cultivadas con coca durante esos mismos períodos. Fuente: panel municipio-año (ODC/SIMCI).

La Figura 3 muestra esa dinámica sobre el terreno en los dos primeros municipios de la tabla. El mapa divide a Tumaco y a Tibú en celdas de un kilómetro cuadrado y compara el cultivo de cada celda entre 2013, uno de los últimos años del programa de aspersión, y 2014. Los colores indican lo que ocurrió en cada celda de un año al otro: el cultivo aumentó, disminuyó, desapareció o apareció por primera vez.

Los dos municipios llegan a esa comparación por caminos distintos: Tumaco seguía siendo asperjado en 2013; en Tibú, el programa había terminado tres años antes. El resultado, sin embargo, es muy parecido. En ambos, la coca desapareció o disminuyó en una parte de las celdas y aumentó o apareció en muchas otras: por cada celda que perdió cultivo hubo alrededor de una y media en la que este creció o surgió. Más que retirarse del territorio, el cultivo se reacomodó dentro de él. Esto ilustra, ahora en el espacio, la resiembra y el desplazamiento descritos arriba, y ayuda a entender por qué una aspersión tan intensa no se tradujo en menos hectáreas sembradas.

Figura 3: Cambio en el cultivo de coca a nivel de celda, 2013–2014.

Nota: El mapa compara, celda a celda, el área con cultivos de coca de 2013 con la de 2014 en San Andrés de Tumaco (panel 1) y Tibú (panel 2), los dos municipios que combinan la mayor aspersión acumulada y la mayor área sembrada en la actualidad (Tabla 1). Cada celda corresponde a la grilla de monitoreo de 1 km × 1 km de SIMCI–UNODC. Las celdas naranjas tenían coca en 2013 y su área aumentó en 2014; en las verdes el área disminuyó; en las azules el cultivo desapareció por completo; y en las rojas no había coca en 2013 y aparece en 2014. Una celda con área idéntica en ambos años —caso excepcional— se clasifica como “aumenta”; las celdas sin coca en ninguno de los dos años no se somborean. En Tumaco, el área aumentó en 980 celdas, disminuyó en 550, desapareció en 181 y apareció cultivo nuevo en 214; en Tibú, aumentó en 485, disminuyó en 450, desapareció en 118 y apareció en 398. El año 2013 fue uno de los últimos del programa de aspersión aérea, suspendido en 2015; en Tibú no se registra aspersión desde 2010. Las líneas oscuras corresponden a la red vial, incluida como referencia. Elaboración propia con base en la grilla de monitoreo SIMCI–UNODC.

