



**GLOBAL
INITIATIVE**
AGAINST TRANSNATIONAL
ORGANIZED CRIME

DELITOS MEDIOAMBIENTALES EN LA AMAZONÍA

TENDENCIAS ACTUALES Y
AMENAZAS EMERGENTES

GABRIEL FUNARI | MARÍA ANTONIA COTE
ANDRÉS F APONTE | LINA MARÍA ASPRILLA

NOVIEMBRE DE 2025

AGRADECIMIENTOS

Esta publicación se realizó con el apoyo financiero de Reino Unido. El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de Global Initiative Against Transnational Organized Crime (GI-TOC) y no representa, necesariamente, la posición del Reino Unido.



SOBRE LOS AUTORES

Gabriel Funari es director del Observatorio de las economías ilícitas de la cuenca del Amazonas en GI-TOC. Su trabajo se centra en los delitos medioambientales, los flujos transnacionales de drogas y las respuestas comunitarias ante el crimen organizado. Tiene un doctorado en sociología de la Universidad de Oxford y cuenta con una maestría en estudios latinoamericanos de la Universidad de Cambridge.

María Antonia Cote es una analista en el Observatorio del crimen organizado en la región Andina de GI-TOC especializada en conflicto, paz y dinámicas criminales en Colombia y el resto de Latinoamérica. Su investigación se enfoca en la intersección entre el crimen organizado, el conflicto armado y la gobernanza, haciendo énfasis en el impacto de las economías ilícitas en la estabilidad de la región. Con su labor explora las redes criminales transnacionales, el género en situaciones de conflicto y las estrategias locales de resiliencia.

Andrés Aponte es un analista en el Observatorio del crimen organizado en la región Andina de GI-TOC. Se ha desempeñado como investigador y consultor para distintas ONG, centros de pensamiento y entidades gubernamentales. Su principal interés radica en el análisis de las dinámicas del conflicto armado, en especial las trayectorias organizacionales y territoriales de los grupos armados y las estructuras sociales que establecen en medio de los conflictos violentos.

Lina María Asprilla es una analista en el Observatorio del crimen organizado en la región Andina de GI-TOC, donde brinda apoyo a la implementación de proyectos y estrategias para la resiliencia comunitaria ante el crimen organizado y la prevención del delito. Cuenta con una extensa experiencia en la construcción de paz, el análisis de las condiciones de seguridad, la implementación del proceso de paz en Colombia y el trabajo con las comunidades en Colombia.

© 2025 Global Initiative Against Transnational Organized Crime,
Todos los derechos reservados.

Se prohíbe la reproducción o transmisión total o parcial, bajo ninguna forma ni por ningún medio, sin la autorización por escrito de Global Initiative.

Portada: © *Ivan Valencia/Bloomberg* vía *Getty Images*

Para más información, póngase en contacto con:
The Global Initiative Against Transnational Organized Crime
Avenue de France 23
Ginebra

www.globalinitiative.net

CONTENIDO

Siglas y abreviaturas	2
Resumen ejecutivo.....	3
Minería ilegal	5
Focos críticos	5
Tendencias	13
Respuestas	16
Deforestación.....	18
Focos críticos.....	19
Tendencias	24
Respuestas	28
Conclusión	32
Referencias.....	35

SIGLAS Y ABREVIATURAS

AMO	Arco Minero del Orinoco
CV	Comando Vermelho
DETER	Sistema de Detección de Deforestación en Tiempo Real
ELN	Ejército de Liberación Nacional
EMC	Estado Mayor Central
FARC	Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia
IBAMA	Instituto Brasileño de Medioambiente y Recursos Naturales Renovables
MAPE	Minería artesanal y en pequeña escala
PCC	Primeiro Comando da Capital
PRODES	Programa de Monitoreo Satelital de la Deforestación de la Amazonía Legal
UNIMIL	Unidad Nacional Contra la Minería Ilícita y Antiterrorismo de Colombia



RESUMEN EJECUTIVO

Los delitos medioambientales están en la primera línea de los desafíos ecológicos y humanitarios a los que se enfrenta la Amazonía. Son los responsables de la pérdida masiva de biodiversidad y violencia, y también son una fuente de poder para los grupos criminales, que amplifican sus flujos de ingresos y gobiernan las comunidades en la región. En este informe se describen las tendencias actuales y amenazas emergentes vinculadas a dos de los principales delitos medioambientales que actualmente afectan a la Amazonía: la minería ilegal de oro y la deforestación. Estas actividades están cada vez más interconectadas, lo que genera focos críticos de actividad criminal en toda la cuenca amazónica.¹

La minería ilícita de oro, en especial, se ha expandido de forma significativa en toda la región durante la última década, provocando graves daños medioambientales y un aumento de la violencia. En este informe se analizan las redes y estructuras operativas de tala ilegal y actividades de minería de oro ilícitas en la Amazonía. También se identifican los principales focos críticos del comercio ilícito y se analizan las respuestas institucionales que buscan combatir estas economías ilícitas.

En lo que respecta a la minería ilícita de oro, una de las principales tendencias identificadas en el informe es la creciente infiltración de grupos criminales transnacionales en este sector. En un contexto en que los precios internacionales del oro han llegado a cifras récord y hay una baja rendición de cuentas en toda la Amazonía, los grupos de crimen organizado que se habían enfocado en el narcotráfico en la región están virando cada vez más hacia el comercio del oro. Para combatir la minería ilegal de una forma más eficaz, es necesario fortalecer el intercambio transfronterizo de información sobre las cadenas de suministro del oro y sobre los equipos e insumos utilizados en la actividad minera, en particular el mercurio.

En este informe también se identifican los focos más críticos de deforestación. Entre estos se incluyen la región Guaviare en Colombia, en el denominado «Arco de deforestación» y los estados brasileños de Pará, Mato Grosso, Rondonia y Acre, así como la autopista BR-319. Cabe destacar que organizaciones criminales han infiltrado los mercados estatales de créditos de carbono y han desarrollado nuevas técnicas de deforestación que les permiten evadir la detección gubernamental, incluso mediante el uso de imágenes satelitales y aéreas que les ayuda a identificar los focos críticos, la imposición de restricciones al acceso al crédito y la formalización de tierras deforestadas. En el informe también se destacan las operaciones de gran escala para combatir la deforestación llevadas a cabo por el Instituto

Brasileño de Medioambiente y Recursos Naturales Renovables (IBAMA) y las fuerzas federales de seguridad, así como los Planes de Contención de Colombia, que vinculan las políticas de paz con las cuestiones medioambientales y ofrecen incentivos económicos a las poblaciones locales para actuar como protectoras del bosque.

El informe concluye con un resumen de los hallazgos y un análisis de posibles soluciones de política pública orientadas a perfeccionar las respuestas gubernamentales frente a los delitos ambientales en la Amazonía. Entre ellas se incluye la adaptación de medidas de cooperación transfronteriza mediante procedimientos continuos de intercambio de inteligencia. También es imperativo que los socios internacionales y los países de la región amazónica otorguen mayor prioridad al combate de los flujos financieros ilícitos que sostienen los delitos ambientales en la región. El informe también aboga por la adopción de medidas orientadas a identificar y desarticular las cadenas de suministros de precursores utilizados en la minería ilícita, como el mercurio, así como el establecimiento de marcos regulatorios más estrictos para los mercados de créditos de carbono, que están emergiendo como canales clave para la expansión financiera del crimen organizado en la Amazonía.

Los informes se basan principalmente en investigaciones llevadas a cabo por la Global Initiative Against Transnational Organized Crime (GI-TOC) sobre las economías ilícitas en la región de la Amazonía. También se basan en fuentes secundarias que incluyen recortes de prensa, informes de organizaciones multilaterales y centros de pensamiento, así como datos gubernamentales sobre deforestación y minería.



MINERÍA ILEGAL

La minería ilegal de oro es uno de los mercados criminales más generalizado en la Amazonía, con más de 4 000 minas ilegales identificadas en la región en 2023.² Se calcula que la cifra de personas que participa en este mercado es de cientos de miles.³ Si bien diversos factores impulsaron la fiebre del oro en la Amazonía, la rentabilidad fue el motivo principal. Los precios del oro alcanzaron valores récord de 3 500 dólares por onza en 2025⁴ y se prevé que continúen en aumento.⁵ El oro resulta atractivo para los grupos criminales que buscan diversificar sus flujos de ingresos y aumentar sus ganancias. En particular, se considera una fuente de ingresos alternativa a las economías basadas en la coca y, además, una ruta para el lavado de activos obtenidos por el narcotráfico mediante las operaciones de minería y esquemas del comercio de oro.

País	Áreas de distritos mineros (hectáreas)	Exportación anual en 2023 (en toneladas)	Valor comercial (mil millones de dólares)
Bolivia	281 564	46.6	2.43
Brazil	Sin datos	61.45	4.01
Colombia	1 128 241	62.7	2.9
Ecuador	7 495	27.4	1.40
Perú	25 000 000	405	11.30
Suriname	Sin datos	48.9	1.18
Venezuela	1 118 437	75	Sin datos

FIGURA 1 Distritos mineros y producción anual de oro en 2023 por país.

FUENTE: Ecosistemas criminales de los países latinoamericanos, informe privado para el Gobierno del Reino Unido; UN COMTRADE

Focos críticos

La minería ilegal está muy expandida en la Amazonía. Los principales focos críticos incluyen el territorio indígena Yanomami y el valle del río Tapajós en Brasil, Madre de Dios y la región de Loreto en Perú, el Arco Minero del Orinoco en Venezuela y la Amazonía ecuatoriana.

La minería ilegal de oro y la tala ilegal también son problemas importantes en el escudo guayanés, que incluye Guyana, Surinam y la Guayana Francesa.⁶ En Guyana, donde la minería de oro ha sido durante mucho tiempo el pilar de la economía, la minería artesanal y en pequeña escala (MAPE) representa

el 88 % de la producción de oro oficial declarada del país, según un informe de 2022 de la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas de Guyana.⁷ Sin embargo, el alcance y el efecto de la minería ilegal en la región no están bien documentados. Es necesario investigar más a profundidad para comprender mejor la industria minera ilegal del oro y sus cadenas de suministro en todo el escudo guayanés, aunque estas áreas específicas no se reconocen como focos críticos.



FIGURA 2 Focos críticos de la minería ilegal en la Amazonía.

FUENTE: Según los datos del *Monitoring of the Andean Amazon Project*, <https://www.maaprogram.org/illegal-gold-mining-amazon/>

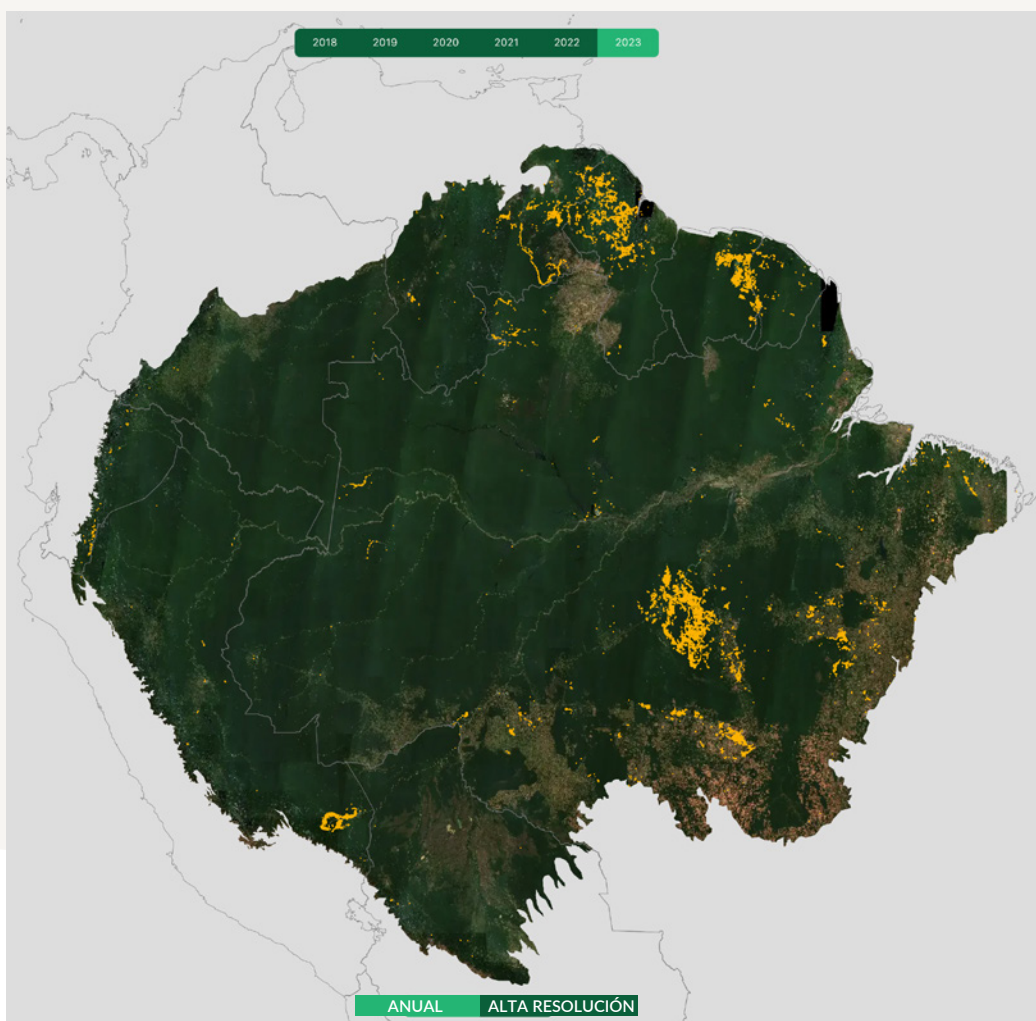


FIGURA 3 Áreas de minería detectadas en 2023.

FUENTE: Mapeando la minería en la Amazonía, <https://amazonminingwatch.org/es#4.44/-64.39/-3.43>

Territorio indígena yanomami (Brasil)

El estado brasileño de Roraima, que comparte la frontera norte con Venezuela, ha sido un foco crítico para la minería del oro desde la década de 1980.⁸ La mayor parte de la minería de la región se lleva a cabo en el territorio indígena yanomami, la reserva indígena más importante de Brasil. Alberga, aproximadamente, a unos 27 000 yanomamis y miembros de otros grupos indígenas, en lo que conforma la población indígena más grande del país.

La fiebre del oro más reciente comenzó en 2016, cuando la crisis económica de Brasil, combinada con el aumento de los precios del oro, llevó a mineros de todo el país a migrar a Roraima en busca de riqueza en los ríos que atraviesan las tierras yanomamis.⁹ Entre 2019 y 2023, más de 20 000 mineros ilegales invadieron la región.¹⁰ La Policía Federal de Brasil calcula que, entre 2016 y 2024, se destruyeron más de 8 000 hectáreas de bosque para llevar a cabo las actividades de extracción de oro en el territorio yanomami.¹¹ A raíz de las operaciones mineras, se crearon asentamientos con el posterior establecimiento de clubes nocturnos, iglesias, supermercados y farmacias.¹²

La llegada masiva de *garimpeiros* (mineros ilegales) desencadenó una crisis humanitaria en la comunidad yanomami, ya que los mineros llevaron consigo enfermedades, violencia y degradación

medioambiental.¹³ Su arribo ha resultado en una gran cantidad de problemas de salud, incluidas las enfermedades infecciosas, parasitosis intestinal, desnutrición, exposición al mercurio y situaciones de explotación sexual a cambio de comida y recursos naturales. Como consecuencia, la comunidad se enfrenta al desplazamiento y un aumento de las tasas de mortalidad.¹⁴

La invasión de mineros, que en algunos casos ha explotado divisiones existentes dentro de la comunidad yanomami, se ha beneficiado del apoyo financiero y del suministro de armas por parte de grupos criminales.¹⁵ Entre los mineros hay exreclusos o fugitivos afiliados al Primeiro Comando da Capital (PCC), un grupo criminal transnacional con sede en Brasil con orígenes que se remontan a las cárceles de São Paulo en la década de 1990. Con presencia en todo el país, el PCC participa de varios mercados ilícitos y es conocido por sus operaciones sofisticadas y tácticas violentas.¹⁶

El PCC tiene una presencia activa intensa en Roraima, donde se encuentran varias rutas clave para el tráfico de cocaína.¹⁷ En la última década, el grupo ha establecido 18 subunidades en todo el estado. Al ampliar su alcance para incluir la minería ilegal de oro, en 2021, el PCC estableció el territorio yanomami como su área de operación número 19.¹⁸ El PCC y otras organizaciones criminales también han financiado la construcción de pistas de aterrizaje en granjas ubicadas en las inmediaciones del territorio yanomami. Más de 100 pilotos están activos en la región, y transportan cargas aproximadas de 500 kilogramos de oro y cocaína ilegal por vuelo. Además de operar sus propias minas de oro, el PCC suministra drogas y guardias de seguridad armados a las minas que operan sus aliados en el territorio yanomami.¹⁹ La alianza entre el PCC y la organización criminal venezolana Tren de Aragua suscita especial preocupación, ya que su relación podría agravar la minería ilegal y los daños medioambientales que afectan a la población yanomami.²⁰ Los grupos criminales, como el PCC, pueden suministrar seguridad armada en las minas, lo que denominan mantener la «disciplina» y el «orden», así como participar de forma directa en las actividades mineras.²¹

El aumento de la minería ilegal y de la cantidad de grupos de crimen organizado activos en el territorio yanomami desde 2016 ha contribuido al aumento de violencia y ha obstaculizado la capacidad de las clínicas de salud locales para atender a la comunidad indígena, lo que a su vez ha provocado una escasez crónica de alimentos. La situación empeoró después de que el Gobierno de Jair Bolsonaro se rehusara a llevar a cabo respuestas institucionales de ayuda a la población yanomami. Entre 2019 y 2023, las muertes por desnutrición aumentaron en un 330 % y cientos de niños yanomamis murieron a causa de enfermedades tratables.²² En enero de 2023, una de las primeras medidas que tomó el recién electo presidente Luiz Inácio Lula da Silva (Lula) fue declarar el estado de emergencia en el territorio yanomami. El Gobierno envió especialistas en distintas áreas de la salud, funcionarios de protección medioambiental y Policía Federal para abordar la crisis sanitaria y combatir la invasión de los mineros ilegales de oro.²³

La intervención federal rápidamente intensificó las tensiones con el PCC, que se rehusó a retirarse del territorio yanomami. En abril de 2024, los funcionarios policiales invadieron un campo del PCC y asesinaron a Sandro Moraes de Cavalho, uno de los líderes del grupo.²⁴ Como represalia, el PCC emitió un decreto en 2024, conocido como *salve*, con la promesa de asesinar a los agentes federales involucrados en dicho operativo. Los enfrentamientos con los agentes federales continúan, y los operativos de emergencia han fracasado en su intento de remover al PCC de las minas de oro.²⁵

Pese a los intentos del Gobierno de Lula de combatir la minería ilegal de oro, la actividad persiste en el territorio yanomami, principalmente debido a la presencia permanente del PCC y la corrupción profundamente arraigada entre los actores estatales. En Roraima, hay informes que indican que funcionarios de alto rango están en la nómina de pandillas mineras ilegales, y el gobernador Antonio Denarium, partidario de los *garimpeiros*, ha propuesto una ley que prohibiría a los funcionarios públicos destruir el equipo de minería.²⁶ La fiscalía estatal también investiga a más de 100 funcionarios policiales locales por su participación en el comercio ilegal de oro local.²⁷ En octubre de 2024, el jefe de la Policía Militar de Roraima fue arrestado por la presunta venta de armas a los mineros de oro.²⁸