3.2. La dependencia económica de la coca

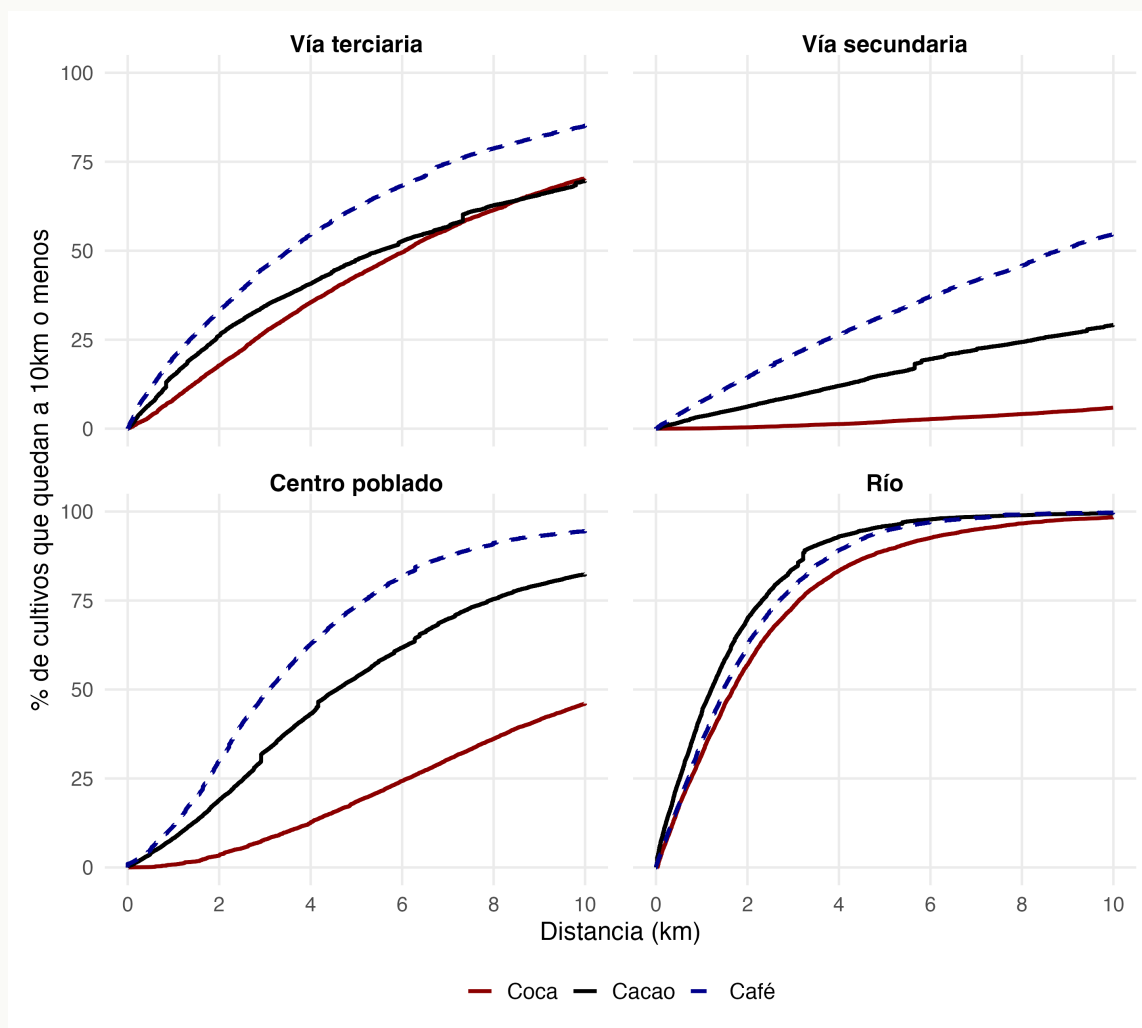
La decisión de cultivar coca ocurre en territorios con niveles de pobreza muy superiores al promedio del país. En los municipios expuestos a la aspersión aérea, el 57 % de la población se encontraba por debajo de la línea de pobreza monetaria, frente al 27 % a nivel nacional. Para esos hogares, con pocos activos y escasa capacidad de ahorro, la decisión de cultivar coca no depende solamente del precio de la hoja. Importan también la frecuencia de los pagos, el acceso al crédito y la capacidad de sostener el consumo hasta la siguiente cosecha (Garzón and Gélvez, 2018). Una actividad legal puede ofrecer un rendimiento esperado atractivo y, aun así, resultar inviable si exige una inversión inicial elevada o varios meses sin

ingresos.

La posibilidad de abandonar la coca depende mucho de las alternativas que tenga cada familia. Algunos agricultores estarían dispuestos a dejar de cultivarla incluso sin recibir pagos, mientras que otros necesitarían compensaciones muy altas (Ibanez and Martinsson, 2013). Tener acceso a crédito, electricidad y mercados para vender productos legales hace menos probable el cultivo de coca (Dávalos and Dávalos, 2019). La coca, además, ofrece ventajas difíciles de igualar: los compradores llegan hasta la parcela, pagan rápidamente y, en algunos casos, facilitan tierra o crédito para producir (Thomson, 2023). Para una familia pobre y con poco ahorro, estas condiciones pueden importar tanto como el precio mismo del cultivo.

La coca también sostiene parte de la economía de las regiones donde se produce. Después del aumento de los cultivos que siguió al anuncio de sustitución de 2014, los municipios donde más creció la coca también registraron aumentos en la actividad económica local (Llanes et al., 2024). Esto sugiere que una parte de esos ingresos circula entre comercios, trabajadores y otros hogares de la zona. Por eso, eliminar el cultivo sin ofrecer rápidamente otra fuente de ingresos puede trasladar el costo de la política a comunidades que ya son pobres. La aspersión, por ejemplo, se ha asociado con más trabajo infantil y peores resultados educativos (Rodríguez, 2020). El reto no es solamente eliminar la coca, sino hacer posible que las familias puedan vivir de otra actividad.

El segundo problema es la conectividad con los mercados. Los cultivos legales dependen en mayor medida de carreteras, transporte y acceso a compradores, mientras que la coca puede comercializarse en contextos con menor infraestructura. La Figura 4 muestra esta diferencia. La coca no se encuentra necesariamente más lejos que el café o el cacao de las vías rurales, pero sí aparece, en promedio, a mayor distancia de los centros poblados y de las carreteras que conectan con los principales mercados. La mitad del área cultivada con coca se encuentra a once kilómetros o más de un centro poblado y a 34 kilómetros o más de una vía secundaria. Para el cacao, estas distancias son de aproximadamente cinco y 22 kilómetros, respectivamente; para el café, son aún menores. Esto sugiere que una de las principales restricciones en estos territorios no está únicamente en el acceso físico a la parcela, sino también en la capacidad de transportar la producción legal hasta los mercados.

Figura 4: Distancia del área sembrada a vías, centros poblados y ríos: coca, cacao y café.

Nota: Distancia de los cultivos de coca, cacao y café a vías, centros poblados y ríos. Cacao y café provienen del Censo Nacional Agropecuario de 2014; coca, de SIMCI 2014, excluyendo las zonas de la Tabla 2. Fuentes: DANE, SIMCI, IGAC–SIGOT e IDEAM.

La coca presenta además una relación alta entre valor y volumen. Una hectárea produce cerca de ocho toneladas de hoja al año (UNODC, 2024), pero una parte importante del procesamiento ocurre cerca de las zonas de cultivo. Esto reduce considerablemente el volumen del producto que posteriormente debe transportarse fuera de la región y permite su comercialización incluso en territorios con infraestructura vial limitada. El café y el cacao, en cambio, requieren movilizar una mayor cantidad de producto desde la zona de producción hasta los puntos de compra y transformación para la comercialización.

Una mayor conectividad vial podría reducir algunos de estos costos, aunque sus efectos dependen de otras condiciones económicas e institucionales. La evidencia de otros países muestra que la construcción de carreteras no se traduce automáticamente en mayores ingresos ni en una transición hacia cultivos legales. En India, nuevas carreteras rurales facilitaron la salida de trabajadores de la agricultura, pero no produjeron mejoras claras en los ingresos (Asher and Novosad, 2020). En Afganistán, la construcción de una gran carretera estuvo asociada con la expansión de la amapola en algunas de las zonas conectadas (Wigton-Jones, 2021). Para Colombia, la evidencia también señala la importancia de la conectividad para la sustitución (Martínez-González et al., 2026), aunque su efecto depende de factores como el acceso a compradores, crédito y presencia estatal.

3.3. Control territorial, violencia y relación con el Estado

La erradicación, además, ocurre en zonas donde los grupos armados regulan parte de la economía, cobran rentas y disputan el control del territorio (Arjona, 2016). Por eso, cambios en los ingresos de estas regiones pueden afectar también la violencia. En Colombia, por ejemplo, las caídas del precio del café aumentaron el conflicto en las zonas cafeteras, mientras que las alzas del precio del petróleo aumentaron la violencia donde había mayores rentas por disputar (Dube and Vargas, 2013). Algo similar ocurre con la coca. Entre 2000 y 2015, la aspersión estuvo asociada con más represalias contra el Estado, disputas entre grupos armados y violencia contra civiles, con respuestas especialmente fuertes de grupos paramilitares y organizaciones criminales (Campos-Contreras et al., 2025). Después del Acuerdo de Paz, las rentas de la coca y del narcotráfico también ayudaron a financiar el surgimiento de disidencias en antiguos territorios de las FARC (Wyer, 2024).

La erradicación también puede deteriorar la relación entre las comunidades y el Estado. En algunas zonas intervenidas, los habitantes han descrito a la Fuerza Pública más como una amenaza que como una fuente de protección (Ortiz-Ayala, 2021). La aspersión también tuvo consecuencias electorales: quienes estuvieron más expuestos castigaron en las urnas a los candidatos que apoyaban esta política, y ese efecto aumentó con el tiempo (Gelvez, 2026).

La sustitución voluntaria enfrenta el mismo problema de seguridad. La implementación del PNIS coincidió con un aumento de los asesinatos de líderes sociales, especialmente en lugares donde ningún grupo armado tenía un control claro del territorio (Llanes, 2022). Al mismo tiempo, la organización comunitaria ha ayudado a frenar la expansión de la coca en algunos territorios colectivos, aunque su capacidad es mucho menor cuando faltan seguridad y oportunidades económicas (Lobo and Vélez, 2022). Abandonar la coca, por tanto, no depende solamente de que exista una alternativa económica, sino también de que las familias puedan hacerlo sin enfrentar amenazas.