El territorio indígena yanomami en Roraima, Brasil, hogar de la mayor población indígena del país, se ha convertido en un foco crítico de operaciones de minería ilegal dirigida por redes criminales. © Alan Chaves/AFP via Getty Images

Valle del río Tapajós (Brasil)

El Valle del río Tapajós en el estado amazónico de Pará en Brasil es otro importante foco crítico de la minería ilegal. La mayoría de la minería que se lleva a cabo allí tiene lugar dentro de unidades de conservación propiedad del Gobierno federal, llamadas Unidades de Conservação (UC), donde está terminantemente prohibido, o en áreas gestionadas por las autoridades municipales. Estos funcionarios locales suelen emitir licencias de explotación minera a cambio de sobornos procedentes de actividades criminales.²⁹ Las dos UC con las tasas más altas de deforestación en Brasil se encuentran en Tapajós, donde los mineros ilegales han quemado grandes extensiones del bioma local para extraer oro.³⁰ Los incendios forestales provocados por estos mineros contribuyeron a una oleada récord de incendios forestales en la Amazonía brasileña en 2024, lo que provocó la pérdida de más de 11 millones de hectáreas de superficie forestal.³¹

Parecido a lo que sucede en Roraima, las redes de narcotráfico y del oro ilegal convergen en Tapajós. Esta región es una sección importante del corredor del narcotráfico de la Amazonía, por el que el Comando Vermelho (CV), uno de los grupos criminales más poderosos en Brasil, traslada cannabis y cocaína desde las fronteras brasileñas con Perú, Bolivia y Colombia hacia los puertos internacionales al norte del estado de Pará.³² Dos importantes autopistas, la Transamazónica y la BR-163, facilitan el transporte de drogas hacia las ciudades más grandes de Brasil y hacia los puertos internacionales de

Río de Janeiro e Itaguaí, donde el CV está bien establecido. Los narcotraficantes y mineros ilegales de oro vinculados al CV utilizan las mismas pistas de aterrizaje y pilotos para trasladar sus productos en toda la región.³³ El CV también vende drogas a los mineros que participan en la minería ilegal de oro. En Tapajós, el grupo intercambia cocaína por oro; específicamente, 25 gramos de cocaína por 1 gramo de oro, lo que ofrece una fuente de ingresos discreta y valiosa.³⁴ Según la Policía Federal brasileña, el CV emplea intermediarios para exportar el oro extraído en Tapajós con destino a refinerías internacionales en los Emiratos Árabes Unidos y Europa.³⁵

La violencia en el Tapajós está en aumento debido a la presencia cada vez mayor de los grupos criminales. Novo Progresso, uno de los centros poblados más importantes de Pará, se ubica en el séptimo puesto de las tasas de homicidios entre los 772 municipios de la Amazonía brasileña, con un promedio de 99,9 homicidios por cada 100 000 habitantes para el período 2020–2022.³⁶

En noviembre de 2024, la administración de Lula puso en marcha un operativo interinstitucional para combatir la minería ilegal de oro en el valle del Tapajós, centrada en el territorio indígena munduruku.³⁷ En este operativo participaron 20 agencias gubernamentales federales de la Policía, asuntos indígenas, protección medioambiental y servicios sociales, y la supervisión estaba a cargo de la oficina del jefe de gabinete de Lula. Hacia fines de noviembre de 2024, el operativo había destruido 44 embarcaciones, 12 máquinas de embarcación y siete dragas, y también había emitido más de 20 millones de reales brasileños (3,04 millones de dólares) en multas por motivos medioambientales.³⁸

Madre de Dios y Loreto (Perú)

Perú es el productor líder de oro en Latinoamérica,³⁹ siendo la minería ilegal el segundo mercado criminal más extendido del país, según el Índice global de crimen organizado 2023 de GI-TOC.⁴⁰ En 2023, Perú exportó 405 toneladas de oro, valoradas en aproximadamente 8,5 mil millones de dólares, mientras que la minería ilegal genera entre 3,2 y 4 mil millones de dólares por año.⁴¹ Aproximadamente, unas 500 000 minas artesanales funcionan en Perú; y se calcula que un 90 % de la MAPE es ilegal o informal.⁴² Esta falta de regulación hace que el sector minero de oro sea vulnerable al control y la tributación por parte de grupos delictivos.⁴³

Madre de Dios, conocida por su capacidad de producción y los efectos medioambientales, es uno de los focos críticos mineros que generan mayor preocupación en Perú. La expansión de la minería de oro en la región se ha atribuido al elevado precio del oro y a la pandemia de la covid-19, que dejó a muchas personas sin medios de subsistencia alternativos.⁴⁴ En 2017, el Decreto Legislativo N.º 1100, una iniciativa gubernamental para organizar y formalizar la minería de oro en la zona, estableció el Corredor Minero de Madre de Dios.⁴⁵ Desde ese momento, una importante parte de la deforestación de la zona se ha hecho de forma legal.

A inicios de 2019, el Gobierno peruano lanzó la Operación Mercurio, una intervención multisectorial con el objetivo de combatir la minería ilegal, con un foco inicial en La Pampa. La operación, dirigida por las fuerzas armadas y policiales con apoyo judicial, buscaban erradicar la minería ilegal y los delitos vinculados, y restaurar la autoridad pública en la región.⁴⁶ Participaron 1 200 funcionarios policiales, 300 soldados y 70 fiscales.⁴⁷ En 2021, la operación fue relevada por el Plan de Restauración, que amplió las intervenciones a otras zonas mineras críticas en Madre de Dios.

Sin embargo, las tasas de deforestación han permanecido elevadas y persisten las actividades ilegales. Entre 2021 y 2024, el Proyecto de Monitoreo de la Amazonía Andina (MAAP) registró 30 846 hectáreas de tierras deforestadas debido a la minería, lo que equivale a más de 40 000 estadios de fútbol. Cabe destacar que el 26 % de esta deforestación se produjo fuera del corredor minero de Madre de Dios.⁴⁸ Según los informes, dentro del corredor operan grupos criminales que extraen minerales con dragas y dragalinas fluviales, una actividad respaldada por autoridades corruptas y la naturaleza informal de las operaciones mineras en la zona.⁴⁹

Vista aérea de dragas de minería ilegal de oro en Madre de Dios, uno de los focos más críticos de minería ilegal en Perú. © Ernesto Benavides/AFP vía Getty Images



El norte de Perú, en particular, está cada vez más amenazado por la minería ilegal, en particular en Loreto y otras áreas donde la actividad ha aumentado debido a la falta de control policial y el aumento de los precios del oro. La utilización de dragas, como las que se han encontrado funcionando en los ríos Marañón, Napo, Putumayo y Nanay, han contribuido a este crecimiento.⁵⁰ Presuntamente, los grupos criminales colombianos han reclutado y entrenado a los lugareños a construir dragas sencillas con motores de camiones reconvertidos y balsas de madera.⁵¹ La presencia de organizaciones criminales transnacionales, sumada a la de grupos locales de tipo mafioso, ha provocado un aumento de la violencia, especialmente contra los grupos indígenas.⁵² Otros conflictos se deben al contacto entre los mineros ilegales, que a menudo emigran de otras regiones, y los agricultores y las comunidades indígenas.

Arco Minero del Orinoco (Venezuela)

El oro ha sido un sector dominante en Venezuela⁵³ desde 2016, cuando el Gobierno determinó que el Arco Minero del Orinoco (AMO) era una área estratégica de desarrollo.⁵⁴ Con una superficie de 111 800 kilómetros cuadrados en el norte del estado de Bolívar, el AMO tenía como objetivo reforzar el sector minero⁵⁵ tras la fuerte caída de la producción petrolera provocada por las sanciones de Estados Unidos.⁵⁶ Su objetivo es exportar grandes cantidades de oro, bauxita, coltán y diamantes, entre otros minerales.⁵⁷ Aunque no existen datos oficiales o confiables sobre la cantidad de oro extraído en Venezuela, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos estima que la producción ilegal de oro asciende a 46,5 toneladas anuales.⁵⁸ En 2023, se calculaba que esta cifra había aumentado en 30 toneladas, lo que elevaba la producción total a aproximadamente 75 toneladas anuales y generaba unos ingresos estimados de 5 100 millones de dólares.⁵⁹

Cuando el estado venezolano comenzó la explotación minera en el AMO, se encontró con organizaciones criminales ya operando en el área. Como respuesta, el estado negoció acuerdos que involucraron a las comunidades vecinas, actores estatales y algunos grupos armados colombianos. Sin embargo, estos grupos explotaron dichos acuerdos para imponerse al estado, ganando así más control e influencia en las operaciones mineras.⁶⁰ Las organizaciones criminales, entre ellas las disidencias de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) y del Ejército de Liberación Nacional (ELN),⁶¹ colaboran con los grupos criminales venezolanos como la Organización R, el Sindicato Las Claritas y el Tren de Guayana. Estos grupos dominan la explotación minera en el estado de Bolívar, lo que les permite influir en las economías locales, los sistemas políticos y las comunidades.⁶² Como resultado, los mineros en el AMO suelen sufrir de explotación laboral y violencia por parte de estos grupos criminales.⁶³

La minería de oro en el AMO se considera la mayor amenaza a la Amazonía venezolana y sus pobladores autóctonos.⁶⁴ Muchas comunidades indígenas, como los yanomamis, han tenido que abandonar sus tierras ancestrales o trabajar en las minas para sobrevivir, a menudo enfrentándose a la amenaza de la violencia de los grupos armados y al aumento del costo de vida. Mientras tanto, la contaminación por mercurio en las fuentes de agua ha agravado la desnutrición al interrumpir las actividades de caza y pesca, y la llegada de mineros ilegales ha expuesto a las comunidades locales a infecciones respiratorias y de transmisión sexual, tuberculosis, diarrea y hepatitis.⁶⁵

Amazonía ecuatoriana

La minería ilegal se ha convertido en una de las principales economías ilícitas de Ecuador en los últimos años. Casi la mitad (46,7 %) de la minería ilegal de oro se lleva a cabo en territorios indígenas.⁶⁶ Según datos del MAAP, se ha producido una rápida expansión de la minería ilegal de oro, especialmente en la provincia de Sucumbíos, donde las áreas de explotación minera crecieron un 750 % entre 2015 y 2021.⁶⁷

El aumento de la minería de oro está estrechamente relacionado con el aumento de las exportaciones de oro. Por primera vez desde 2020, las exportaciones de los pequeños productores de oro alcanzaron los 1 340 millones de dólares en 2023, superando los 1 250 millones de dólares en envíos de la canadiense Aurelian, la única empresa minera de oro grande y formal que opera en Ecuador.⁶⁸

Este crecimiento se produce en un momento en que el crimen organizado refuerza su control sobre la MAPE en Ecuador mediante la violencia y la extorsión. La minería ilegal y el comercio de oro proporcionan vías para que las organizaciones criminales locales, como Los Lobos y Los Choneros, así como grupos extranjeros como Los Comandos de la Frontera de Colombia y el PCC de Brasil, diversifiquen sus ingresos y laven las ganancias procedentes del narcotráfico.⁶⁹ Las pandillas criminales ecuatorianas dominan cada vez más los distritos mineros de oro, como Sucumbíos, expulsando o extorsionando a los mineros y controlando casi todas las etapas de la cadena de suministro del oro.⁷⁰ Según se informa, también secuestran a mineros para pedir rescate.⁷¹ Esta minería ilegal fomenta otras actividades delictivas, como el contrabando de mercurio, armas y drogas.⁷²

En Ecuador, al igual que en Brasil, la corrupción local desempeña un papel importante en el sector del oro, en el que están muy involucrados funcionarios locales y poderosos empresarios. Su control sobre los derechos sobre la tierra y los minerales, así como la propiedad de las plantas de procesamiento, facilitan el comercio ilegal de oro en Ecuador. Sin embargo, a pesar del papel fundamental que desempeñan en estas cadenas de suministro ilícitas, existe una falta de transparencia y supervisión sobre estas personas y plantas de procesamiento y las exportaciones de oro que operan.

El auge de los grupos de crimen organizado en Ecuador corresponde a un aumento de la violencia, con tasas de homicidio que se multiplicaron por cinco entre 2019 y 2023. Esta tendencia fue particularmente

pronunciada en zonas que anteriormente se consideraban pacíficas, pero que últimamente han observado la expansión de grupos criminales que buscan tomar el control de distritos mineros en las regiones amazónicas de Sucumbíos, Zamora Chinchipe, Pastaza, Morona Santiago y Orellana.⁷³

Las respuestas a la amenaza de la minería ilegal en Ecuador son complicadas, con defensores tanto a favor como en contra de la minería de oro en el país. Los nuevos distritos mineros en Sucumbíos y otras regiones amazónicas han afectado principalmente a las comunidades indígenas, que cada vez tienen más miedo de expresarse por temor a represalias, mientras que varios funcionarios locales que se oponen a la minería ilegal han sido atacados o asesinados.⁷⁴ Por ejemplo, la comunidad A'i Cofán, que depende de la caza, la pesca y la agricultura, se ha visto gravemente afectada.⁷⁵ Por el contrario, hay otras personas, incluidos miembros de la comunidad indígena A'i Cofán, que se dedican a la minería, ya que la consideran una fuente lucrativa de ingresos y un medio para progresar económicamente en medio de la informalidad y la pobreza generalizadas en las zonas remotas de Ecuador. Esta dualidad, común entre muchas comunidades indígenas amazónicas, dificulta la lucha contra la minería ilegal.

Tendencias

Invasión y captura por parte de grupos de crimen organizado

La participación en la minería ilegal de oro marca una evolución esencial en las estrategias de los grupos del crimen organizado transnacional latinoamericanos. Varios factores están impulsando la minería ilegal de oro para reemplazar al tráfico de cocaína como fuente de ingresos fundamental. Por ejemplo, las ganancias del oro han sido lucrativas durante los períodos en que los precios del mercado de la coca cayeron en Colombia, Ecuador y Venezuela.⁷⁶ La industria del oro también es una forma efectiva de lavar dinero para el narcotráfico. El alto valor internacional del oro permite que los grupos criminales generen importantes ganancias, que pueden reinvertirse en otras actividades ilegales, utilizarse para comprar armas o fortalecer las relaciones corruptas con funcionarios gubernamentales.

Los grupos de crimen organizado transnacional han pasado de participar indirectamente en la minería de oro mediante la venta de drogas o el uso compartido de pistas de aterrizaje a involucrarse directamente en la extracción y venta de oro ilegal. Este cambio se ha acentuado desde la pandemia de covid-19, que provocó un aumento sin precedentes en los precios del oro. Grupos como Los Lobos y Los Choneros de Ecuador, Los Comandos de la Frontera de Colombia, disidentes de las FARC y el ELN, y el PCC y el CV de Brasil han invadido comunidades locales, diezmado áreas forestales y extraído oro de forma ilegal. También hay indicios de que las disidencias de las FARC participan cada vez más en la extracción de oro en el departamento colombiano de Amazonas.⁷⁷

La participación de grandes grupos criminales con gran cantidad de dinero en efectivo en el mercado ilícito de la minería de oro en la Amazonía ha dado lugar a métodos de extracción más expansivos y sofisticados. Hace ya 15 años, la minería ilegal de oro en la región consistía principalmente en personas que utilizaban técnicas rudimentarias de lavado de oro a lo largo de las riberas de los ríos, lo que requería meses de trabajo para encontrar oro.⁷⁸ Hoy en día, la minería del oro se ha mecanizado cada vez más, opera en áreas más extensas y los mineros utilizan dragas de última generación y acceso portátil a internet satelital para coordinar la logística y mantenerse alertas ante las operaciones policiales e inspecciones medioambientales cercanas.⁷⁹ Por ejemplo, en el departamento colombiano de Vaupés, a lo largo del valle del río Puré, las investigaciones han documentado el traslado de dragas y barcas para la explotación de oro a gran escala.⁸⁰ Estas operaciones tienen graves consecuencias ambientales y, al mismo tiempo, consolidan el río como un corredor estratégico para el tráfico de cocaína y marihuana hacia Brasil.

Daños medioambientales

Los efectos medioambientales de la minería ilegal del oro están bien documentados e incluyen la contaminación por mercurio, los incendios forestales y la degradación del ecosistema.⁸¹ Si bien la deforestación es un problema grave, la minería ilegal también tiene efectos devastadores en los cursos de agua, lo que agrava aún más la escasez de agua. Las sequías consecutivas en 2023 y 2024 han reducido drásticamente los suministros de agua del Amazonas, lo que ha socavado su papel como fuente de agua vital en la región.⁸² En los últimos 20 años, por ejemplo, Brasil ha perdido el 16 % de sus cuerpos de agua naturales en la Amazonía.⁸³ A medida que las disputas geopolíticas sobre el acceso al agua se convierten en un problema mundial cada vez más destacado, los peligrosos efectos de los delitos medioambientales en la Amazonía amenazan con agravar las tensiones regionales por el acceso a este recurso fundamental.⁸⁴

La cooperación e intervención internacional en la Amazonía pone de relieve la urgente necesidad de mejorar las tecnologías de control medioambiental y su integración en las respuestas de aplicación de la ley. En la actualidad, hay una importante brecha en la aplicación de la ley, ya que las iniciativas en curso no logran consolidar los mecanismos de seguimiento financiero, los marcos jurídicos y el intercambio transfronterizo de información con las iniciativas de vigilancia medioambiental. Es necesario adoptar un enfoque más integrado, que no solo mejore la infraestructura tecnológica para detectar la minería ilegal, sino que también fortalezca la colaboración institucional a nivel local, nacional e internacional.

Cadenas de suministro de mercurio

La mayoría de las operaciones mineras utilizan mercurio para extraer oro del mineral, lo que contamina los ríos y pone a las comunidades ribereñas e indígenas en riesgo de contaminación por mercurio.⁸⁵ Esto puede causar graves problemas de salud, como retraso del desarrollo en niños, deterioro cognitivo e insuficiencia renal, pulmonar y afectación del sistema inmunitario.⁸⁶ Como respuesta, muchos países han adoptado el Convenio de Minamata, un tratado mundial destinado a proteger la salud humana y el medioambiente del mercurio y otras emisiones nocivas, y han promulgado la normativa pertinente.⁸⁷ Perú, por ejemplo, prohibió la importación de mercurio en 2015.⁸⁸

Sin embargo, el mercurio continúa circulando en la región,⁸⁹ y su demanda ha aumentado con la disminución del mercado legal.⁹⁰ Si bien el flujo de mercurio en Latinoamérica no es un fenómeno nuevo, el reciente aumento de los precios del oro ha contribuido a crear una red vinculada a la explotación y el comercio del oro en varios países.⁹¹ Por ejemplo, Brasil no ha prohibido el mercurio del todo, si bien ha implementado regulaciones estrictas sobre su uso. Aun así, entre 2018 y 2022, Brasil importó una cantidad récord de 68,7 toneladas de mercurio, que según las autoridades se utiliza principalmente para la minería ilegal de oro, en lugar de para actividades reguladas.⁹²

Los niveles de contaminación por mercurio pueden variar de forma significativa en función de los métodos de procesamiento y otros factores diversos, lo que dificulta la estimación de las emisiones totales. Sin embargo, los cálculos actuales indican niveles peligrosamente altos de emisiones de mercurio. La Organización del Tratado de Cooperación Amazónica calcula que cada año se vierten más de 150 toneladas de mercurio en los ríos de la selva tropical.⁹³ En 2023, Colombia era el tercer país más contaminado del mundo, después de China e India, con unas emisiones anuales de aproximadamente 75 toneladas de mercurio.⁹⁴ Las comunidades de la Amazonía colombiana, peruana y brasileña, especialmente en el territorio indígena yanomami, registran niveles de contaminación muy superiores al máximo recomendado por la Organización Mundial de la Salud.⁹⁵ Se cree que el punto crítico de Madre de Dios, en Perú, contiene la concentración más alta de mercurio de todo Latinoamérica, con 180 toneladas.⁹⁶

Todavía, la cadena de suministro de mercurio sigue siendo turbia. Se cree que China y México son los exportadores de mercurio más importantes, el cual ingresa a la región amazónica, presuntamente, por Bolivia, Perú y Guyana.⁹⁷ Se considera que los cárteles mexicanos son los principales proveedores de mercurio a las organizaciones criminales en la región.⁹⁸

Bolivia parece ser un centro de distribución fundamental. Desde el 2015, el país se ha posicionado de forma consistente entre los dos países más importantes de importación de mercurio, por detrás de India.⁹⁹ Desde 2016 a 2021, Bolivia importó más de 1 100 toneladas.¹⁰⁰ Hoy en día, los principales proveedores de mercurio a Bolivia son Rusia y China.¹⁰¹ El mercurio se vende libremente en mercados locales junto con otros artículos ilegales, como el combustible y el oro.¹⁰² Importadores legales o comerciantes de pequeña escala en las regiones fronterizas de Bolivia lo desvían¹⁰³ y luego, el mercurio es transportado a varias localidades en la región de la Amazonía.¹⁰⁴

Guyana también importa mercurio, pese a haber ratificado el Convenio de Minamata en 2014.¹⁰⁵ El país ha establecido un límite anual de importación de 34 500 kilogramos, lo que lo convierte en uno de los últimos de la región en importar mercurio de forma legal.¹⁰⁶ Sin embargo, decenas de tiendas de oro y suministros mineros dividen y venden mercurio de forma ilegal en pequeñas cantidades, que luego se distribuyen en pequeños autobuses y aviones chárter a compradores en las minas de oro de toda Guyana, además de trafcarlo a países vecinos, donde se vende a un precio diez veces superior al original. Existe la preocupación de que las autoridades estatales estén colaborando con grupos delictivos en este tráfico, ya que las autoridades locales nunca han informado sobre la incautación de una «importación informal de mercurio».¹⁰⁷

El uso continuado de mercurio en las operaciones ilegales de extracción de oro en la Amazonía pone de manifiesto una grave falta de supervisión normativa en lo que respecta a los esfuerzos de cooperación internacional. La deficiente supervisión de las rutas comerciales del mercurio, junto con los controles fronterizos inadecuados, crea una cadena de suministro secreta que facilita la distribución ilegal de mercurio en toda la región.¹⁰⁸ Dado que la aplicación de la ley suele centrarse en yacimientos mineros específicos, no logra desarticular las cadenas de suministro que sustentan estas actividades ilegales. Además, la ausencia de mecanismos de supervisión financiera permite que las transacciones con mercurio se realicen sin restricciones, lo que refuerza el vínculo entre los delitos medioambientales y las redes financieras ilícitas, y subraya la necesidad de abordar los factores estructurales que los hacen posibles.

La creciente influencia y poder de las redes criminales involucradas en la minería en la Amazonía tienen graves consecuencias para las comunidades locales, lo que conduce a una competencia violenta entre los grupos criminales. Los mineros suelen recurrir a la violencia cuando las comunidades se oponen o se niegan a participar en operaciones mineras ilegales, lo que da lugar a desplazamientos forzados o la coerción. En Colombia, por ejemplo, los miembros de las comunidades indígenas son a menudo obligados a trabajar durante varias horas a cambio de una remuneración mínima o nula y se les impide marcharse bajo amenaza de muerte.¹⁰⁹ En Venezuela, los grupos criminales y agentes estatales han desplazado a las comunidades indígenas que se oponen a la minería,¹¹⁰ mientras que en Perú, los líderes medioambientales han sido asesinados por defender sus derechos o sus tierras frente a la minería ilegal y el tráfico de drogas y tierras.¹¹¹ También son frecuentes los informes sobre explotación laboral en las minas, incluido el trabajo infantil.¹¹² Algunos de los casos más graves de violaciones de los derechos humanos se dan en el AMO, en Venezuela, donde los criminales imponen salarios bajos, extorsionan a los mineros a cambio de protección y los someten a trabajos forzados.¹¹³

Dentro de la Amazonía, las tasas de violencia han aumentado. En la Amazonía brasileña, la tasa de homicidios aumentó un 41 % en 2023 en comparación con la media nacional.¹¹⁴ Este aumento fue evidente en la ciudad de Tabatinga, que registró una de las tasas de homicidios más altas del continente,



Un minero amalgama oro con mercurio en Madre de Dios, Perú. Este método de extracción ha contaminado los ríos y ha causado graves problemas de salud en las comunidades indígenas y ribereñas. © Ernesto Benavides/AFP via Getty Images

con 95,9 por cada 100 000 habitantes.¹¹⁵ En Colombia, la ciudad de Leticia se ubica entre las cinco capitales departamentales más violentas del país, aunque su tasa de homicidios fue sustancialmente inferior a la de Tabatinga, con 31,4 en 2023.¹¹⁶ En Iquitos, Perú, más del 75 % de los residentes se sienten inseguros, y Madre de Dios registró en su momento la tasa de homicidios más alta del país.¹¹⁷ Ecuador está viendo una tendencia similar; la tasa de homicidios en la ciudad de Francisco de Orellana se disparó un 210 % entre 2023 y 2024, mientras que la localidad de Shushufindi vio su tasa dispararse de 41 a 123 muertes por cada 100 000 habitantes en el mismo período, lo que supone un aumento de casi el 200 % en un año.¹¹⁸

También existe una fuerte conexión entre la explotación sexual y la minería ilegal.¹¹⁹ Se han denunciado casos de tráfico con fines de explotación sexual vinculados al sector minero en Perú¹²⁰ y otros países de la región amazónica. Los enclaves mineros suelen propiciar entornos propicios para el tráfico con fines de explotación sexual.¹²¹ Estos campamentos, normalmente aislados y dominados por hombres, generan una mayor demanda de sexo comercial, lo que a su vez impulsa el reclutamiento y la coacción de mujeres y niñas, de manera desproporcionada de comunidades indígenas y rurales.¹²² Esta dinámica perpetúa ciclos de violencia y explotación, al tiempo que refuerza las desigualdades estructurales de género que están intrínsecamente vinculadas a las economías extractivas de la región.

Respuestas

Nuevas tecnologías

En 2019, la Policía Federal de Brasil se asoció con cuatro universidades brasileñas para desarrollar una prueba forense que permitiera rastrear el origen del oro en el país.¹²³ El programa, denominado Ouro Alvo (Oro objetivo), se puso en marcha en 2021 e incluye una base de datos de muestras de oro de todo Brasil. Esta base de datos puede identificar el origen del oro, lo que permite que las fuerzas policiales confirmen si ha sido extraído ilegalmente de zonas de protección medioambiental o territorios indígenas.¹²⁴ Ouro Alvo representa una innovación importante que busca mejorar la supervisión de la cadena de suministro del oro en Brasil. En enero de 2025, el Gobierno de Lula firmó un acuerdo con Francia que ampliará el programa para rastrear también el origen del oro en el territorio de la Guayana Francesa.¹²⁵

Cooperación internacional

El acuerdo recientemente firmado entre Brasil y Francia supone un importante paso adelante en la mejora de las respuestas transfronterizas a la minería ilegal de oro en la Amazonía. Además de ampliar el programa para incluir la Guayana Francesa, el acuerdo concede al Gobierno francés acceso al programa de software MAIS (Meio Ambiente Integrado e Seguro) de Brasil, que proporciona datos sobre parámetros de deforestación, incluida la deforestación provocada por la minería ilegal de oro, mediante imágenes satelitales.¹²⁶ También permite que las pruebas penales recopiladas en la Guayana Francesa se utilicen en investigaciones de delitos medioambientales en Brasil, y viceversa. El acuerdo bilateral se produce tras un notable aumento de la minería ilegal de oro en la Guayana Francesa, donde más de 10 000 brasileños, muchos de ellos afiliados a grupos de crimen organizado, han cruzado la frontera para explotar el Parque Nacional de la Guayana Francesa, una de las mayores reservas naturales de la cuenca del Amazonas.¹²⁷

Respuestas cívico-militares

Además de los acuerdos interestatales y el desarrollo de nuevas tecnologías para combatir la explotación ilegal del oro, los Gobiernos han tomado medidas para recuperar el control sobre los territorios en los distritos mineros. Estos esfuerzos tienen como objetivo contrarrestar la importante influencia de las organizaciones criminales, reducir la violencia y mitigar el grave daño medioambiental causado por las prácticas de extracción de oro.

Un ejemplo a destacar es la Operación Mercurio en Perú. Esta intervención resultó en una reducción inicial del 92 % en la deforestación a lo largo del río Malinowski, que bordea la Reserva Nacional Tambopata y la Carretera Interoceánica.¹²⁸ Sin embargo, aunque el desalojo de los mineros y la destrucción del equipo detuvieron la minería ilegal en la zona, la operación principalmente desplazó estas actividades en lugar de reducirlas, y no logró mitigar los daños ambientales relacionados.¹²⁹

Mientras tanto, en Colombia, el Gobierno estableció la Unidad Nacional contra la Minería Ilegal y Antiterrorismo (UNIMIL) dentro de la Policía Nacional mediante la Resolución 0492 de 2014.¹³⁰ La UNIMIL es responsable de coordinar y llevar a cabo operaciones contra la minería ilegal, con el objetivo de erradicar todas las formas de esta actividad, abordar los problemas de orden público asociados a ella y proteger los recursos naturales y el medioambiente de sus efectos negativos.¹³¹ La unidad no solo busca actuar mediante la intervención policial, sino también fortalecer las capacidades institucionales en las zonas afectadas. Además, la UNIMIL tiene como objetivo abordar la conexión entre la minería ilegal y otras actividades ilícitas, como el tráfico de drogas, los conflictos armados y el crimen organizado, ya que muchos de estos grupos se financian mediante la explotación de minerales.¹³²

Desde la implementación de la UNIMIL, los sucesivos Gobiernos de Colombia han destacado su éxito en la lucha contra las operaciones mineras dirigidas por grupos armados y criminales, incluyendo la incautación de oro y equipamiento, la destrucción de minas ilegales y el arresto de los infractores. Sin embargo, la iniciativa ha sido objeto de críticas por detener de manera desproporcionada a mineros artesanales, mientras que permite que otros actores vinculados a las autoridades estatales eludan el proceso judicial.¹³³ Además, el control limitado del Estado sobre vastas regiones, junto con la capacidad de adaptación de estos grupos, ha provocado un efecto «contagio», por el que las regiones afectadas han sido testigos de cómo las operaciones se desplazaban a regiones adyacentes tras el éxito de las operaciones militares. Recientemente, bajo el mandato del presidente Gustavo Petro, los esfuerzos del Gobierno para hacer frente a este efecto de «contagio» han adoptado un enfoque dual que hace hincapié tanto en la destrucción del equipamiento de minería como en la formalización de las actividades mineras.¹³⁴

Los ejemplos de Perú y Colombia demuestran la importancia de reconocer el valor de la minería artesanal y en pequeña escala como un tipo de sustento para las comunidades rurales, un reconocimiento que es crucial para combatir la minería ilegal y evitar que los grupos del crimen organizado tomen el control del sector.



DEFORESTACIÓN

Si bien la minería ilegal de oro ha ido en aumento, causando un mayor daño socioambiental en la Amazonía, la fuerza impulsora detrás del ecosistema de delitos medioambientales en la selva tropical sigue siendo la interconexión entre la apropiación de tierras, la deforestación y el tráfico de madera. La cuenca del Amazonas abarca 8 millones de kilómetros cuadrados, un área mayor que la Unión Europea.¹³⁵ Por generaciones, diversos actores han tratado de sacar provecho de esta vasta región, a menudo con el apoyo de políticas gubernamentales que consideran que la ocupación de tierras, aunque sea ilegal, es importante para el desarrollo nacional.

Por ejemplo, la dictadura militar brasileña en la década de 1970 incentivó a los trabajadores de otras zonas del país a establecerse en tierras amazónicas.¹³⁶ El Gobierno justificó el programa como un medio para proteger la Amazonía de la invasión extranjera.

La apropiación de tierras, que implica la destrucción de los ecosistemas locales con la complicidad de las autoridades locales, la venta de madera y la implementación de actividades económicas perjudiciales para el medioambiente, sigue siendo una práctica habitual en la Amazonía. La deforestación es el primer paso, ya que permite convertir la tierra para la agricultura industrial a gran escala, la ganadería y el cultivo ilegal.¹³⁷ En algunas zonas de la Amazonía brasileña, boliviana, colombiana y peruana, predominan especialmente los monocultivos de soja, maíz y sorgo. En estos tres últimos países, las colonias menonitas se han apropiado de grandes extensiones de tierra sobornando a las autoridades estatales y aprovechándose de la debilidad de los sistemas normativos, que permiten la legalización de propiedades dentro de áreas protegidas y parques nacionales.¹³⁸

La conversión de bosques en pastizales para la ganadería se presenta particularmente en Brasil y Colombia.¹³⁹ En Colombia, esta práctica está estrechamente relacionada con el cultivo de coca, que ahora también se está extendiendo cada vez más en Perú, Ecuador y Bolivia. Las tierras deforestadas no solo se utilizan para cultivar coca y establecer laboratorios, sino también para crear redes de terrenos y vías fluviales que facilitan el comercio internacional de cocaína. Como resultado, la explotación económica de los territorios amazónicos se ha vuelto muy dependiente de los delitos ambientales y la destrucción a gran escala de los ecosistemas naturales.

Focos críticos

Guaviare: El arco de la deforestación en la Amazonía colombiana

El departamento de Guaviare tiene una superficie de 5 millones de hectáreas, de las cuales alrededor del 90 % están protegidas por designaciones de parques naturales, reservas forestales o reservas indígenas.¹⁴⁰ Muchas de estas áreas son, por lo tanto, prácticamente intocables, y se da prioridad a la conservación del medioambiente.¹⁴¹

En Guaviare, la deforestación ha ocurrido más recientemente en comparación con otras regiones de Colombia debido a dos razones. Primero, la guerra contrainsurgente del Estado contra las FARC limitó la afluencia de colonos y apropiadores de tierras. Segundo, la presencia de las FARC y sus regulaciones medioambientales «controlaron» y restringieron la tala indiscriminada.¹⁴²

Sin embargo, tras la desmovilización de las FARC en 2017, los desafíos para ejecutar los acuerdos de paz resultantes, incluyendo los problemas de seguridad para los firmantes y los retrasos e incumplimientos de los Acuerdos de La Habana, así como el fracaso del Estado para gestionar la degradación medioambiental, provocaron un aumento de la deforestación en Guaviare. En 2024, Guaviare era la tercera región más deforestada de Colombia, según datos del Ministerio de Medioambiente.¹⁴³

A diferencia de otras zonas y épocas del país, en las que las familias campesinas talaban pequeñas parcelas de bosque para cultivar productos de subsistencia o coca, en Guaviare se ha producido la llegada de los llamados apropiadores de tierras en los últimos ocho años. Estas personas están alterando el uso original de la tierra al convertirla en pastizales para el ganado. Como resultado, vastas áreas de la selva tropical se han transformado en pastizales para el ganado.¹⁴⁴

La deforestación se produce por la tala de árboles, lo que facilita el comercio ilegal de madera, así como por los incendios provocados por personas durante los periodos cálidos y secos. Una vez talados los árboles, la tierra se convierte en pastizales y se vende a terceros que la utilizan para el pastoreo o el cultivo de monocultivos.¹⁴⁵ El papel de la ganadería en la deforestación es evidente, dado que Guaviare no tenía antecedentes previos de ganadería. Entre 2016 y 2023, el número de cabezas de ganado en la región aumentó casi un 200 %, pasando de 281 611 a 549 246, según el Censo Nacional de Ganado del Instituto Colombiano de Agricultura.¹⁴⁶

La mayoría de las personas que ingresan a Guaviare lo hacen por caminos ilegales, que se han expandido, lo que ha permitido que los bosques se conviertan en pastizales para la apropiación de tierras y prácticas ganaderas insostenibles. La apropiación de tierras suele implicar la ocupación ilegal de terrenos de propiedad estatal, así como de zonas privadas y protegidas, y esta práctica está cada vez más organizada y extendida.¹⁴⁷ Destacan dos carreteras: la Marginal de la Selva y la Calamar-Miraflores. Marginal de la Selva formó parte de una iniciativa de transporte internacional para apoyar la integración y la modernización bajo el mandato del presidente Juan Manuel Santos (2010–2018).¹⁴⁸ Sin embargo, la carretera nunca se completó debido a los riesgos medioambientales implicados.¹⁴⁹ En cambio, se dejó sin pavimentar y, al final, se convirtió en el principal corredor de transporte entre la capital del Guaviare, San José del Guaviare, y el noroeste de la región, y abriendo nuevos frentes para la colonización.¹⁵⁰ La carretera Calamar-Miraflores, que se construyó sin permisos medioambientales, quedó en el foco en 2019 cuando los alcaldes de los municipios de Calamar y Miraflores, quienes habían defendido la construcción de la carretera, fueron procesados y acusados de deforestación, ya que se construyó en un área protegida.¹⁵¹

Gran parte de la dinámica actual de deforestación está controlada por disidencias de las FARC, concretamente por el grupo Estado Mayor de Bloques y Frente. En 2023, se vinculó el grupo con la pérdida de 4 970 hectáreas, que representaban el 2 % del total desforestado en Colombia.¹⁵² De 2017 a 2021, el grupo también extorsionó recursos de la ganadería para reconstruirse como organización armada.¹⁵³



FIGURA 4 Puntos críticos de deforestación en Latinoamérica.