3.4. Salud y ambiente

La erradicación aérea también puede generar costos para la salud. En Colombia, una mayor exposición a las campañas de aspersión estuvo asociada con más consultas por problemas dermatológicos y respiratorios y con un aumento de los abortos espontáneos (Camacho and Mejia, 2017). Sin embargo, la evidencia no es uniforme. Otro estudio realizado con mujeres de cinco regiones no encontró una relación entre la aspersión y el tiempo necesario para quedar embarazadas (Sanin et al., 2009). Estos estudios analizan poblaciones y resultados distintos, por lo que sus hallazgos no son directamente comparables.

También existe debate sobre los riesgos del glifosato. En 2015, la IARC lo clasificó como probablemente cancerígeno (International Agency for Research on Cancer, 2015), mientras que un amplio estudio de trabajadores agrícolas no encontró una asociación significativa con el cáncer en general (Andreotti et al., 2017). Las evaluaciones realizadas para el programa colombiano estimaron un riesgo bajo para la salud humana bajo las condiciones de aplicación estudiadas, aunque señalaron riesgos para ecosistemas acuáticos expuestos directamente (Solomon et al., 2007). Otros trabajos sugieren que los efectos pueden extenderse más allá del lugar donde se aplica el herbicida: en Brasil, un mayor uso agrícola de glifosato estuvo asociado con peores resultados al nacer y mayor mortalidad infantil aguas abajo (Dias et al., 2023). Si se retoma la aspersión, la evaluación debería medir quién está expuesto, en qué cantidad y por qué vía.

Los efectos ambientales tampoco se reducen al daño directo del herbicida. La presión sobre una zona puede trasladar los cultivos hacia otros lugares, incluidos ecosistemas sensibles (Rincón-Ruiz et al., 2016). Al mismo tiempo, no toda la deforestación de las regiones cocaleras es causada por la coca. En la Amazonía colombiana, por ejemplo, la expansión ganadera ha sido un motor más importante de pérdida de bosque en varias zonas fuera de la frontera agrícola (Murillo-Sandoval et al., 2023). Reducir la coca, por tanto, no implica necesariamente recuperar el bosque.

El plan piloto anunciado por el Gobierno introduce, por último, una incógnita adicional: el uso de glufosinato de amonio (Londoño Vélez, 2026). La evidencia disponible sobre su aplicación aérea con fines antinarcóticos es muy limitada, y los resultados acumulados sobre el glifosato no pueden extrapolarse directamente a este herbicida. En este contexto, el piloto puede aportar evidencia sobre efectos que hasta ahora han sido poco estudiados. Una evaluación rigurosa requeriría definir previamente los desenlaces de salud y ambiente, la población expuesta, el período de seguimiento y la alternativa frente a la cual se compararían los resultados.

4. ¿Dónde se podría erradicar o sustituir la coca?

Una parte del cultivo enfrenta, además, restricciones que no son de mercado sino jurídicas. La discusión reciente sobre reanudar la aspersión con un herbicida distinto contempla excluir de las operaciones las áreas protegidas, los resguardos indígenas, los consejos comunitarios y las franjas a menos de 30 metros de fuentes de agua. La Tabla 2 dimensiona esa regla sobre las cerca de 261 mil hectáreas de coca de 2024: el 48,5 % del área interseca al menos una de las cuatro zonas —con los territorios colectivos, resguardos y consejos comunitarios, pesando mucho más que las áreas protegidas y la ronda hídrica—, de modo que una erradicación o sustitución con esas exclusiones solo podrían operar, de entrada, sobre cerca de la mitad del área sembrada.

Cuadro 2: Coca de 2024 dentro de las cuatro zonas que se contempla excluir de una eventual aspersión.

Criterio	Celdas	Hectáreas	% del total
Total coca (grilla SIMCI, 2024)	42.028	261.384	100,0
Área protegida	3.950	16.135	6,2
Resguardo indígena	6.065	46.684	17,9
Consejo comunitario	9.369	61.225	23,4
Fuente de agua (A 30m o menos)	3.747	23.120	8,8
Excluida por al menos una de las 4	19.924	126.892	48,5
Coca fuera de las cuatro zonas	22.104	134.492	51,5

Nota: Los cuatro criterios de exclusión no son mutuamente excluyentes y se calculan respecto al total de coca. Fuente: SIMCI, RUNAP, ANT e IDEAM/IGAC.