Sin embargo, en el marco de la política de Paz Total (2022–2025) y durante las negociaciones de paz con el Gobierno de Petro, han utilizado su poder regulador para frenar o fomentar la deforestación, probablemente como una forma de mostrar buena voluntad o ejercer presión en las negociaciones.¹⁵⁴ En 2022, por ejemplo, el grupo impuso límites estrictos a la tala y la conversión de tierras y amenazó a los residentes que desobedecieran estas órdenes con multas y servicios comunitarios, lo que disminuyó en más del 40 % las tasas de deforestación en las regiones bajo su control.¹⁵⁵

Los efectos de la deforestación en Guaviare en los últimos años son considerables. En 2020, la región contaba con 4,86 millones de hectáreas de bosque natural, lo que representa el 88 % de su superficie terrestre. Para 2023, había perdido 14 400 hectáreas de bosque, lo que equivale a 9,84 millones de toneladas de emisiones de dióxido de carbono (CO₂).¹⁵⁶ Todas las etapas del desarrollo de la deforestación están impulsando esta tendencia, comenzando con la tala y quema de parcelas a pequeña escala, que a menudo involucran a poblaciones vulnerables. Esto se intensifica con el cultivo de coca y, finalmente, con la ganadería a gran escala o el desarrollo del monocultivo. El proceso se ve impulsado por las inversiones en la mecanización de la tierra y las intervenciones públicas para mejorar las carreteras y el suministro de energía, así como por los esfuerzos para formalizar las zonas rurales a pesar de las restricciones legales. Este cambio de actividades ilegales a proyectos ganaderos y agroindustriales establecidos pone de relieve la complejidad y la gravedad de las consecuencias medioambientales de la deforestación en la región.¹⁵⁷



La deforestación en el departamento de Guaviare, en Colombia, está impulsada por la apropiación de tierras, el cultivo ilícito de coca y la ganadería. © Ivan Valencia/Bloomberg vía Getty Images

La interconexión entre la deforestación, la apropiación de tierras, el cultivo ilícito y la ganadería dificulta la mitigación de la deforestación en el Arco Amazónico colombiano, donde se encuentra Guaviare. La minería, la tala ilegal y la construcción o ampliación no planificada de carreteras también dificultan la tarea. Los conflictos armados y la presencia de diversos actores ilegales agravan aún más la situación, ya que estos grupos compiten por el control de la regulación de la deforestación, el cultivo de coca, las rutas de tráfico y la capacidad de extorsionar actividades como la ganadería y la minería.

La Amazonía boliviana: Santa Cruz, Beni y Pando

Más del 50 % del territorio boliviano se encuentra dentro de la Amazonía, extendiéndose hacia el sur a través de los departamentos de Pando, Beni y Santa Cruz y cubriendo gran parte del noreste del país. También toca la parte norte de La Paz y el extremo este de Cochabamba.¹⁵⁸

En las últimas dos décadas, la deforestación en Bolivia ha alcanzado niveles alarmantes. En 2022, el país perdió 245 177 hectáreas de bosque primario, lo que representa el 12,4 % de la deforestación total de la Amazonía ese año. La Amazonía colombiana y peruana, un territorio combinado de alrededor de 127 millones de hectáreas, representaba solo el 12,2 %, según el MAAP.¹⁵⁹ Para 2023, se estimaba que se talaban 800 hectáreas diarias en Beni, Santa Cruz y Pando.¹⁶⁰

La pérdida de cobertura arbórea en Bolivia se debe principalmente al comercio ilegal de madera y al aumento de las prácticas de tala y quema de tierras para el cultivo de coca, la minería y los monocultivos.¹⁶¹ En 2022, el 52 % de las actividades de tala en Bolivia se consideraron ilegales, lo que supone un aumento del 32 % con respecto a 2021.¹⁶² Aunque no hay datos oficiales para 2023, los expertos creen que la tendencia persiste debido a la continua expansión agrícola y a la mala gestión de los incendios forestales, que a menudo se provocan deliberadamente para despejar terrenos. En noviembre de 2023, los incendios forestales habían afectado a más de 3 millones de hectáreas.¹⁶³

Una vez que la madera se comercializa, la tierra suele destinarse a la expansión agrícola, lo que conlleva la tala ilegal, la apropiación y transacciones de tierras.¹⁶⁴ La tala ilegal y la apropiación de tierras también están estrechamente relacionadas con el cultivo ilegal de coca y la producción de cocaína y cannabis para el narcotráfico.¹⁶⁵ En Bolivia, los parques nacionales se han convertido en focos críticos para la producción de cocaína, con laboratorios establecidos en zonas remotas para aprovechar la cobertura arbórea natural y las dificultades logísticas a las que se enfrentan las fuerzas del orden para acceder a estos lugares.¹⁶⁶

Por último, es importante reconocer el papel que desempeñan los menonitas en este proceso. Desde su llegada en 1954, la población menonita ha crecido rápidamente, sobre todo desde la década de 1990, cuando 10 000 menonitas adquirieron 70 000 hectáreas de tierra a ganaderos y pequeños propietarios.¹⁶⁷ La mayor parte de este crecimiento se ha concentrado en Santa Cruz, con aumentos menores en Beni y Tarija. En 2019, Bolivia contaba con 99 colonias menonitas que ocupaban 891 715 hectáreas, lo que representa aproximadamente el 21 % de la superficie agrícola del país.¹⁶⁸ Los menonitas se han expandido principalmente mediante la adquisición de tierras gestionada por sus delegados, a menudo a través de transacciones privadas con una supervisión gubernamental mínima.¹⁶⁹ Sin embargo, esta expansión ha sido objeto de frecuentes críticas por su falta de transparencia, con preocupaciones sobre la apropiación de tierras y la invasión de territorios indígenas y campesinos.¹⁷⁰

Las colonias menonitas de Bolivia se dedican principalmente a la producción agrícola a gran escala, en particular a cultivos de exportación como la soja. Santa Cruz, Beni y Tarija suman más de dos tercios de la superficie cultivada de Bolivia. El impacto económico de los menonitas es considerable; en 2015, produjeron aproximadamente el 16 % de la soja del país, uno de los principales productos de exportación de Bolivia.¹⁷¹ Sin embargo, sus prácticas agrícolas generan consecuencias medioambientales graves. Según el observatorio Global Forest Watch, entre 2001 y 2021, la producción de soja en Bolivia provocó la deforestación de más de 900 000 hectáreas de tierra, lo que equivale al tamaño de Puerto Rico o las Bahamas, siendo los menonitas responsables de alrededor de una cuarta parte de esta pérdida, es decir, 210 980 hectáreas.¹⁷²

El arco de la deforestación en la Amazonía brasileña

El 75 % de la deforestación en la Amazonía brasileña se produce en una región conocida como el Arco de la Deforestación, que se extiende por 500 000 kilómetros cuadrados, comenzando en el estado de Maranhão y continuando hacia el oeste a través del suroeste de Pará, Mato Grosso, Rondonia y Acre.¹⁷³ Esta región se convirtió en el centro de los proyectos de desarrollo de la dictadura brasileña en la Amazonía durante la década de 1970, que promovieron la ocupación de tierras y llevaron a la construcción de varias autopistas interestatales que atravesaban la selva. Estas autopistas facilitaron las prácticas de apropiación de tierras y deforestación al proporcionar a los delincuentes medioambientales acceso a regiones del bosque que antes eran remotas.¹⁷⁴ Se han construido una serie de caminos clandestinos junto a estas autopistas, lo que ha permitido el establecimiento de ranchos ganaderos y plantaciones en lo profundo de los territorios indígenas y las áreas de protección medioambiental.

El epicentro del Arco de la Deforestación se encuentra en el suroeste del estado de Pará, concretamente en las ciudades de Altamira y São Félix do Xingu, donde agricultores con un fuerte apoyo político y conexiones con la élite se dedican a la apropiación de tierras.¹⁷⁵ Como resultado, estas dos ciudades tienen las tasas más altas de deforestación en la Amazonía brasileña.¹⁷⁶ Entre 2020 y 2023, los datos satelitales mostraron que se talaron más de 4 000 kilómetros cuadrados de bosque en Altamira y São Félix do Xingu, la mayor parte de los cuales estaba en territorios indígenas que dependen de la jurisdicción de ambas ciudades.¹⁷⁷

De todos los municipios de Brasil, São Félix do Xingu es el que tiene más ganado, más de 2,5 millones de cabezas, la mayoría de las cuales pastan en tierras públicas ocupadas de forma ilegal.¹⁷⁸ La proporción entre ganado y personas en la ciudad es de 38 a 1.¹⁷⁹ La perspectiva de apoderarse de grandes

extensiones de tierra, especialmente en el suroeste de Pará, ha atraído una considerable migración procedente de otras regiones de Brasil. Esta afluencia de personas ha traído consigo otros problemas, como el aumento del narcotráfico y de personas con fines de explotación sexual, y la prostitución. Todas estas actividades han contribuido al aumento de la violencia tanto en Altamira como en São Félix do Xingu, lo que se manifiesta principalmente en disputas por tierras y en la creciente presencia de grupos de narcotraficantes como el PCC y el CV. Altamira, con una tasa de homicidios de 107 por cada 100 000 habitantes en 2017, y São Félix do Xingu, con una tasa de 65,5 por cada 100 000 habitantes en 2023, ejemplifican esta tendencia.¹⁸⁰

La tala ilegal en Altamira, São Félix do Xingu y otros territorios del Arco de la Deforestación se ve impulsada por la gran demanda de madera, en particular de ipé amarillo, que puede alcanzar un precio de venta al público de 6 300 dólares por metro cúbico en Estados Unidos.¹⁸¹ Esto supone entre 80 y 90 veces más que su precio de extracción, lo que genera importantes márgenes de beneficio para los traficantes de madera, que pueden rivalizar incluso con el narcotráfico, y fomenta aún más la deforestación.

Entre 2008 y 2020, los datos satelitales de la agencia espacial brasileña revelaron que se talaron ilegalmente 3,3 millones de metros cúbicos de madera en el Arco de Deforestación.¹⁸² La mayor parte de esta madera se transportó a un aserradero, donde se certificó falsamente como madera de origen legal. El Ministerio de Justicia de Brasil, en colaboración con GI-TOC y otras organizaciones de la sociedad civil, está desarrollando un nuevo marco normativo donde se clasificará esta práctica como lavado de madera, similar al lavado de capitales. Luego, la madera se transportaba en camión hasta los puertos internacionales de Belém y Santana, y se exportaba a Estados Unidos y Europa.

Los traficantes de madera han establecido vínculos corruptos con funcionarios gubernamentales locales y nacionales. En mayo de 2021, la Policía Federal de Brasil acusó al ministro de Medioambiente del Gobierno de Bolsonaro, así como a diez funcionarios del IBAMA, de aceptar sobornos de exportadores de madera.¹⁸³ A cambio, los funcionarios emitieron decretos que autorizaban la exportación de cargamentos de madera ilegal y bloqueaban las investigaciones penales contra los traficantes de madera.

Autopista BR-319

Si bien el Arco de la Deforestación es un foco crítico bien conocido por la deforestación, la apropiación de tierras y el tráfico de madera, la parte central de la cuenca del Amazonas en el estado de Amazonas, una zona virgen de la Amazonía brasileña, también se está convirtiendo en un lugar destacado para estos delitos medioambientales. Este territorio, que se extiende a lo largo de una ruta norte-sur entre las capitales Manaus y Porto Velho, es actualmente objeto de ataques por parte de delincuentes medioambientales y élites políticas locales que pretenden construir la autopista interestatal BR-319 para conectar ambas ciudades.¹⁸⁴

El BR-319 fue uno de los varios proyectos amazónicos que la dictadura militar brasileña puso en marcha en la década de 1970. Sin embargo, a diferencia de otras autopistas importantes construidas durante ese período, un tramo de 400 kilómetros cuadrados de la BR-319 nunca se completó debido a los elevados costos de construcción. Como resultado, esta zona del estado de Amazonas es una de las pocas de la selva tropical que ha evitado la deforestación a gran escala y la invasión de los delincuentes medioambientales. Sin embargo, el Gobierno de Bolsonaro (2019–2022) volvió a impulsar la finalización de la BR-319, motivado por las perspectivas de crear una nueva frontera para la apropiación de tierras, el tráfico de madera, la ganadería y las plantaciones de monocultivo. Los territorios al sur de la BR-319, que incluyen las regiones fronterizas de los estados de Amazonas, Rondonia y Acre, se han convertido en lugares importantes para la ganadería tras años de degradación medioambiental. La finalización de la BR-319 reviste un interés estratégico para quienes se apropian de tierras y los agricultores locales, ya que les permitiría transportar más fácilmente sus productos a los mercados internacionales.



La construcción de la autopista BR-319 en Brasil ha acelerado la deforestación en las zonas aledañas.

© Michael Dantas/AFP vía Getty Images

En los últimos meses del Gobierno de Bolsonaro, en 2022, las autoridades medioambientales emitieron una licencia preliminar que aprobaba la construcción del tramo central de la carretera BR-319. Tras esta aprobación, las personas que se apropiaban de tierras comenzaron a invadir territorios cercanos a la autopista con la esperanza de que la pavimentación de la carretera aumentara significativamente su valor. De hecho, la venta de terrenos obtenidos de forma ilegal en toda la extensión de la BR-319 se anunciaba abiertamente en centros comerciales y vallas publicitarias por toda Manaus, la ciudad más grande de la región amazónica.

Desde 2023, estos apropiadores de tierras han quemado grandes extensiones de bosque alrededor de la BR-319, causando una grave contaminación atmosférica en Manaus.¹⁸⁵ En septiembre de 2024, el Gobierno de Lula dio la aprobación definitiva para pavimentar la carretera BR-319. Para entonces, sin embargo, los apropiadores de tierras ya habían quemado o talado 4 000 kilómetros cuadrados de bosque, un área seis veces mayor que la propia autopista. La parte central de la BR-319, que antes tenía un papel fundamental en la conservación, se ha convertido rápidamente en un nuevo y rentable foco crítico para los apropiadores de tierras y los taladores.

Tendencias

Participación de las disidencias de las FARC en la tala y la protección del medioambiente en Colombia

La capacidad de las disidencias de las FARC para promover la deforestación y asumir el papel de reguladores y protectores del medioambiente se basa en el legado y la experiencia adquirida por muchos miembros de rango medio del grupo guerrillero desmovilizado. Aunque las FARC causaron un daño significativo al medioambiente durante décadas, se diferenciaban de los grupos violentos actuales en las zonas rurales de Colombia en su enfoque de la deforestación. En las zonas donde operaban los rebeldes de las FARC, a menudo restringían la deforestación para evitar ser detectados por el Estado y tener mayor libertad de movimiento por los bosques.¹⁸⁶

Desde la desmovilización de las FARC en 2016 y el auge subsecuente de las facciones disidentes, las tasas de deforestación aumentaron por dos motivos. En primer lugar, muchos campesinos de estas zonas aprovecharon la falta de regulación para talar bosques. En segundo lugar, los grupos disidentes, en busca de recursos, fomentaron la deforestación como parte de su estrategia para intensificar las actividades económicas, entre ellas la ganadería, la tala, la minería y el cultivo de coca. Esto ha provocado una pérdida acelerada de bosques y selvas en zonas anteriormente controladas por la guerrilla.¹⁸⁷

Durante el proceso de Paz Total, algunos grupos disidentes de las FARC, activos en la Amazonía, intentaron obtener reconocimiento mediante la adopción de una política de reducción de la tala en sus territorios.¹⁸⁸ Sin embargo, las divisiones dentro del grupo, junto con la retirada de varias facciones disidentes de las negociaciones de paz con el Gobierno, reavivaron las preocupaciones sobre la relación de los grupos armados con la selva. Esto es particularmente preocupante para los grupos que controlan zonas de la Amazonía, ya que podrían volver a la tala ilegal y otras actividades delictivas destructivas.¹⁸⁹

La facción de exmiembros de las FARC que no participa en las negociaciones ha levantado las restricciones a la tala, permitiendo la tala de algunos árboles a cambio de un impuesto, y ha ampliado su red de miles de kilómetros de carreteras a través de la selva tropical.¹⁹⁰ Esto provocó un aumento del 35 % en las tasas de deforestación en 2024, con 107 000 hectáreas taladas en comparación con las 79 256 hectáreas de 2023.¹⁹¹

Créditos de carbono: Infiltración criminal y tala ilegal

En los últimos 20 años se han vendido más de 9 000 millones de dólares en créditos de carbono en todo el mundo, y estas transacciones financieras se han promocionado ampliamente como una solución para la conservación de la Amazonía.¹⁹² Sin embargo, una investigación realizada en 2024 por el *Washington Post* reveló que 29 de los 35 proyectos de créditos de carbono existentes en la Amazonía brasileña es sobre tierras que han sido confiscadas ilegalmente mediante la apropiación de tierras y la tala ilegal.¹⁹³ Como resultado, los fondos obtenidos de estas ventas están beneficiando a los delincuentes medioambientales. La falta de supervisión gubernamental sobre la venta de créditos de carbono en Brasil ha facilitado la participación de delincuentes medioambientales en este sector, sobre todo teniendo en cuenta que el Gobierno no ratificó una ley que regula el mercado del carbono hasta noviembre de 2024. Sin embargo, incluso con este nuevo marco, el fraude en los títulos de las tierras sigue siendo rampante, lo que permite que los delincuentes medioambientales adquieran derechos legales sobre parcelas robadas.

En 2024, una investigación de la Policía Federal brasileña descubrió prácticas fraudulentas relacionadas con cinco grandes proyectos de créditos de carbono para reducir las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación forestal en países en desarrollo.¹⁹⁴ Según la Policía, los cinco proyectos se basaban en sobornar a funcionarios públicos y certificar ilícitamente terrenos públicos como propiedad privada para vender créditos de carbono por valor de más de 180 millones de reales brasileños (33 millones de dólares).¹⁹⁵

A pesar de la presencia de intereses criminales en el mercado de créditos de carbono, los Gobiernos estatales de la Amazonía brasileña están implementando diversos incentivos para promover la venta de créditos de carbono como solución a la crisis climática. Mientras tanto, el grupo disidente de las FARC Estado Mayor Central (EMC) está coaccionando a las comunidades indígenas del departamento colombiano de Guaviare para que firmen acuerdos de créditos de carbono a cambio de entre un 10 y 15 % de las ventas de créditos.¹⁹⁶

El tráfico de cocaína está cada vez más vinculado a la deforestación en la Amazonía

Si bien la cuenca del Amazonas ha sido durante décadas un importante corredor transnacional para el narcotráfico, también se ha convertido en un lugar cada vez más importante para la producción de drogas, en particular de cocaína. En los últimos 10 años, los narcotraficantes han establecido plantaciones de coca en remotas reservas forestales de las provincias de Ucayali y Mariscal Ramón Castilla, en la Amazonía peruana.¹⁹⁷ El Gobierno peruano estima que entre 2020 y 2022 se deforestaron más de 14 000 hectáreas solo en Ucayali para dar paso a plantaciones de coca.¹⁹⁸

Estas plantaciones cuentan con laboratorios que pueden refinar los cultivos de coca para convertirla en cocaína, siendo el grupo criminal brasileño Comando Vermelho el principal financista.¹⁹⁹ Esta producción y procesamiento de cocaína tiene un inmenso valor estratégico para el grupo, que ya domina la ruta del tráfico de cocaína a lo largo del río Amazonas. Al supervisar el cultivo de cocaína en la región, el CV puede controlar toda la cadena de producción y tráfico de drogas. El grupo recluta de forma activa a jóvenes indígenas locales para trabajar en sus plantaciones de coca, donde pueden ganar hasta 520 dólares al mes, mucho más que el salario habitual en la zona, mientras que a las jóvenes locales se las obliga a ejercer la prostitución. Sin embargo, estos jóvenes suelen gastar sus ingresos en comida, alcohol y drogas, lo que contribuye al aumento de las tasas de consumo de drogas y al incremento de las ventas de cocaína y cannabis en la región de la triple frontera entre Brasil, Colombia y Perú.²⁰⁰

Muchas de las plantaciones de coca que financia el CV en Mariscal Ramón Castilla están deforestando vastas extensiones del bosque en el valle del río Javari. Estas plantaciones se están expandiendo cada vez más hacia el sur, en dirección al río, que indica la frontera entre Perú y Brasil.²⁰¹ El CV desarrolla estas plantaciones para mejorar sus operaciones de tráfico, lo que suscita la preocupación de que puedan seguir deforestando para crear plantaciones de coca en el lado brasileño de la frontera. El grupo se ha apoderado de la pesca y el tráfico del pirarucú, el pez de agua dulce más grande del mundo, a lo largo de la frontera entre Perú y Brasil. El pirarucú es muy codiciado en el tráfico internacional de vida silvestre por su proteína y otras partes valiosas, como la piel.²⁰² El CV utiliza el pirarucú capturado en el valle del río Javari para alimentar a los trabajadores de las plantaciones de coca cercanas, al tiempo que transporta cocaína y pirarucú a lo largo del río Amazonas.²⁰³



Los cultivos ilícitos, la actividad ganadera, la minería ilegal y el narcotráfico están impulsando la deforestación en la Amazonía colombiana y amenazando a los defensores del medioambiente.

© Raul Arboleda/AFP via Getty Images

En Colombia, la deforestación también está estrechamente relacionada con el tráfico de cocaína, especialmente en la región de Guaviare. Aquí, la construcción de caminos informales que conectan con los ríos ha facilitado el tráfico de drogas hacia los mercados internacionales. En los últimos años, el Guaviare se ha convertido en un centro estratégico para el tráfico de cocaína, especialmente hacia Brasil, debido a la influencia de grupos armados colombianos, como las disidencias de las FARC, y organizaciones brasileñas, entre ellas el CV y el PCC.²⁰⁴ Del mismo modo, ha habido una importante deforestación en las zonas protegidas a lo largo del río Putumayo, en el departamento colombiano de Putumayo, donde el cultivo de coca aumentó un 70 % entre 2021 y 2022, pasando de 28 205 a 48 034 hectáreas. El río, principal vía de transporte de la droga hacia los mercados brasileño y europeo, también sustenta una red de suministro de productos químicos en la que participan Colombia, Perú y Ecuador.²⁰⁵ Esta red elude el débil control estatal y permite a los cultivadores de coca procesar la droga en laboratorios locales.²⁰⁶

En Bolivia se da una situación similar, donde el cultivo de coca, a pesar de estar regulado, ha aumentado en áreas protegidas y parques naturales. Estas ubicaciones son ideales para cultivar coca y establecer laboratorios de cocaína, ya que son apartadas y cuentan con amplio acceso al agua. Aproximadamente el 90 % de estos laboratorios se ubican en la región del Chapare, en Cochabamba, donde la demanda de precursores químicos es elevada y el mercado es mayoritariamente no regulado.²⁰⁷ En 2023, las autoridades bolivianas incautaron una cantidad récord de cocaína, continuando con la tendencia de 2022, cuando confiscaron 690 toneladas de precursores químicos en 41 contenedores.²⁰⁸ Los expertos calculan que estas sustancias incautadas podrían haberse utilizado para producir entre 50 y 60 toneladas de clorhidrato de cocaína.²⁰⁹ Según la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, esta incautación representó el 80 % de todas las incautaciones de este tipo que se hicieron en todo el mundo ese año, lo que pone de relieve el creciente papel de Bolivia como país productor y exportador de cocaína.²¹⁰

La deforestación, junto con el cultivo en zonas protegidas y fronterizas y el desarrollo del proceso de producción de cocaína, ha creado un ecosistema criminal en Bolivia. Este ecosistema está cada vez más dominado por mafias locales que colaboran con grupos criminales brasileños como el PCC y el CV, así como con redes mafiosas albanesas.²¹¹ Estas zonas de la Amazonía han reorganizado las rutas del narcotráfico, en la que los traficantes se aprovechan de la geografía del país.²¹²

Nuevas técnicas de deforestación

Los criminales encuentran continuamente nuevas formas de dedicarse a la apropiación de tierras, la deforestación y el tráfico de madera. En la Amazonía, los apropiadores de tierras recurren cada vez más a la deforestación química para evitar la detección por satélite. En lugar de talar grandes cantidades de árboles, que puede detectarse con rapidez gracias al avanzado Sistema de Detección de Deforestación en Tiempo Real (DETER) de Brasil, utilizan productos químicos como herbicidas para matar gradualmente los árboles, haciendo que parezca un proceso natural.²¹³ Una vez que los árboles están secos, se provocan incendios masivos para quemarlos rápidamente. El IBAMA ha identificado más de 30 000 hectáreas de tierras amazónicas que se deforestaron con químicos entre 2010 y 2020, y ha impuesto multas por más de 72 millones de reales brasileños (13,3 millones de dólares) a los propietarios responsables.²¹⁴ Sin embargo, es probable que el alcance de esta práctica sea mucho mayor, ya que el IBAMA suspendió casi todas sus actividades de control durante los cuatro años del Gobierno de Bolsonaro (2019–2023), lo que permitió que los infractores aprovecharan la falta de fiscalización de la ley y aumentara el uso de productos químicos para la deforestación.

Además, la proliferación de caminos clandestinos en áreas ambientales protegidas y territorios indígenas ha permitido a los delincuentes medioambientales acceder a zonas forestales remotas ricas en madera valiosa.²¹⁵ En estas zonas, los criminales también desarrollaron técnicas de deforestación diseñadas para evadir la vigilancia satelital, como dejar los árboles más altos en pie mientras talan los más pequeños que se encuentran cerca, ocultando así la deforestación en las imágenes satelitales.²¹⁶

Respuestas

Fortalecimiento de las agencias de protección medioambiental

Brasil, que posee más del 60 % del territorio amazónico y alberga al 70 % de su población, tiene un papel fundamental en los esfuerzos regionales contra la deforestación. Sin embargo, este papel se vio considerablemente mermado durante el Gobierno de Bolsonaro, que recortó los presupuestos de las agencias medioambientales e indígenas, congeló los procesos de contratación, detuvo las redadas contra los delitos medioambientales y suspendió el control general de la Amazonía. Desde que Lula asumió el cargo en enero de 2023, organismos como el IBAMA, la Fundación Nacional del Pueblo Indígena, el Instituto Chico Mendes para la Conservación de la Biodiversidad (ICMBio) y la dirección de medioambiente de la Policía Federal han recibido un amplio apoyo político, mayores presupuestos y nuevo personal. El Gobierno de Lula también creó un Ministerio de Asuntos Indígenas. A pesar de estas mejoras, persisten graves problemas de capacidad, como la fuerte influencia del grupo de presión agrícola en el Congreso, que destina más fondos a actividades que incentivan la apropiación de tierras que a la protección del medioambiente, así como las continuas demandas de aumentos salariales entre el personal del IBAMA y el ICMBio, que provocaron una huelga de dos meses en ambos organismos en 2024.²¹⁷

Aun así, el Gobierno actual ha puesto en marcha una serie de operativos a gran escala en las que participan el IBAMA y las fuerzas policiales federales para hacer frente a la deforestación en la Amazonía. La última iniciativa es la Operación Maravalha, que constituye la mayor campaña contra la tala ilegal en Brasil en más de cinco años. Iniciada en febrero de 2024, el objetivo de esta operación es frenar la tala ilegal en áreas protegidas y territorios indígenas en los estados de Rondonia, Amazonas y Pará.²¹⁸ Hasta ahora, las redadas llevadas a cabo como parte de esta operación han permitido incautar 5 000 camiones cargados de madera.



Funcionarios de IBAMA detienen a un minero sospechoso durante un operativo en un campo de minería ilegal en el territorio yanomami de Brasil, en febrero de 2023.

© Alan Chaves/AFP vía Getty Images

En respuesta a la necesidad de proteger y conservar la cuenca del Amazonas, Colombia también ha puesto en marcha varias iniciativas. Dos iniciativas a destacar son la Operación Artemisa, puesta en marcha por el expresidente Iván Duque, y el Plan de Contención del actual Gobierno de Petro.

La Operación Artemisa fue la primera estrategia «integrada» de Colombia para combatir la deforestación. Participaron funcionarios de la Fiscalía General, el Escuadrón Móvil de Carabineros, la Policía, el Ejército Nacional y los Ministerios de Defensa, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Su objetivo era perseguir y llevar ante la justicia a las personas involucradas en actividades de tala ilegal en áreas forestales protegidas. La operación se enfocó principalmente en departamentos de la cordillera baja amazónica, incluyendo Meta, Caquetá y Guaviare.²¹⁹

Sin embargo, sus resultados han sido ampliamente criticados, ya que ni redujo ni frenó la deforestación. La deforestación aumentó de 158 894 hectáreas (alrededor de 392 636 acres) en 2019 a 174 102 hectáreas (alrededor de 430 215 acres) en 2021.²²⁰ Además, hubo informes de enfrentamientos importantes entre colonos y agricultores, abuso de poder e impunidad para los grandes terratenientes.²²¹ Por el contrario, el Plan de Contención del presidente Petro se centra más en el diálogo comunitario, lo que ha contribuido a reducir la deforestación. No obstante, las cuestiones medioambientales y el control de la deforestación han estado estrechamente vinculados al desarrollo de la política de Paz Total, en la que los grupos armados utilizan el medioambiente como moneda de cambio.²²²

Detección satelital de focos críticos de deforestación

Aunque el uso de satélites para identificar los focos críticos de deforestación no es una práctica nueva en Latinoamérica, ya que se utiliza desde hace tres décadas para vigilar la dinámica de la deforestación y emitir alertas tempranas, Brasil es líder en este ámbito. El país desarrolló el Programa de Monitoreo Satelital de la Deforestación de la Amazonía Legal (PRODES), al que posteriormente siguió el DETER.²²³

El PRODES se creó en 1988 como herramienta para detectar a distancia la deforestación en la Amazonía brasileña. Gracias a su uso, se ha descubierto que una quinta parte del bosque se ha perdido en las últimas cuatro décadas.²²⁴ Para reforzar esta iniciativa, las autoridades brasileñas crearon en 2004 el programa DETER, cuyo objetivo es emitir alertas diarias sobre la pérdida de vegetación.²²⁵ Además de estas iniciativas gubernamentales, han surgido iniciativas de la sociedad civil, como MAPBiomás²²⁶ y el Instituto del Hombre y el Medioambiente de la Amazonía (IMAZON), para apoyar la conservación.²²⁷

Cada una de estas iniciativas, ya sean del Gobierno o de la sociedad civil, tiene como objetivo monitorear la deforestación, aunque emplean métodos diferentes y tienen objetivos distintos. El PRODES busca determinar la tasa de deforestación en la Amazonía brasileña, que abarca 4,2 millones de kilómetros cuadrados, es decir, el 49 % del territorio de Brasil.²²⁸ El DETER busca informar a las autoridades brasileñas responsables de combatir la deforestación, incluidos los organismos ministeriales y las secretarías estatales.²²⁹ El objetivo de la red MAPBiomás es verificar y mejorar las alertas emitidas por PRODES y DETER.²³⁰ Mientras tanto, la tarea de IMAZON consiste en realizar un seguimiento mensual de la pérdida de vegetación nativa y la degradación forestal legal en la Amazonía, con el fin de comprender mejor la dinámica y las tendencias de la zona.²³¹

También hay iniciativas internacionales en Brasil que monitorean la deforestación. El más destacado es Global Forest Watch, dirigido por investigadores de la Universidad de Maryland y financiado por el Instituto de Recursos Mundiales, que realiza un seguimiento del uso del suelo y la cobertura forestal. Además, el Gobierno de Lula lanzó el programa MAIS de Brasil en 2023 para promover la sostenibilidad y el desarrollo en regiones como el Pantanal. Una de sus principales acciones consiste

en utilizar tecnología de monitoreo satelital para combatir los incendios forestales, especialmente en ecosistemas delicados como el Pantanal.²³² La iniciativa proporciona acceso a imágenes satelitales y otros datos geoespaciales para el seguimiento preciso de los focos de incendios forestales, la detección de incendios en tiempo real y el suministro rápido de información a las autoridades para facilitar los esfuerzos coordinados y eficaces de respuesta a los incendios forestales.²³³

Tras la experiencia de Brasil con la deforestación, otros países también han desarrollado sus propias iniciativas. Por ejemplo, en 2012, Colombia, el Reino Unido, Estados Unidos y Suiza crearon el primer sistema, conocido como Terrai, para vigilar la deforestación en Latinoamérica casi en tiempo real utilizando datos satelitales del sensor MODIS de la NASA.²³⁴ Ayuda a los Gobiernos, las organizaciones de conservación y los responsables políticos en materia climática a evaluar las tendencias recientes de deforestación e identificar los nuevos puntos críticos. El sistema fue desarrollado gracias a la colaboración entre el Centro Internacional de Agricultura Tropical de Colombia, The Nature Conservancy de Estados Unidos y Sudamérica, la Escuela de Ingeniería y Gestión de Vaud en Suiza y el King's College de Londres.²³⁵

También existe la Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible, que monitorea de cerca la dinámica de la deforestación en la Amazonía colombiana mediante vuelos de control. Los datos recabados se utilizan para resolver conflictos relacionados con el uso del suelo y orientar la planificación regional en la Amazonía. En 2021, la fundación ayudó a establecer su contraparte en Perú, con acciones puntuales llevadas a cabo en Madre de Dios y Loreto. También ha apoyado a varias organizaciones medioambientales en Venezuela.²³⁶

Sin embargo, no existe un sistema de monitoreo perfecto. En lo que respecta al monitoreo satelital y aéreo, por ejemplo, las nubes pueden obstruir significativamente la visibilidad. Además, las imágenes utilizadas pueden pasar por alto ciertas formas de pérdida de vegetación que el ojo humano podría detectar.²³⁷

Paz Total

Tras el fin del proceso de paz con las FARC en 2016, se publicaron varios informes que alertaban sobre un aumento de la deforestación en las antiguas zonas de influencia del grupo. Esto resultaba particularmente preocupante en las regiones amazónicas, donde las FARC habían adoptado la función de autoridad medioambiental.

Para hacer frente a la deforestación, el presidente Duque empleó una estrategia militarizada con el fin de detenerla, pero distó mucho de tener éxito. Entre 2018 y 2021, se perdieron 875 944 hectáreas de bosque, pese a los esfuerzos de la Operación Artemisa,²³⁸ cuyo objetivo era proteger las reservas forestales y los parques nacionales naturales. En lugar de reforzar la autoridad del Estado, este enfoque la debilitó aún más en zonas donde el Estado ya carecía de credibilidad.²³⁹

Tras la elección de Petro en 2022, Colombia cambió su enfoque respecto a la deforestación y diseñó una nueva política conocida como Plan de Contención de la Deforestación. Este modelo de protección medioambiental se basa en cinco pilares:

- acuerdos de conservación que entablan alianzas eficaces con las comunidades para proteger sus territorios;
- una agenda medioambiental para la paz que tiene como objetivo integrar las políticas ambientales en la política más amplia de Paz Total, que consiste en negociaciones simultáneas con organizaciones armadas y criminales en todo el país;
- un fortalecimiento institucional que capacite y empodere a las autoridades locales en materia de control y monitoreo medioambiental;
- el desarrollo de una estrategia de investigación penal; y, por último,
- el despliegue de las fuerzas de seguridad estatales.²⁴⁰

El Plan de Contención de la Deforestación ha logrado reducir la deforestación en Colombia en un 40 %. En 2023, el país registró su tasa de deforestación más baja en 23 años, con solo 79 256 hectáreas de bosque taladas, lo que supone un descenso del 36 % con respecto a las 123 517 hectáreas de 2022. Las reducciones fueron notables en los cuatro departamentos que conforman el Arco de Deforestación de la Amazonía, con descensos del 57 % en Meta, del 52 % en Putumayo, del 34 % en Caquetá y del 27 % en Guaviare.²⁴¹

Sin embargo, los informes trimestrales de seguimiento de 2024 indicaron un cambio en esta tendencia, con un nuevo aumento de la deforestación en departamentos clave de la Amazonía. Para 2024, la deforestación aumentó a 25 263 hectáreas en Caquetá, 16 908 hectáreas en Guaviare, 5 443 hectáreas en Putumayo y 21 107 hectáreas en Meta, cuatro territorios fundamentales para la conservación de los bosques en Colombia.²⁴² La reducción general de la deforestación puede atribuirse a dos razones. Uno de ellos es el programa Conservar Paga²⁴³, que incentiva a las comunidades que habitan el 57 % de los bosques del país, repartidos entre territorios indígenas y afrocolombianos y Zonas de Reserva Rural, a participar en la protección forestal. Hasta ahora, el Gobierno ha invertido 160 millones de dólares en esta iniciativa.²⁴⁴

Asimismo, el plan de Paz Total ha motivado a algunos grupos armados a fomentar la deforestación como una forma de obtener reconocimiento político y demostrar su influencia. Inicialmente, estos grupos prohibieron o limitaron drásticamente todas las actividades de tala y quema.²⁴⁵ Sin embargo, a medida que ha avanzado el proceso de paz y las disidencias de las FARC se han fragmentado, la deforestación ha vuelto a aumentar. Los grupos armados en Colombia han aprovechado la situación para negociar con el Gobierno y afirmar su dominio sobre sus rivales. Cabe destacar que el grupo de Iván Mordisco, que forma parte del EMC, se ha distanciado de las políticas de conservación en la Amazonía tras su exclusión del proceso de Paz Total.²⁴⁶



CONCLUSIÓN

Los delitos medioambientales en la Amazonía suponen un ecosistema criminal complejo y adaptable que implica un desafío, tanto para las iniciativas de intervención como para los marcos analíticos. Los delincuentes medioambientales innovan constantemente, lo que provoca una destrucción generalizada de los ecosistemas y un aumento de la violencia en toda la región. Si bien en este informe se destacan varias respuestas sustanciales a los delitos ambientales que están en proceso de ejecución, desde la mejora de las técnicas forenses hasta las operaciones policiales a gran escala que buscan desmantelar las actividades ilícitas, las directivas institucionales actuales tienen dificultades para seguir el ritmo del amplio alcance del ecosistema de delitos ambientales en la Amazonía.

Las estrategias actuales a menudo no logran captar el origen interconectado de estas actividades ilegales, mientras que los programas de intervención son fragmentados, reactivos y no se basan suficientemente en modelos analíticos integrales. A continuación, se presentan cinco deficiencias importantes, tanto en la intervención como en el análisis que socavan la lucha contra los delitos ambientales en la Amazonía.

- **La falta de un enfoque integral del ecosistema penal para analizar y abordar los delitos contra el medioambiente.**

Una de las principales deficiencias en la lucha contra los delitos medioambientales en la Amazonía es la incapacidad de conceptualizar las actividades ilegales como parte de un ecosistema criminal integrado. Las intervenciones actuales tratan los delitos medioambientales como cuestiones aisladas y específicas del mercado, en lugar de reconocer que están profundamente interconectados y se refuerzan la una a la otra. Este enfoque fragmentado tergiversa cómo funcionan las redes criminales, ya que no operan en un solo sector, sino que diversifican sus fuentes de ingresos, aprovechan las lagunas jurídicas de los mercados legales y alternan entre diferentes delitos medioambientales para maximizar sus ganancias y minimizar los riesgos. La falta de un enfoque integral sistémico ha dado lugar a una mala asignación de recursos y a estrategias de aplicación ineficaces, lo que ha facilitado que las organizaciones criminales aprovechen las lagunas normativas y de aplicación.