Las mismas zonas ilustran un punto más general sobre las alternativas. En los territorios colectivos, la formalización individual de la tierra —una de las estrategias con evidencia de reducir los cultivos (Muñoz-Mora et al., 2018; Martínez-González et al., 2026)— no aplica en su forma convencional; y en las áreas protegidas la regulación ambiental restringe buena parte de las actividades productivas

convencionales, incluso donde vive población campesina. Allí el costo de oportunidad de la coca es más bajo no solo por la distancia a los mercados, sino porque el menú legal disponible es más estrecho: sin título individual hay menos acceso al crédito con garantía, y sin posibilidad de agricultura comercial las opciones se reducen a actividades compatibles con la conservación. Esto puede ayudar a explicar por qué una economía ilícita prospera precisamente en esos territorios, y anticipa una implicación que retomamos más adelante: en ellos, la sustitución no puede consistir en cambiar un cultivo por otro, sino en instrumentos compatibles con su régimen jurídico. Aun resueltos el ingreso y el mercado, la decisión de sembrar se toma bajo las reglas de quien controla el territorio.

5. Qué hacer distinto

5.1. Redefinir el objetivo de Política Pública

El éxito de una política pública depende, en buena medida, de qué se decide medir. Las hectáreas erradicadas son, ante todo, un indicador de actividad estatal: muestran cuánto cultivo fue destruido, pero no necesariamente cuánto cambió el problema que motivó la intervención. Una operación puede cumplir una meta de erradicación aun cuando parte de la coca sea posteriormente resembrada, aparezca en otras zonas, aumente su productividad o la disponibilidad de cocaína permanezca prácticamente inalterada. Por eso, el indicador adecuado depende del objetivo de la política. Las hectáreas destruidas permiten medir lo que hizo el Estado; evaluar sus resultados exige establecer qué cambió después de la intervención y cuánto de ese cambio persistió.

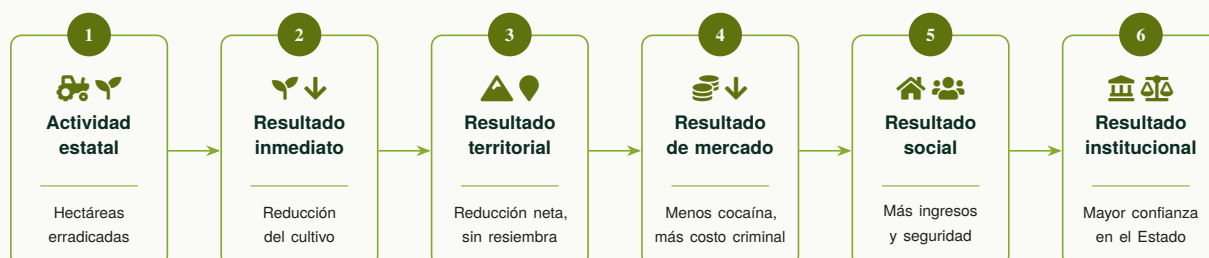
La Figura 5 permite ordenar estos objetivos como una cadena de resultados. En el primer nivel se encuentra aquello que el Estado controla y observa de manera más directa: las hectáreas erradicadas. El segundo registra el efecto inmediato sobre la parcela intervenida. A partir de allí, la evaluación se vuelve progresivamente más exigente: exige establecer si la reducción persiste en el territorio después de descontar la resiembra y el desplazamiento; si modifica las condiciones del mercado de cocaína y eleva los costos de las organizaciones criminales; y, en un horizonte más amplio, si mejora las condiciones sociales de las comunidades y fortalece la presencia y legitimidad del Estado. Avanzar de izquierda a derecha en la figura implica, por tanto, pasar de medir lo que hace el Estado a medir si esa acción realmente contribuye a los objetivos finales de la política.

Esta distinción importa también porque la elección de indicadores modifica los incentivos de las instituciones encargadas de implementar la política. Cuando un resultado fácil de observar y atribuir, como el número de hectáreas destruidas, se convierte en la principal medida de desempeño, las agencias tienen incentivos para concentrar recursos en acciones que permiten cumplir rápidamente esa meta. Incluso las Naciones Unidas han advertido que las estadísticas agregadas de área cultivada pueden ofrecer una imagen incompleta cuando la producción se desplaza geográficamente (UNODC, 2012). El problema no es medir las hectáreas erradicadas, sino tratarlas como evidencia suficiente de éxito. Una meta administrativa puede cumplirse aun cuando los efectos posteriores de la intervención sean pequeños, transitorios o se desplacen hacia otros territorios.

Por ello, una evaluación de la política de drogas debería utilizar un conjunto de indicadores correspondientes

a distintos niveles de la cadena. Las hectáreas destruidas permiten saber qué hizo el Estado; la reducción neta, la resiembra y el desplazamiento permiten establecer qué ocurrió con los cultivos; la producción potencial, los precios y la disponibilidad permiten observar efectos sobre el mercado; y los ingresos, la seguridad, el bienestar y la presencia institucional permiten evaluar transformaciones territoriales más amplias.

Figura 5: De la actividad estatal a los resultados de la política de drogas.



5.2. Cambiar el foco de la política

A lo largo de este documento mostramos que la evidencia sugiere que una estrategia distinta no consiste simplemente en erradicar más hoja de coca, sino en intervenir de manera diferente en los distintos eslabones de la economía ilegal. En el lado coercitivo, esto implica prestar mayor atención a los activos que son más costosos de reemplazar: laboratorios, corredores de transporte, redes financieras y patrimonios criminales. La interdicción sobre estos puntos puede afectar la cadena incluso sin intervenir directamente cada parcela y, en algunos estudios, ha resultado más costo-efectiva que la erradicación para reducir la oferta final de cocaína (Mejía and Restrepo, 2016; Cote, 2019).

En las zonas productoras, el problema es distinto. Sustituir coca por otro cultivo sirve de poco si la familia pierde ingresos durante meses, no tiene crédito o no encuentra quién compre la nueva producción. La experiencia del PNIS muestra las dos caras de este problema: las familias participantes registraron niveles muy bajos de resiembra, pero los retrasos en la asistencia técnica y los proyectos productivos dificultaron la transición económica (UNODC, 2020; Bernal et al., 2022).

Esa transición tampoco puede ser igual en todo el país. En algunas zonas el principal problema es la distancia a los mercados; en otras, la falta de crédito, la informalidad de la tierra, las restricciones ambientales o la propiedad colectiva. La formalización de la tierra puede ampliar las alternativas donde es jurídicamente posible (Muñoz-Mora et al., 2018; Martínez-González et al., 2026), mientras que en resguardos, territorios colectivos y áreas protegidas se requieren instrumentos compatibles con sus formas de propiedad y sus restricciones de uso. La misma política de sustitución no puede aplicarse de manera uniforme a territorios con condiciones tan diferentes.

La seguridad es otra condición necesaria. Los programas económicos operan en lugares donde grupos armados controlan mercados, cobran rentas y pueden castigar a quienes intentan abandonar la coca. La experiencia del PNIS mostró los riesgos que enfrentaron líderes vinculados a la sustitución en territorios disputados (Llanes, 2022). La presencia estatal relevante en estos lugares incluye seguridad, pero también justicia, protección de líderes y capacidad institucional para mantener los programas una vez termina la intervención inicial.

Finalmente, el alcance del problema también supera a Colombia. Mientras exista una demanda internacional

amplia de cocaína, reducir la producción en una zona puede trasladarla a otra sin eliminar el mercado. La política en los países productores y las acciones sobre lavado de activos, tráfico internacional y mercados de consumo forman parte del mismo problema. La reducción de la economía de la cocaína depende, por ello, de intervenciones en varios puntos de la cadena y no únicamente de la destrucción del cultivo.