- **Superposición entre los mercados legales e ilegales: cómo las regulaciones débiles fomentan los delitos medioambientales.**

Otra cuestión se refiere al hecho de que las fuerzas policiales no reconocen la fluidez entre los mercados legales e ilegales. En cambio, sus esfuerzos suelen centrarse en erradicar la infraestructura física utilizada en las actividades mineras y de tala ilícitas, lo que hace que pasen por alto cómo los criminales se aprovechan de las lagunas normativas para integrar recursos de origen ilegal en las cadenas de suministro formales. El Amazonas no es solo un lugar de extracción ilegal, sino también un centro fundamental para el lavado de productos básicos como el oro, la madera y el ganado. En la Amazonía, el oro extraído de forma ilegal se refina de manera legal, la madera procedente de áreas protegidas se blanquea mediante títulos de propiedad fraudulentos y el ganado criado en tierras deforestadas se vende como productos agrícolas legítimos. La falta de rigor en la diligencia, la deficiente supervisión financiera y la inconsistencia de las regulaciones comerciales permiten que estos productos entren en los mercados globales con un escrutinio mínimo. Esta superposición entre actividades legales e ilegales es una característica estructural del delito medioambiental organizado, que permite a las redes delictivas legitimar sus ganancias y operar con impunidad.

- **Escasa aplicación de la ley contra la minería ilegal, a pesar de su papel central en los delitos medioambientales.**

La minería ilegal de oro es una de las actividades económicas ilícitas más rentables y destructivas para el medioambiente en la Amazonía, pero las medidas para combatirla siguen siendo insuficientes, fragmentadas y, en su gran mayoría, reactivas. Las iniciativas actuales se basan en redadas policiales y demoliciones de sitios a corto plazo, lo que no aborda los marcos financieros, económicos y de gobernanza a niveles más profundos que sustentan esta actividad. Como resultado, los mineros se trasladan con frecuencia a nuevas zonas, a menudo más remotas, lo que provoca un aumento de la deforestación y del daño ecológico. La minería ilegal no es solo un delito contra el medioambiente, sino que constituye un pilar fundamental de las economías del crimen organizado, ya que financia a grupos armados, cárteles transnacionales y redes financieras ilícitas. El oro se ha convertido en el medio preferido para blanquear las ganancias del narcotráfico y otras actividades ilegales, pero las autoridades siguen tratando a la minería como un problema aislado, sin abordar las cadenas de suministro y las estructuras financieras más amplias que permiten que el oro ilegal entre en la economía mundial.

- **Medidas anticorrupción débiles que permiten el crimen organizado en la Amazonía.**

La corrupción es un factor estructural que favorece los delitos ambientales en la Amazonía, pero las estrategias de aplicación de la ley a menudo no logran abordarla de manera adecuada. Las redes del crimen organizado se infiltran en diversos niveles de las instituciones estatales, incluyendo las fuerzas del orden locales, las agencias medioambientales y los organismos reguladores nacionales, garantizando que actividades ilegales como la minería ilegal, la apropiación de tierras y la deforestación continúen sin consecuencias. La corrupción adopta muchas formas, como los títulos fraudulentos de tierras, el soborno de funcionarios responsables de la protección del medioambiente y la colusión entre empresas privadas y actores estatales. Estas prácticas socavan los esfuerzos de hacer cumplir la ley y neutralizan los elementos disuasorios legales, lo que permite a las organizaciones criminales eludir las regulaciones, evadir el enjuiciamiento e integrar sus operaciones en las estructuras formales de gobernanza. A menos que exista un enfoque sistemático que priorice la transparencia, fortalezca la responsabilidad jurídica y se centre en los intereses políticos y económicos que sustentan los delitos medioambientales, la corrupción seguirá protegiendo a las redes del crimen organizado, perpetuando la degradación medioambiental sin control.

- **Fracaso en el abordaje de factores socioeconómicos que impulsan los delitos contra el medioambiente.**

Las intervenciones actuales en la Amazonía no reconocen ni abordan las dependencias económicas que impulsan los delitos ambientales. La mayoría de las iniciativas de cumplimiento de la ley asumen, incorrectamente, que la eliminación de las actividades ilegales dismantelará las economías ilícitas, pero ignora las realidades socioeconómicas que permiten que estas operaciones prosperen. Las redes criminales no solo se aprovechan de la vulnerabilidad económica, sino que también ofrecen estabilidad financiera, protección y oportunidades de empleo de una manera que las economías formales y las instituciones estatales no han logrado. En regiones como el territorio indígena yanomami de Brasil y el valle del río Tapajós, la minería ilegal de oro se ha convertido en la columna vertebral de las economías locales, con grupos criminales que ofrecen comida, vivienda y seguridad a cambio de mano de obra. Esta integración del crimen en la subsistencia cotidiana hace que no sea realista esperar que las comunidades se desvinculen de estas economías ilícitas sin ofrecerles alternativas viables.

Recomendaciones

Las siguientes recomendaciones buscan abordar las deficiencias descritas anteriormente:

- **Mejorar los enfoques específicos para cada país, según el contexto.** Las iniciativas de cooperación en la Amazonía deben priorizar estrategias basadas en evaluaciones nacionales exhaustivas que tengan en cuenta los mecanismos de aplicación, el sistema jurídico y las capacidades institucionales de cada país, garantizando que las intervenciones aborden necesidades concretas en lugar de desafíos generales. La colaboración directa con las fuerzas policiales nacionales y subnacionales es fundamental para adaptar los esfuerzos de cooperación a las condiciones sobre el terreno y evitar la redundancia. Asimismo, las intervenciones deben basarse en los conocimientos y los resultados satisfactorios de iniciativas nacionales y regionales previos, incluidas muchas de las respuestas en curso que se describen en este informe, con el objetivo de maximizar su impacto, en lugar de producir continuamente recomendaciones políticas generales que no se traducen en medidas de aplicación eficaces. En este sentido, es fundamental invertir en iniciativas de protección medioambiental dirigidas por la comunidad que empoderen a los grupos locales e indígenas para que actúen como defensores de primera línea contra las invasiones de tierras, la minería ilegal y la deforestación.

■ **Adaptar las estrategias de cooperación para responder a la naturaleza cambiante de los delitos contra el medioambiente.**

A medida que las redes criminales medioambientales evolucionan sus tácticas, los esfuerzos de cooperación internacional deben priorizar el intercambio de información en tiempo real entre las fuerzas policiales y los organismos judiciales. El fortalecimiento de los mecanismos de monitoreo continuo e intercambio de información permitirá ajustar rápidamente las estrategias de intervención, de modo de garantizar que sigan siendo eficaces frente a las amenazas emergentes. La cooperación transfronteriza también debería considerar la creación de grupos de trabajo especializados que investiguen la intersección entre los delitos medioambientales y las economías ilícitas más amplias, incluyendo el tráfico de armas y drogas, el tráfico de personas y los delitos financieros en los países de la cuenca del Amazonas. Estas redes delictivas interconectadas requieren un enfoque de investigación coordinado que vaya más allá de la aplicación tradicional de la legislación medioambiental. Estos grupos de trabajo deben incluir a autoridades medioambientales, unidades de inteligencia financiera, organismos de lucha contra el crimen organizado y analistas forenses para mejorar el intercambio de información y las medidas de aplicación de la ley.

■ **Adoptar un enfoque integral del ecosistema delictivo medioambiental.** Para comprender los delitos medioambientales en la Amazonía es necesario ir más allá de los delitos aislados y reconocer el ecosistema más amplio que permite estas operaciones. Las redes criminales que se dedican a la deforestación, la minería ilegal y el tráfico de vida silvestre suelen estar vinculadas con otras actividades ilegales, como el narcotráfico, la explotación humana y el contrabando de armas. Las respuestas políticas deben incorporar los delitos ambientales en un marco más amplio de delincuencia organizada transnacional, aprovechando el intercambio de información y la colaboración intersectorial para identificar redes superpuestas.

■ **Analizar los flujos financieros ilícitos para desarticular las cadenas de suministro delictivas.** Los países de la cuenca del Amazonas y los socios internacionales deben comprender los mecanismos financieros que sustentan los delitos medioambientales, prestando especial atención a cómo se blanquean las ganancias ilícitas a través de los sistemas económicos formales. La minería ilegal de oro, la apropiación de tierras y el tráfico de madera, por ejemplo, generan ingresos sustanciales que luego se canalizan a través de los sistemas financieros regionales e internacionales, a menudo disfrazados de transacciones legítimas. Al fortalecer la cooperación entre las unidades de inteligencia financiera, los actores del sector privado y las fuerzas policiales, los países de la región pueden mejorar su capacidad para rastrear, congelar e incautar activos vinculados a delitos medioambientales.

■ **Foco en la minería ilegal de oro y sus precursores.** Las estrategias actuales para combatir los delitos medioambientales se centran principalmente en la deforestación, y a menudo descuidan la creciente importancia de la minería ilegal y sus vínculos con otras economías ilícitas. El oro, en particular, se ha convertido en un conducto fundamental para el lavado de dinero procedente del narcotráfico, el contrabando de armas y la explotación de personas, pero aún no se conoce a fondo cómo funcionan las cadenas de suministro de oro en la Amazonía. El mapeo de estas cadenas de suministro es crítico para fortalecer la cooperación entre los organismos encargados de hacer cumplir la legislación medioambiental, las unidades de inteligencia financiera y los expertos en crimen transnacional. Además de comprender las cadenas de suministro del oro, los Gobiernos regionales deben priorizar las intervenciones dirigidas a los precursores de la minería ilegal, en particular el mercurio, que es esencial para la producción ilegal de oro. A pesar de las pruebas evidentes que vinculan el contrabando de mercurio con el lavado de dinero, el narcotráfico y la venta de armas, las fuerzas policiales carecen de los conocimientos y las herramientas necesarios para rastrear y desarticular estas redes ilícitas. Sin un enfoque específico, las iniciativas internacionales seguirán centrándose en hacer cumplir la ley a nivel superficial, en lugar de emplear otras estrategias para dismantelar las redes de minería ilegal de oro.

■ **Mejorar la supervisión de los mercados de créditos de carbono para mitigar los riesgos de fraude en las iniciativas de conservación.** Los Gobiernos regionales y los socios internacionales deben vigilar de cerca las crecientes vulnerabilidades de los mercados de créditos de carbono, donde la debilidad regulatoria ha facilitado que se produzcan fraudes para desviar fondos destinados a la conservación hacia actividades delictivas. Sin un mejor control, estos mecanismos financieros corren el riesgo de agravar los problemas que pretenden resolver. Fortalecer los procesos de debida diligencia, hacer cumplir las normas de transparencia y mejorar las garantías reglamentarias son medidas fundamentales para garantizar la integridad de estos mercados.



REFERENCIAS

- 1 La cuenca del río Amazonas se ubica al este de la cordillera de los Andes y abarca la totalidad de las regiones centrales y orientales de Sudamérica. Se extiende desde el escudo guayanés, en el norte, hasta la meseta brasileña, en el sur. Cubre más de 6 100 000 kilómetros cuadrados, lo que equivale al 44 % de la superficie terrestre de Sudamérica, y la cuenca se extiende hacia Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela. La región tiene una diversidad de características climáticas y topográficas con altitudes que varían desde el nivel del mar en la desembocadura del río hasta los 6 500 metros en la cordillera de los Andes. Ver Organización de Estados Americanos: https://www.oas.org/dsd/events/english/documents/osde_8amazon.pdf.
- 2 Marcelo Oliveira da Costa et al, *Nota técnica: Contaminação por mercúrio na Amazônia*, WWF Brasil, julio de 2023, https://wwfbnew.awsassets.panda.org/downloads/notatecnica_otca.pdf.
- 3 Robert Muggah, How drugs are destroying the Amazon, Foreign Policy, 6 de agosto de 2023, <https://foreignpolicy.com/2023/08/06/amazon-drugs-coca-cocaine-deforestation-environment-biodiversity-climate-change-criminal-brazil-peru-colombia-bolivia-lula-logging/>; Sofia Gonzalez, *In conversation: Unveiling illegal mining in the Amazon with Bram Ebus*, The FACT Coalition, 29 de november de 2023, <https://thefactcoalition.org/in-conversation-unveiling-illegal-mining-in-the-amazon-with-bram-ebus/>.
- 4 Anmol Choubey y Sherin Elizabeth Varghese, *Gold climbs to record high of over \$3,500 on bets of US rate cuts, economic risk*, Reuters, 2 de septiembre de 2025, <http://reuters.com/world/india/gold-climbs-record-high-over-3500-bets-us-rate-cuts-economic-risks-2025-09-02/>.
- 5 Stephen Jury y Yuxuan Tang, ¿Es una época dorada para el oro?, J.P. Morgan Private Bank, 3 de abril de 2024, <https://privatebank.jpmorgan.com/latam/es/insights/markets-and-investing/es-una-epoca-dorada-para-el-oro>.
- 6 Mayara Paixão, *Garimpo contamina rios e indígenas na Guiana Francesa*, Folha de S.Paulo, 12 de octubre de 2024, <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2024/10/garimpo-feito-por-brasileiros-contamina-rios-e-indigenas-da-guiana-francesa.shtml>.
- 7 Ver Mining sector, *Extractive Industries Transparency Initiative*, <https://eiti.gy/mining-sector/>.
- 8 Renato Sérgio de Lima et al, *A nova corrida do ouro na Amazônia: garimpo ilegal e violência na floresta*, Fórum Brasileiro de Segurança Pública, marzo de 2024, <https://publicacoes.forumseguranca.org.br/handle/123456789/248>.
- 9 Luísa Molina, *O garimpo mudou: quem lucra não se arrisca nem se suja de lama*, SUMAÚMA, 12 de diciembre de 2023, <https://sumauma.com/o-garimpo-mudou-quem-lucra-nao-se-arrisca-nem-se-suja-de-lama/>.
- 10 *Sob Bolsonaro, mortes de yanomami por desnutrição cresceram 331%*, G1, 17 de febrero de 2023, <https://g1.globo.com/politica/post/2023/02/17/sob-bolsonaro-mortes-de-yanomami-por-desnutricao-cresceram-331.ghtml>.
- 11 Renato Sérgio de Lima et al, *A nova corrida do ouro na Amazônia: garimpo ilegal e violência na floresta*, Fórum Brasileiro de Segurança Pública, marzo de 2024, <https://publicacoes.forumseguranca.org.br/handle/123456789/248>.
- 12 Lalo de Almeida y Vinicius Sassine, *Fuga de garimpeiros da terra Yanomami tem dias na mata, longos percursos de barco e trecho a pé*, Folha de S.Paulo, 8 de febrero de 2023, <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2023/02/fuga-de-garimpeiros-da-terra-yanomami-tem-dias-na-mata-longos-percursos-de-barco-e-trecho-a-pe.shtml>.
- 13 Jonathan Watts y Talita Bedinelli, *How illegal mining caused a humanitarian crisis in the Amazon*, Yale E360, 2 de febrero de 2023, <https://e360.yale.edu/features/brazil-yanomami-mining-malaria-malnutrition-lula>.
- 14 Paulo Ricardo Martins-Filho et al, *The devastating impact of illegal mining on indigenous health: a focus on malaria in the Brazilian Amazon*, EXCLI Journal, 22, 400–402 (2023), <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10279957/>

- 15 UNODC, *The nexus between drugs and crimes that affect the environment and convergent crime in the Amazon Basin*, World Drug Report, 2023, https://www.unodc.org/res/WDR-2023/WDR23_B3_CH4_Amazon.pdf.
- 16 Terrence McCoy y Marina Dias, *South America's most dangerous gang invades the Amazon forest*, *The Washington Post*, 12 de diciembre de 2024, <https://www.washingtonpost.com/world/2024/12/16/amazon-pcc-cartels-indigenous-mining/>.
- 17 Norberto Paredes, *El Tren de Aragua: así opera la sangrienta megabanda de Venezuela que se ha expandido por América Latina*, BBC News Mundo, 21 de septiembre de 2023, <https://www.bbc.com/mundo/articles/crg4yl8g3n0o>.
- 18 Rodrigo Chagas, *Ouro Mil*, Fonte Segura, 2 de agosto de 2023, <https://fontesegura.forumseguranca.org.br/ouro-mil/>.
- 19 Terrence McCoy y Marina Dias, *South America's most dangerous gang invades the Amazon forest*, *The Washington Post*, 12 de diciembre de 2024, <https://www.washingtonpost.com/world/2024/12/16/amazon-pcc-cartels-indigenous-mining/>.
- 20 Clara Britto, *PCC approaches miners to launder money*, Repórter Brasil, 7 de julio de 2021, <https://reporterbrasil.org.br/2021/07/pcc-approaches-miners-to-launder-money/>.
- 21 Aimee Gabay, *Organized crime brings renewed threats to Yanomami in Brazil*, *Mongabay*, 1 de julio de 2024, <https://news.mongabay.com/2024/07/organized-crime-brings-renewed-threats-to-yanomami-in-brazil/>.
- 22 Rafael Moro Martins and Ana Magalhães, *'Narcogarimpo' desafia o governo no território Yanomami*, SUMAÚMA, 16 de mayo de 2023, <https://sumauma.com/narcogarimpo-desafia-o-governo-no-territorio-yanomami/>.
- 23 Talita Bedinelli, *Governo declara situação de emergência e envia Força Nacional do SUS ao território Yanomami*, SUMAÚMA, 21 de enero de 2023, <https://sumauma.com/governo-declara-situacao-de-emergencia-e-envia-forca-nacional-dos-sus-ao-territorio-yanomami/>.
- 24 Terrence McCoy y Marina Dias, *South America's most dangerous gang invades the Amazon forest*, *The Washington Post*, 12 de diciembre de 2024, <https://www.washingtonpost.com/world/2024/12/16/amazon-pcc-cartels-indigenous-mining/>.
- 25 Rodrigo Chagas, *Ouro Mil*, Fonte Segura, 2 de agosto de 2023, <https://fontesegura.forumseguranca.org.br/ouro-mil/>.
- 26 Jonathan Watts y Talita Bedinelli, *How illegal mining caused a humanitarian crisis in the Amazon*, Yale E360, 2 de febrero de 2023, <https://e360.yale.edu/features/brazil-yanomami-mining-malaria-malnutrition-lula>.
- 27 *Ao menos 100 policiais militares de Roraima são investigados por milícia, pistolagem e envolvimento com garimpo, estima MP*, G1, 15 de mayo de 2024, <https://g1.globo.com/rr/roraima/noticia/2024/05/15/ao-menos-100-policiais-militares-de-roraima-sao-investigados-por-milicia-pistolagem-trabalho-e-roubo-de-garimpeiros-estima-mp.ghtml>.
- 28 Marcelo Marques et al, *Deputado estadual e comandante-geral da PM são alvos da PF em operação que investiga venda ilegal de armas em Roraima*, G1, 23 de octubre de 2024, <https://g1.globo.com/rr/roraima/noticia/2024/10/23/pf-deflagra-operacao-contravenda-ilegal-de-armas-de-fogo-em-roraima.ghtml>.
- 29 Renato Sérgio de Lima et al, *A nova corrida do ouro na Amazônia: garimpo ilegal e violência na floresta*, Fórum Brasileiro de Segurança Pública, marzo de 2024, <https://publicacoes.forumseguranca.org.br/handle/123456789/248>.
- 30 Rafael Moro Martins, *Novo Progresso mostra como forças poderosas se uniram para transformar a Amazônia em pasto*, SUMAÚMA, 16 de julio de 2024, <https://sumauma.com/novo-progresso-mostra-como-forcas-poderosas-se-uniram-para-transformar-a-amazonia-em-pasto/>.
- 31 Gabriel Funari y Gabriel Granjo, *Playing with fire: Criminal networks are driving the Amazon's climate emergency*, GI-TOC, 16 de octubre de 2024, <https://globalinitiative.net/analysis/criminal-networks-driving-the-amazons-climate-emergency/>.
- 32 Gabriela Barros de Luca et al, *Tráfico de drogas na Amazônia: Achados iniciais*, Centro de Estudos sobre Drogas e Desenvolvimento Social Comunitário, octubre de 2023, https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-protECAo/politicas-sobre-drogas/povos-indigenas-e-comunidades-tradicionais/boletim_amazonia_v1-indd.pdf.
- 33 Renato Sérgio de Lima et al, *A nova corrida do ouro na Amazônia: garimpo ilegal e violência na floresta*, Fórum Brasileiro de Segurança Pública, marzo de 2024, <https://publicacoes.forumseguranca.org.br/handle/123456789/248>.
- 34 Ver Acervo Digital do Fórum Brasileiro de Segurança Pública, *Segurança pública e crime organizado na Amazônia Legal*, https://forumseguranca.org.br/publicacoes_posts/seguranca-publica-e-crime-organizado-na-amazonia-legal/.
- 35 Elijonas Maia, *PF investiga atuação do Comando Vermelho em extração de ouro no Amazonas*, CNN Brasil, 26 de enero de 2024, <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/pf-investiga-atuacao-do-comando-vermelho-em-extracao-de-ouro-no-amazonas/>.
- 36 Renato Sérgio de Lima et al, *A nova corrida do ouro na Amazônia: garimpo ilegal e violência na floresta*, Fórum Brasileiro de Segurança Pública, marzo de 2024, <https://publicacoes.forumseguranca.org.br/handle/123456789/248>.
- 37 Jullie Pereira, *Pressionados por operação de desintrusão na TI Munduruku, garimpeiros ameaçam indígenas e defendem marco temporal*, InfoAmazonia, 23 de diciembre de 2024, <https://infoamazonia.org/2024/12/23/pressionados-por-operacao-de-desintrusao-na-ti-munduruku-garimpeiros-ameacam-indigenas-e-defendem-marco-temporal/>.
- 38 Ibid.
- 39 Lisa Cavazuti et al, *Paradise lost: Inside Peru's emergency zone*, NBC News, 22 de noviembre de 2022, <https://www.nbcnews.com/specials/paradise-lost-inside-peru-s-emergency-zone/index.html>.
- 40 GI-TOC, *Índice global de crimen organizado 2023: Perú*, https://ocindex.net/assets/downloads/2025/spanish/ocindex_profile_peru_2025.pdf.
- 41 Marco Aquino, *Peru's deadly gold mine attack highlights growing security risk, costs*, Reuters, 4 de diciembre de 2023, <https://www.reuters.com/world/americas/perus-deadly-gold-mine-attack-highlights-growing-security-risk-costs-2023-12-04/>.

- 42 Dan Collins, *Peru's crackdown on illegal gold mining a success, but only briefly, study shows*, Mongabay, 5 de diciembre de 2023, <https://news.mongabay.com/2023/12/perus-crackdown-on-illegal-gold-mining-a-success-but-only-briefly-study-shows/>.
- 43 Yvette Sierra Praeli, *Pese a críticas, Congreso peruano busca aprobar ley que favorece a minería ilegal*, Mongabay, 12 de febrero de 2024, <https://es.mongabay.com/2024/02/congreso-peruano-busca-aprobar-ley-que-favorece-a-mineria-ilegal/>.
- 44 Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, *Minería ilegal: Causas y Consecuencias*, 18 de marzo de 2025, <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/667017/UPC-mineria-ilegal.pdf>.
- 45 *Monitoring of the Andean Amazon Project*, MAAP #171: Deforestación en el Corredor Minero de la Amazonía Sur Peruana (2021-2022), 13 December 2022, <https://www.maaprogram.org/es/corredor-minero-peru/>.
- 46 Dan Collins, *Peru's crackdown on illegal gold mining a success, but only briefly, study shows*, Mongabay, 5 de diciembre de 2023, <https://news.mongabay.com/2023/12/perus-crackdown-on-illegal-gold-mining-a-success-but-only-briefly-study-shows/>.
- 47 Ministerio del Interior, *Operación "Mercurio 2019" permitirá restituir el principio de autoridad en La Pampa*, Gobierno del Perú, 19 de febrero de 2019, <https://www.gob.pe/institucion/mininter/noticias/25784-operacion-mercurio-2019-permitira-restituir-el-principio-de-autoridad-en-la-pampa>.
- 48 *Monitoring of the Andes Amazon Program*, MAAP #208: *Gold mining in the southern Peruvian Amazon, summary 2021-2024*, 8 May 2024, <https://www.maaprogram.org/maap-208-gold-mining-in-the-southern-peruvian-amazon-summary-2021-2024/>.
- 49 Dan Collins, *Peru's crackdown on illegal gold mining a success, but only briefly, study shows*, Mongabay, 5 December 2023, <https://news.mongabay.com/2023/12/perus-crackdown-on-illegal-gold-mining-a-success-but-only-briefly-study-shows/>.
- 50 Enrique Vera, *Illegal gold mining devastates Peruvian Amazon river and communities*, Mongabay, 2 January 2024, <https://news.mongabay.com/2024/01/illegal-gold-mining-devastates-peruvian-amazon-river-and-communities/>.
- 51 Dan Collins, *Illegal gold mining spirals in Peru's Amazon rainforest*, Context, 1 de octubre de 2024, <https://www.context.news/nature/illegal-gold-mining-spirals-in-peru-amazon-rainforest>.
- 52 Charlotte Newell, *Ataques de bandas de minería de oro en Perú son cada vez más agresivos*, 23 de enero de 2024, <https://insightcrime.org/es/noticias/ataques-bandas-mineria-oro-peru-son-cada-vez-agresivos/>.
- 53 InSight Crime, *Índice de Economías Ilícitas 2023, Venezuela*, <https://insightcrime.org/wp-content/uploads/2023/08/Indice-de-Economias-Illicitas-en-Venezuela-2023.pdf>.
- 54 Decreto N.º 2.248, mediante el cual se crea la Zona de Desarrollo Estratégico Nacional "Arco Minero del Orinoco", Gobierno de Venezuela, http://spgoin.imprentanacional.gob.ve/cgi-win/be_alex.cgi?Acceso=T028700000869/0&Nombrebd=spgoin&Sesion=1648812887.
- 55 Andrés Ángel, *Arco Minero amenaza entornos majestuosos de Venezuela*, AIDA-Américas, 24 de enero de 2019, <https://aida-americas.org/es/blog/arco-minero-amenaza-entornos-majestuosos-de-venezuela>.
- 56 Luis Oliveros, *Efecto de las sanciones financieras y petroleras sobre Venezuela*, WOLA, octubre de 2020, <https://www.wola.org/wp-content/uploads/2020/10/Oliveros-Resumen-FINAL.pdf>.
- 57 Emiliano Teran Mantovani, *La minería depredadora en Venezuela: Arco Minero del Orinoco, economías de enclave y Plan Minero Nacional*, 9 de marzo de 2021, <https://www.wrm.org.uy/es/articulos-del-boletin/la-mineria-depredadora-en-venezuela-arco-minero-del-orinoco-economias-de-enclave-y-plan-minero>.
- 58 *Flujos de oro desde Venezuela: Apoyo a la diligencia debida en la producción y comercio de oro en Venezuela*, OECD, 2021, <https://mneguidelines.oecd.org/flujos-de-oro-desde-Venezuela-apoyo-a-la-diligencia-debida-en-la-produccion-y-comercio-de-oro.pdf>.
- 59 Aneesah Babatunde et al, *The price of gold: The impacts of illegal mining on indigenous communities in Venezuela and Brazil*, CSIS, 6 de mayo de 2024, <https://features.csis.org/the-price-of-gold/index.html>.
- 60 Luis Fernando Trejos Rosero, Charles Larratt-Smith y Andrés F. Aponte González, *Una insurgencia bipolar: el ELN en la frontera colombo-venezolana*, La Silla Vacía, 11 de agosto de 2021, <https://www.lasillavacia.com/red-de-expertos/red-de-venezuela/una-insurgencia-bipolar-el-eln-en-la-frontera-colombo-venezolana/>.
- 61 International Crisis Group, *Las guerrillas colombianas en la frontera venezolana*, 28 de abril de 2021, <https://www.crisisgroup.org/es/vid/latin-america-caribbean/andes/video-las-guerrillas-colombianas-en-la-frontera-venezolana>; Jose Guarnizo, *La mina de oro en la que trabajan de la mano ELN, disidencias y la Guardia venezolana*, Mongabay, 17 de noviembre de 2022, <https://es.mongabay.com/2022/11/la-mina-de-oro-en-la-que-trabajan-de-la-mano-eln-disidencias-de-colombia-y-la-guardia-venezolana/>.
- 62 International Crisis Group, *El peso del oro: violencia en el sur de Venezuela*, 28 de febrero de 2019, <https://www.crisisgroup.org/es/rpt/latin-america-caribbean/venezuela/073-el-peso-del-oro-violencia-en-el-sur-de-venezuela>; *Venezuela: ONU publica informe sobre el control criminal de la región minera y sobre temas de la justicia en general*, OHCHR, 15 de julio de 2020, <https://www.ohchr.org/es/2020/07/venezuela-un-releases-report-criminal-control-mining-area-and-wider-justice-issues>.

- 63 International Crisis Group, Una creciente marea de asesinatos en la zona minera del sur de Venezuela, 12 de noviembre de 2018, <https://www.crisisgroup.org/es/latin-america-caribbean/andes/venezuela/rising-tide-murder-venezuelas-mineral-rich-south>; *Venezuela*: ONU publica informe sobre el control criminal de la región minera y sobre temas de la justicia en general. OHCHR, 15 de julio de 2020, <https://www.ohchr.org/es/2020/07/venezuela-un-releases-report-criminal-control-mining-area-and-wider-justice-issues>.
- 64 La minería depredadora en Venezuela: Arco Minero del Orinoco, economías de enclave y Plan Minero Nacional, World Rainforest Movement, 26 de febrero de 2024, <https://www.wrm.org.uy/es/articulos-del-boletin/para-releer-la-mineria-depredadora-en-venezuela-arco-minero-del-orinoco-economias-de-enclave-y-plan-minero-nacional>.
- 65 *Detailed findings of the Independent International Fact-Finding Mission on the Bolivarian Republic of Venezuela: The human rights situation in the Arco Minero del Orinoco region and other areas of the Bolívar state*, OHCHR, 7 de octubre de 2022, <https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/hrbodies/hrcouncil/ffmv/2022-09-20/FFMV-CRP-2-English.docx>.
- 66 Victoria Heath, *Ecuador's Amazon under siege by illegal mining & crime, report finds*, Geographical, 14 de septiembre de 2024, <https://geographical.co.uk/news/ecuadors-amazon-under-siege-by-illegal-mining-crime-report-finds>.
- 67 *Monitoring of the Andean Amazon Project*, MAAP #198: Expansión de la minería en la Amazonía de Ecuador, 11 de octubre de 2023, <https://www.maaprogram.org/es/expansion-mineria-ecuador/>.
- 68 Arturo Torres y Dan Collyns, *In Ecuador, booming profits in small-scale gold mining reveal a tainted industry – investigation*, Amazon Watch, 3 de octubre de 2024, <https://amazonwatch.org/news/2024/1003-in-ecuador-booming-profits-in-small-scale-gold-mining-reveal-a-tainted-industry>.
- 69 InfoAmazonia, *Colombian and Ecuadorian criminal groups expand their violent influence throughout the Amazon*, 12 de junio de 2024, <https://infoamazonia.org/en/2024/06/12/colombian-and-ecuadorian-criminal-groups-expand-their-violent-influence-throughout-the-amazon/>.
- 70 Arturo Torres y Dan Collyns, *Ecuador's Los Lobos narco-trafficking gang muscles in on illegal gold mining*, Mongabay, 28 de mayo de 2024, <https://news.mongabay.com/2024/05/ecuadors-los-lobos-narco-trafficking-gang-muscles-in-on-illegal-gold-mining/>.
- 71 Anastasia Austin, *Mientras aumenta la presión del Gobierno, las pandillas ecuatorianas buscan oro*, InSight Crime, 23 de julio de 2024, <https://insightcrime.org/es/noticias/mientras-aumenta-presion-gobierno-las-pandillas-ecuatorianas-buscan-oro/>.
- 72 Carla Álvarez, *¿El paraíso perdido? Tráfico de armas de fuego y violencia en Ecuador*, GI-TOC, junio de 2024, <https://globalinitiative.net/analysis/firearms-trafficking-and-violence-in-ecuador/>.
- 73 Arturo Torres and Dan Collyns, *Ecuador's Los Lobos narco-trafficking gang muscles in on illegal gold mining*, Mongabay, 28 May 2024, <https://news.mongabay.com/2024/05/ecuadors-los-lobos-narco-trafficking-gang-muscles-in-on-illegal-gold-mining/>.
- 74 David Tarazona, *Ecuador: defensores ambientales e indígenas cuestionan operativo militar contra la minería ilegal en la Amazonía*, Mongabay, 26 de mayo de 2023, <https://es.mongabay.com/2023/05/defensores-cuestionan-operativo-militar-contra-mineria-ilegal-ecuador/>.
- 75 Dan Collyns, *'Leave the gold in the ground': Ecuador's forest guardians mobilise against illegal mining in Amazon*, *The Guardian*, 13 de noviembre de 2023, <https://www.theguardian.com/global-development/2023/nov/13/illegal-gold-mining-ecuador-amazon-ai-cofan-indigenous-guardians-mobilise>.
- 76 Arturo Torres y Dan Collyns, *In Ecuador, booming profits in small-scale gold mining reveal a tainted industry – investigation*, Mongabay, 3 de octubre de 2024, <https://news.mongabay.com/2024/10/in-ecuador-booming-profits-in-small-scale-gold-mining-reveal-a-tainted-industry-investigation/>; Ambiente, *minería y posconflicto en Colombia: Los casos del Catatumbo y sur de Bolívar*, Edu.ar, octubre de 2016, https://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/cinep/20161004111746/29161001_catatumbo.pdf.
- 77 Entrevista de GI-TOC con un oficial de la Armada colombiana, julio de 2024.
- 78 Paulo Gonçalves y Fernando Evans, *Entenda tecnologia usada pela PF para identificar se ouro foi extraído ilegalmente de reservas indígenas*, G1, 30 de marzo de 2024, <https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2024/03/30/entenda-tecnologia-usada-pela-pf-para-identificar-se-ouro-foi-extraido-ilegalmente-de-reservas-indigenas.ghtml>.
- 79 Ibid.
- 80 Gonzalo Oruño, *Imágenes satelitales revelan la devastación de la minería ilegal en los ríos de la Amazonía colombiana*, Mongabay, 11 de junio de 2025, <https://es.mongabay.com/2025/06/colombia-amazonia-mineria-ilegal-rios-imagenes/>.
- 81 Gabriel Funari y Gabriel Granjo, *Playing with fire: Criminal networks are driving the Amazon's climate emergency*, GI-TOC, 16 de octubre de 2024, <https://globalinitiative.net/analysis/criminal-networks-driving-the-amazons-climate-emergency/>.
- 82 Consulte MapBiomias, *MapBiomias Água*, <https://plataforma.agua.mapbiomas.org/water/brazil?territoryType=country&territoryCode=0&grouping=biome&analysis=surface&initialTime=1985&endTime=2023>.
- 83 Ibid.
- 84 David Michel, *What causes water conflict?*, CSIS, 8 de noviembre de 2024, <https://www.csis.org/analysis/what-causes-water-conflict>.