Referencias

- Abadie, A., Acevedo, M. C., Kugler, M., and Vargas, J. (2015). Inside the war on drugs: Effectiveness and unintended consequences of a large illicit crops eradication program in Colombia. Technical report, Harvard Kennedy School, Faculty Research Working Paper Series.
- Acero, C. and Vélez, M. A. (2026). The unfulfilled promises of the “solution to the problem of illicit drugs”. *Latin American Perspectives*. OnlineFirst.
- Andreotti, G., Koutros, S., Hofmann, J. N., Sandler, D. P., Lubin, J. H., Lynch, C. F., Lerro, C. C., Roos, A. J. D., Parks, C. G., Alavanja, M. C., Silverman, D. T., and Freeman, L. E. B. (2017). Glyphosate use and cancer incidence in the agricultural health study. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 110(5):509–516.
- Arjona, A. (2016). *Rebelocracy*. Cambridge University Press.
- Arjona, A., Marín-Llanes, L., and Vélez, M. A., editors (2026). *Del cultivo al consumo: Debates sobre narcotráfico, violencia y política de drogas en Colombia*. Ediciones Uniandes, Bogotá.
- Asher, S. and Novosad, P. (2020). Rural roads and local economic development. *American Economic Review*, 110(3):797–823.
- Bernal, J. L., Gélvez Ferreira, J. D., and Garzón, J. C. (2022). El acuerdo de paz, la coca y las lecciones no aprendidas de la sustitución de cultivos. In Zuleta, H., editor, *Coca, cocaína y violencia*, pages 159–195. Ediciones Uniandes, Bogotá, Colombia.
- Camacho, A. and Mejia, D. (2017). The health consequences of aerial spraying illicit crops: The case of Colombia. *Journal of health economics*, 54:147–160.
- Campos-Contreras, J. F., Nieto-Matiz, C., and Schenoni, L. L. (2025). Spraying conflict: Aerial drug eradication and armed violence in Colombia. *British Journal of Political Science*, 55:e96.
- Consejo Nacional de Estupefacientes (2026a). Resolución no. 0006 de 2026: Por la cual se deroga la resolución número 6 de 2015 y se establece el procedimiento para la eventual reanudación del programa de erradicación de cultivos ilícitos mediante aspersión aérea.
- Consejo Nacional de Estupefacientes (2026b). Resolución no. 0007 de 2026: Por la cual se ordena un plan piloto controlado y evaluable de erradicación de cultivos ilícitos mediante aspersión aérea con el producto formulado glufosinato de amonio y se dictan otras disposiciones.
- Corte Constitucional de Colombia (2017). Sentencia t-236 de 2017. Magistrado ponente: Aquiles Arrieta Gómez.
- Corte Constitucional de Colombia (2021). Sentencia t-413 de 2021. Sentencia del 29 de noviembre de 2021.
- Cote, J. P. (2019). El efecto de la interdicción en los cultivos de coca en Colombia. Technical Report 2019-18, Universidad de los Andes, Facultad de Economía, CEDE, Bogotá, Colombia.
- Dias, M., Rocha, R., and Soares, R. R. (2023). Down the river: Glyphosate use in agriculture and birth outcomes of surrounding populations. *Review of Economic Studies*, 90(6):2943–2981.
- DNP (2012). Evaluación del programa de familias guardabosques y grupo móvil de erradicación. Technical report, Departamento Nacional de Planeación, Bogotá, Colombia.

- Dube, O. and Vargas, J. F. (2013). Commodity price shocks and civil conflict: Evidence from colombia. *The Review of Economic Studies*, 80(4):1384–1421.
- Dávalos, E. and Dávalos, L. M. (2019). Social investment and smallholder coca cultivation in colombia. *The Journal of Development Studies*, 56(6):1118–1140.
- García, P. I. R., Scaccia, L., and Salvati, L. (2024). Estimating the causal effect of glyphosate aspersion on coca cultivation in colombia. *Journal of Agricultural, Biological and Environmental Statistics*, 30(2):385–404.
- Garzón, J. C. and Gélvez, J. D. (2018). ¿quiénes son las familias que viven en las zonas con cultivos de coca? Technical report, Fundación Ideas para la Paz y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), Bogotá.
- Garzón, J. C., Gélvez, J. D., and Silva, A. (2019). Los costos humanos de la erradicación forzada: ¿es el glifosato la solución? Fundación Ideas para la Paz.
- Gelvez, J. D. (2026). The electoral costs of the war on drugs. *Political Science Research and Methods*. Forthcoming.
- Goodhand, J., Meehan, P., Bhatia, J., Ghiabi, M., and Gutiérrez Sanín, F. (2021). Critical policy frontiers: The drugs-development-peacebuilding trilemma. *International Journal of Drug Policy*, 89:103115.
- Ibanez, M. and Klasen, S. (2016). Is the war on drugs working? examining the colombian case using micro data. *The Journal of Development Studies*, 53(10):1650–1662.
- Ibanez, M. and Martinsson, P. (2013). Curbing coca cultivation in colombia — a framed field experiment. *Journal of Public Economics*, 105:1–10.
- International Agency for Research on Cancer (2015). Iarc monograph on glyphosate.
- Llanes, L. M. (2022). The killing of social leaders: An unintended effect of colombia’s illicit crop substitution program. *International Journal of Drug Policy*, 101:103550.
- Llanes, L. M., Sierra, M. F., Vélez, M. A., Martínez-González, E. F., and Murillo-Sandoval, P. J. (2024). Coca-based local growth and its socio-economic impact in colombia. Technical report, Documento CEDE 2024-30, Universidad de los Andes; SSRN Working Paper 4931812.
- Lobo, I. D. and Vélez, M. A. (2022). From strong leadership to active community engagement: Effective resistance to illegal coca crops in afro-colombian collective territories. *International Journal of Drug Policy*, 102:103579.
- Londoño Vélez, S. (2026). Arranca plan piloto para retomar la fumigación aérea de cultivos de coca en colombia: no se hará con glifosato. *Valora Analitik*.
- Martínez-González, E. F., López-Urbe, M. d. P., and Muñoz-Mora, J. C. (2026). When do property rights reduce illicit crops? market connectivity as the binding constraint. Working paper, Universidad Icesi.
- Mejía, D. and Restrepo, P. (2016). The economics of the war on illegal drug production and trafficking. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 126:255–275.
- Mejía, D., Restrepo, P., and Roza, S. V. (2017). On the effects of enforcement on illegal markets: evidence from a quasi-experiment in colombia. *The World Bank Economic Review*, 31(2):570–594.
- Mejía, D. and Rico, D. M. (2010). La microeconomía de la producción y tráfico de cocaína en colombia. Technical Report 2010-19, Universidad de los Andes, Facultad de Economía, CEDE.

- Mejía, D., Uribe, M. J., and Ibáñez, A. M. (2011). Una evaluación del plan de consolidación integral de la macarena (pcim). Technical Report 2011-13, Universidad de los Andes, Facultad de Economía, CEDE, Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Justicia y del Derecho (2023). Política nacional de drogas 2023–2033: Sembrando vida, desterramos el narcotráfico. Technical report, Ministerio de Justicia y del Derecho, Bogotá, Colombia.
- Murillo-Sandoval, P. J., Kilbride, J., Tellman, E., Wrathall, D., Hoek, J. V. D., and Kennedy, R. E. (2023). The post-conflict expansion of coca farming and illicit cattle ranching in colombia. *Scientific Reports*, 13(1).
- Muñoz-Mora, J. C., Tobón, S., and d'Anjou, J. W. (2018). The role of land property rights in the war on illicit crops: Evidence from colombia. *World Development*, 103:268–283.
- Ortiz-Ayala, A. (2021). They see us like the enemy: soldiers' narratives of forced eradication of illegal crops in colombia. *Conflict, Security & Development*, 21(5):593–614.
- Reyes, L. C. (2014). Estimating the causal effect of forced eradication on coca cultivation in colombian municipalities. *World Development*, 61:70–84.
- Rincón-Ruiz, A., Correa, H. L., León, D. O., and Williams, S. (2016). Coca cultivation and crop eradication in colombia: The challenges of integrating rural reality into effective anti-drug policy. *International Journal of Drug Policy*, 33:56–65.
- Rodriguez, C. (2020). The effects of aerial spraying of coca crops on child labor, school attendance, and educational lag in colombia, 2008-2012. *Journal on Education in Emergencies*, 6(1):84.
- Rodríguez, J. C. and Escobar Moreno, D. (2026). Los filtros que complicarían la propuesta de de la espriella para fumigar cultivos de coca. *El Espectador*.
- Rueda, A. M. (2026). Aspersión de cultivos de coca: las dudas y riesgos de la reactivación que propone el gobierno. Fundación Ideas para la Paz.
- Sanin, L.-H., Carrasquilla, G., Solomon, K. R., Cole, D. C., and Marshall, E. J. P. (2009). Regional differences in time to pregnancy among fertile women from five colombian regions with different use of glyphosate. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part A*, 72(15-16):949–960.
- Solomon, K. R., Anadón, A., Carrasquilla, G., Cerdeira, A. L., Marshall, E. J. P., and Sanin, L.-H. (2007). Coca and poppy eradication in colombia: Environmental and human health assessment of aerially applied glyphosate. In *Reviews of Environmental Contamination and Toxicology*, pages 43–125. Springer, New York.
- Thomson, F. (2023). Escaping capitalist market imperatives: commercial coca cultivation in the colombian amazon. *The Journal of Peasant Studies*, 51(4):826–860.
- UNODC (2012). World drug report 2012. Technical report, United Nations Office on Drugs and Crime - United Nations, New York.
- UNODC (2020). Monitoreo a la implementación del plan de atención inmediata: componente familiar. Technical Report 21, Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, Bogotá, Colombia. Informe Ejecutivo Consolidado No. 21. Fecha de corte: 31 de marzo de 2020.
- UNODC (2024). Monitoreo de territorios con presencia de cultivos de coca 2023. Technical report, Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, Bogotá.
- UNODC (2025). World drug report 2025. Technical report, United Nations, Vienna.
- Wigton-Jones, E. (2021). The unintended harms of infrastructure: Opium and road construction in afghanistan. *Journal of Comparative Economics*, 49(2):405–424.

Wyer, F. (2024). Peace versus profit: Rebel fragmentation and conflict resurgence in colombia. *International Organization*, 78(4):701–730.