- 85 Bram Ebus y Rodrigo Pedroso, Dragas: el oro estimula el crimen y la corrupción en la frontera entre Brasil y Colombia, InfoAmazonia, 3 de agosto de 2023, <https://infoamazonia.org/es/2023/08/03/dragas-el-oro-estimula-el-crimen-y-la-corrupcion-en-la-frontera-entre-brasil-y-colombia/>; Marcelo Oliveira da Costa et al, *Nota técnica: Contaminação por mercúrio na Amazônia*, WWF Brasil, julio de 2023, https://wwfbrnew.awsassets.panda.org/downloads/notatecnica_otca.pdf; La contaminación por mercurio es tóxica para el hígado y los riñones. También puede provocar la pérdida de funciones motoras y nerviosas, así como complicaciones en el parto. Consultar Fabian Federl y Jack Nicas, *Gold's deadly truth: Much is mined with mercury*, *The New York Times*, 22 de septiembre de 2023, <https://www.nytimes.com/2023/09/22/world/americas/gold-mercury-mining-poison.html>.
- 86 Simeon Tegel, *Gold mining reduced this Amazon rainforest to a moonscape. Now miners are restoring it*, NPR, 2 de abril de 2024, <https://www.npr.org/sections/goatsandsoda/2024/04/02/1231873144/gold-mining-reduced-this-amazon-rainforest-to-a-moonscape-now-miners-are-restori>.
- 87 Convenio de Minamata sobre el Mercurio, CEPAL, 16 de agosto de 2017, <https://observatoriop10.cepal.org/es/tratado/convenio-minamata-mercurio>.
- 88 Aramís Castro, La ruta clandestina del mercurio entre Bolivia y Perú para la minería ilegal, Ojo Público, 27 de noviembre de 2022, <https://ojo-publico.com/especiales/ruta-clandestina-del-mercurio-entre-peru-y-bolivia-para-la-mineria-ilegal/>.
- 89 Edward Martínez, Jorge Pontes, Jean-Luc Pujol y Eric Cantet, Guía de investigación sobre el tráfico de mercurio en América Latina y la Unión Europea, EL PACCTO, julio de 2021, <https://elpaccto.eu/wp-content/uploads/2021/09/Trafico-de-Mercurio-America-Latina-Europa-4.pdf>.
- 90 Así creció en Sudamérica el tráfico ilegal de mercurio en los últimos años, Semana, 9 de junio de 2020, <https://www.semana.com/impacto/articulo/asi-crecio-en-sudamerica-el-trafico-ilegal-de-mercurio-en-los-ultimos-anos/51739/>.
- 91 Boris Miranda, Cómo creció en Sudamérica el tráfico ilegal de mercurio en los últimos años, BBC, 8 de junio de 2020, <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52786893>.
- 92 *Forum Brasileiro de Segurança Pública, Follow the products: Rastreamento de produtos e enfrentamento ao crime organizado no Brasil*, 2025, <https://publicacoes.forumseguranca.org.br/server/api/core/bitstreams/c5a85bb2-214a-4288-abf5-fcc619612777/content>.
- 93 Marcelo Oliveira da Costa et al, *Nota técnica: Contaminação por mercúrio na Amazônia*, WWF Brasil, julio de 2023, https://wwfbrnew.awsassets.panda.org/downloads/notatecnica_otca.pdf; SOS Orinoco, *Current gold mining situation in 2020 at Canaima National Park, a World Heritage Site in Venezuela: Update to the 2018 report submitted to UNESCO*, marzo de 2020, <https://sosorinoco.org/wp-content/uploads/2020/07/Update-CanaimaNP-Report20200427.pdf>.
- 94 Gobierno de Colombia, Colombia tendrá la primera unidad de almacenamiento temporal de mercurio en Latinoamérica, 6 de junio de 2023, <https://www.procuraduria.gov.co/Pages/colombia-tendra-primera-unidad-almacenamiento-temporal-mercurio.aspx>.
- 95 Marcelo Oliveira da Costa et al, *Nota técnica: Contaminação por mercúrio na Amazônia*, WWF Brasil, julio de 2023, https://wwfbrnew.awsassets.panda.org/downloads/notatecnica_otca.pdf.
- 96 David Tarazona, Contaminación por mercurio de minería ilegal ya puede detectarse en aves de Madre de Dios en Perú, Mongabay, 19 de marzo de 2024, <https://es.mongabay.com/2024/03/contaminacion-por-mercurio-de-mineria-ilegal-ya-puede-detectarse-en-aves-de-madre-de-dios-en-peru/>.
- 97 Miguel Arriaza, El dilema del mercurio, el metal que da de comer y envenena a la Amazonia boliviana, *El País*, 2 de mayo de 2023, <https://elpais.com/america-futura/2023-05-02/el-dilema-del-mercurio-el-metal-que-da-de-comer-y-envenena-a-la-amazonia-boliviana.html>; Felipe Schaeffer Neves y Maiara Folly, *Crimes ambientais como crime organizado: A extração ilegal do ouro na Amazônia*, Plataforma CIPÓ, diciembre de 2021, https://plataformacipo.org/wp-content/uploads/2021/12/Relato%CC%81rio-Estrate%CC%81gico-4_v2.pdf.
- 98 Ibid.
- 99 Karla Villegas Flores et al, Mercurio en la pequeña minería aurífera de Bolivia, InSight Crime, marzo de 2021, https://insightcrime.org/wp-content/uploads/2023/08/VERSION_DIGITAL_-_Mercurio_en_la_peque_a_miner_a_web_compressed.pdf.
- 100 Aramís Castro, La ruta clandestina del mercurio entre Bolivia y Perú para la minería ilegal, Ojo Público, 27 de noviembre de 2022, <https://ojo-publico.com/especiales/ruta-clandestina-del-mercurio-entre-peru-y-bolivia-para-la-mineria-ilegal/>.
- 101 Denuncian que mafias organizadas operan en la importación de mercurio en Bolivia, *Los Tiempos*, 28 de agosto de 2023, <https://www.lostiempos.com/actualidad/pais/20230828/denuncian-que-mafias-organizadas-operan-importacion-mercurio>.
- 102 María Fernanda Ramírez, El tóxico comercio del mercurio, InSight Crime, 2 de mayo de 2024, <https://insightcrime.org/es/investigaciones/toxico-comercio-mercurio/>.
- 103 Bolivia revende mercurio: un negocio ilícito que atraviesa por cuatro países, Página Siete, <https://www.paginasiete.bo/economia/bolivia-revende-mercurio-un-negocio-ilicito-que-atravesia-por-cuatro-paises-YL8296908>.
- 104 Katie Jones, Negocio sucio: el contrabando de mercurio que atraviesa el Amazonas, InSight Crime, 13 de mayo de 2021, <https://insightcrime.org/es/noticias/negocio-sucio-contrabando-mercurio-amazonas/>.
- 105 GI-TOC, Índice global de crimen organizado 2023: Guyana, https://ocindex.net/assets/downloads/2025/spanish/ocindex_profile_guyana_2025.pdf.

- 106 Ian Gaublert Sutherland, *The political ecology of mercury within the small-scale gold sector*, IUCN NL, marzo de 2021, https://www.iucn.nl/app/uploads/2021/03/regional_mercury_report_guyana.pdf.
- 107 Mariel Cabero, Frederique Holle and Mark van der Wal, *Opening the black box: Local insights into the formal and informal global mercury trade revealed*, IUCN NL, March 2021, https://www.iucn.nl/app/uploads/2021/03/lr_mercury_brochure_digitaal_gebruik.pdf.
- 108 Ver: https://publications.wri.org/undermining_rights/about-world-resources-institute.
- 109 Ryan C. Berg, Henry Ziemer y Arianna Kohan, *A closer look at Colombia's illegal, artisanal, and small-scale mining*, CSIS, 20 de diciembre de 2021, <https://www.csis.org/analysis/closer-look-colombias-illegal-artisanal-and-small-scale-mining>.
- 110 Katie Burns y Alessandra Pinna, La minería ilegal en Venezuela está intensificando la violencia, el ecocidio y la corrupción. La comunidad internacional debe actuar, Freedom House, 2020, <https://freedomhouse.org/es/article/la-mineria-ilegal-en-venezuela-esta-intensificando-la-violencia-el-ecocidio-y-la-corrupcion>.
- 111 Dan Collins, 'They attacked with machetes': murder, mafias and illegal mining in Peru's gold fields, *The Guardian*, 26 de agosto de 2022, <https://www.theguardian.com/global-development/2022/aug/26/peru-land-invaders-gold-fields-miners>.
- 112 Consultar <https://2017-2020.usaid.gov/peru/our-work/illegal-gold-mining>.
- 113 Business & Human Rights Resource Centre, Arco Minero del Orinoco: explotación laboral y altos niveles de violencia, 15 de julio de 2020, <https://www.business-humanrights.org/fr/derni%C3%A8res-actualit%C3%A9s/arco-minero-del-orinoco-explotaci%C3%B3n-laboral-y-altos-niveles-de-violencia/>.
- 114 Amazonía brasileña registra 41% más homicidios que la media de Brasil, según estudio, *Barron's*, 11 de diciembre de 2024, <https://www.barrons.com/news/spanish/amazonia-registra-41-mas-homicidios-que-el-promedio-de-brasil-segun-estudio-c4a83e80>.
- 115 Daniel Cerqueira et al, *Atlas da violência: Retrato dos municípios brasileiro 2024*, Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas, <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/publicacoes/286/atlas-2024-municipios>.
- 116 Julio Cesar Caicedo Cano, La violencia regresa a Leticia y desborda al Estado en Amazonas, *La Silla Vacía*, 30 de marzo de 2023, <http://www.lasillavacia.com/silla-nacional/region-sur/la-violencia-regresa-a-leticia-y-desborda-al-estado-en-amazonas/>.
- 117 Julieta Pelcastre, Crimen organizado avanza en la cuenca del Amazonas, *Diálogo Américas*, 1 de febrero de 2024, <https://dialogo-americas.com/es/articles/organized-crime-advances-in-amazon-basin/>.
- 118 En 30 ciudades de Ecuador se incrementó la violencia, *Plan V*, 19 de febrero de 2025, <https://planv.com.ec/historias/crimen-organizado/ciudades-ecuador-incremento-violencia/>.
- 119 Boris Miranda, La "escalofriante" alianza entre la minería ilegal y la explotación sexual en Sudamérica, *BBC*, 12 de abril de 2016, https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/04/160406_america_latina_alianza_siniestra_mineria_ilegal_trata_mujeres_prostitucion_sexual_bm;
- Livia Wagner, El Crimen Organizado y la Minería Ilegal de Oro en América Latina, *GI-TOC*, marzo de 2016, <https://globalinitiative.net/analysis/organized-crime-and-illegally-mined-gold-in-latin-america/>;
- United Nations Office on Drugs and Crime in Brazil, *A dream that's always out of reach: trafficked gold miners in the Brazilian Amazon*, 15 de mayo de 2024, <https://www.unodc.org/cofrb/en/noticias/2024/05/a-dream-thats-always-out-of-reach-trafficked-gold-miners-in-the-brazilian-amazon.html>.
- 120 Consultar <https://2017-2020.usaid.gov/peru/our-work/illegal-gold-mining>.
- 121 Ibid.
- 122 Anastasia Moloney, *Sex trafficking 'staggering' in illegal Latin American gold mines: researchers*, Reuters, 20 March 2026, <https://www.reuters.com/article/lifestyle/sex-trafficking-staggering-in-illegal-latin-american-gold-mines-researchers-idUSKCNOWW21T/>.
- 123 Paulo Gonçalves y Fernando Evans, *Entenda tecnologia usada pela PF para identificar se ouro foi extraído ilegalmente de reservas indígenas*, *G1*, 30 de marzo de 2024, <https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2024/03/30/entenda-tecnologia-usada-pela-pf-para-identificar-se-ouro-foi-extraido-ilegalmente-de-reservas-indigenas.ghtml>.
- 124 Entrevista de GI-TOC con un oficial de Policía Federal de Brasil, enero de 2025.
- 125 Mayara Paixão, *Entenda acordo de Brasil e França contra garimpo ilegal, Folha de S.Paulo*, 15 de enero de 2025, <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2025/01/brasil-e-franca-selam-acordo-para-mapear-dna-do-ouro-que-sai-da-guiana-francesa.shtml>.
- 126 Ibid.
- 127 Mayara Paixão, *Garimpo na Guiana Francesa avança com mão de obra do Brasil e dinheiro da China, Folha de S.Paulo*, 12 de octubre de 2024, <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2024/10/garimpo-na-guiana-francesa-avanca-com-mao-de-obra-do-brasil-e-dinheiro-da-china.shtml>.
- 128 Amy Olson, "Operation Mercury" curbed illegal gold mining in Peru, *Dartmouth*, 29 de septiembre de 2023, <https://home.dartmouth.edu/news/2023/09/operation-mercury-curbed-illegal-gold-mining-peru>.
- 129 John C. Cannon, ¿Cuál es el futuro de la Operación Mercurio de Perú?, *Mongabay*, 15 de mayo de 2020, <https://es.mongabay.com/2020/05/peru-futuro-de-la-operacion-mercurio/>.
- 130 Carlos Andrés Osorio Escobar, Limitaciones y retos de la Política de Formalización Minera: una lectura a partir de los casos de San Roque en Antioquia y Santa Rosa del Sur en el Sur de Bolívar (2014-2020), 2023, <https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/e4f50d20-c6ad-4c5c-adce-ad988ea70522/content>.

- 131 Agencia Nacional de Minería de Colombia, Desmonte de infraestructura asociada a minería ilegal, Government of Colombia, 17 de septiembre de 2019, https://www.anm.gov.co/sites/default/files/NormativaConceptosJuridicos/concepto_20191200272131_web.pdf.
- 132 Ibid.
- 133 *Ambiente, minería y posconflicto en Colombia*: Los casos del Catatumbo y sur de Bolívar, Edu.ar, octubre de 2016, https://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/cinep/20161004111746/29161001_catatumbo.pdf.
- 134 Daniella P. Rodríguez, Petro pidió la formalización de pequeña minería en la zona del nordeste antioqueño, *Diario La República*, 18 de mayo de 2024, <https://www.larepublica.co/economia/petro-pidio-la-formalizacion-de-pequena-mineria-en-la-zona-del-nordeste-antioqueno-3863526>.
- 135 Sibéla Zanon, Deforestación en la Amazonía: pasado, presente y futuro, *InfoAmazonia*, 21 de marzo de 2023, <https://infoamazonia.org/es/2023/03/21/deforestacion-en-la-amazonia-pasado-presente-y-futuro/>.
- 136 Izabel Santos, *Municípios às margens da BR-319 acumulam mais de 40% dos focos de calor do Amazonas*, *InfoAmazonia*, 21 de octubre de 2020, <https://infoamazonia.org/2020/10/21/municipios-as-margens-da-br-319-acumulam-mais-de-40-dos-focos-de-calor-do-amazonas/>.
- 137 Maurício Angelo, "Agrosuicidio": la producción de granos en Brasil depende de acabar con la deforestación, *Mongabay*, 20 de septiembre de 2021, <https://es.mongabay.com/2021/09/agrosuicidio-produccion-de-granos-brasil-deforestacion/>; International Crisis Group, *A broken canopy: Deforestation and conflict in Colombia*, 4 de noviembre de 2021, <https://www.crisisgroup.org/latin-america-caribbean/andes/colombia/091-broken-canopy-deforestation-and-conflict-colombia>.
- 138 *Mongabay*, El rastro imborrable de deforestación dejado por colonias menonitas en Bolivia, Perú y Colombia, 25 de enero de 2025, <https://es.mongabay.com/video/2025/01/rastro-imborrable-deforestacion-dejado-por-colonias-menonitas-bolivia-peru-colombia/>.
- 139 Sibéla Zanon, El reto de acabar con la deforestación ante la alta demanda de carne, *InfoAmazonia*, 17 de febrero de 2023, <https://infoamazonia.org/es/2023/02/17/el-reto-de-acabar-con-la-deforestacion-ante-la-alta-demanda-de-carne/>.
- 140 María Camila Restrepo et al, *Guaviare*. Deforestación en San José del Guaviare: la selva a mordiscos, *Semana*, <https://especiales.semana.com/deforestacion/guaviare.html>.
- 141 *Amazonas*, *Semana*, <http://www.semana.com/noticias/amazonas/102506>.
- 142 Taran Volckhausen, Tras desmovilización de las FARC, acaparamiento de tierras y ganadería devastan la Amazonía, *Mongabay*, 3 de noviembre de 2019, <https://es.mongabay.com/2019/11/colombia-deforestacion-en-la-amazonia-farc/>.
- 143 Paula Andrea Cárdenas, Deforestación en Guaviare: un llamado para proteger a la Amazonía y su riqueza natural, *Radio Nacional de Colombia*, 14 de abril de 2024, <https://www.radionacional.co/actualidad/medio-ambiente/guaviare-tercer-departamento-con-la-deforestacion-mas-alta>.
- 144 María Camila Restrepo et al, *Guaviare*. Deforestación en San José del Guaviare: la selva a mordiscos, *Semana*, <https://especiales.semana.com/deforestacion/guaviare.html>.
- 145 Paula Andrea Cárdenas, Deforestación en Guaviare: un llamado para proteger a la Amazonía y su riqueza natural, *Radio Nacional de Colombia*, 14 de abril de 2024, <https://www.radionacional.co/actualidad/medio-ambiente/guaviare-tercer-departamento-con-la-deforestacion-mas-alta>.
- 146 Ibid.
- 147 Ivan Paredes, *Indigenous groups call for gov't intervention as land grabbers invade Bolivian protected area*, *Mongabay*, 12 de noviembre de 2021, <https://news.mongabay.com/2021/11/indigenous-groups-call-for-govt-intervention-as-land-grabbers-invade-bolivian-protected-area/>.
- 148 Andrés Bermúdez Liévano y Daniel Morelo, *La Carretera Marginal de la Selva, ¿el boquete de la Amazonía?*, *La Silla Vacía*, 8 de octubre de 2017, <https://www.lasillavacia.com/silla-nacional/region-sur/la-carretera-marginal-de-la-selva-el-boquete-de-la-amazonia/>.
- 149 Karen Tatiana Pardo, "La Marginal de la Selva no se va a hacer": *Juan Manuel Santos*, *El Tiempo*, 9 de marzo de 2018, <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/la-carretera-marginal-de-la-selva-no-se-va-a-hacer-presidente-santos-191902>.
- 150 Fernanda Barbosa, Carreteras de doble vía: entre la deforestación y la movilidad en el Guaviare, *Rutas del Conflicto*, 19 de julio de 2023, <https://rutasdelconflicto.com/notas/carreteras-doble-la-deforestacion-la-movilidad-el-guaviare>.
- 151 Santiago Luque Pérez, Vías ilegales atraviesan resguardo indígena y parque nacional en la Amazonía de Colombia, *Rutas del Conflicto*, 12 de julio de 2021, <https://rutasdelconflicto.com/notas/vias-ilegales-atraviesan-resguardo-indigena-parque-nacional-la-amazonia-colombia>.
- 152 *Cultivos de coca 2023*: Guaviare, Biesimci, 2024, <https://biesimci.org/fileadmin/2024/documentos/estadisticas-municipales-2023/Guaviare-2023.pdf>.
- 153 Nelly Goenaga, Colombia: se fueron las FARC y aumenta la deforestación, *Deutsche Welle*, 26 de julio de 2017, <https://www.dw.com/es/colombia-sefueron-las-farc-y-aumenta-la-deforestaci%C3%B3n/a-39833312>.
- 154 International Crisis Group, *Rebel razing: Loosening the criminal hold on the Colombian Amazon*, 18 de octubre de 2024, <https://www.crisisgroup.org/latin-america-caribbean/andes/colombia/b52-rebel-razing-loosening-criminal-hold-colombian-amazon>.

- 155 *El EMC tiene el poder sobre la deforestación en la Amazonía*: ICG, Verdad Abierta, 18 de octubre de 2024, <https://verdadabierta.com/el-emc-tiene-el-poder-sobre-la-deforestacion-en-la-amazonia-colombiana-icg/>.
- 156 Guaviare, *Colombia deforestation rates & statistics*, Global Forest Watch, https://www.globalforestwatch.org/dashboards/country/COL/16/?category=forest-change&lang=es_MX&map=eyJYW5Cb3VuZCl6dHJ1ZX0%3D&scrollTo=forest-loss.
- 157 Rodrigo Botero, Disminuye la velocidad de la deforestación, pero se agota la Reserva Forestal de la Amazonia, Instituto SINCHI, 2020, https://sinchi.org.co/files/publicaciones/revista/pdf/12/3%20Disminuye%20la%20velocidad%20de%20la%20deforestaci%C3%B3n_ColAmaz12.pdf.
- 158 Amazonia: *New Paths for the Church and for an Integral Ecology*, Special Assembly of the Synod of Bishops for the Pan-Amazon Region, 2020, <http://secretariat.synod.va/content/sinodoamazonico/en/the-pan-amazonian-region/the-amazon-in-bolivia.html>.
- 159 Seth Robbins, La Amazonía boliviana enfrenta amenazas de todos lados, InSight Crime, 2 de mayo de 2024, <https://insightcrime.org/es/investigaciones/amazonia-boliviana-enfrenta-amenazas-todos-lados/>.
- 160 Iván Paredes Tamayo, Balance ambiental de Bolivia en 2023: el país pierde patrimonio natural por avance de la deforestación, incendios y minería, Mongabay, 18 de diciembre de 2023, <https://es.mongabay.com/2023/12/balance-ambiental-bolivia-2023-deforestacion-incendios-mineria/>.
- 161 Juan Diego Cárdenas y Seth Robbins, Árboles y lagos que desaparecen: la deforestación en la Amazonía boliviana, InSight Crime, 2 de mayo de 2024, <https://insightcrime.org/investigations/vanishing-trees-lakes-deforestation-bolivias-amazon/>.
- 162 Normadas, *52% of Deforestation in Bolivia Was Illegal in 2022*, Revista Nómadas, <https://www.revistanomadas.com/over-52-of-deforestation-in-bolivia-was-illegal-in-2022/>.
- 163 Aramis Casreo et al, *Narco-deforestation: new coca map destroys Andean Amazon*, Ojo Público, 10 de junio de 2024, <https://ojo-publico.com/5157/narco-deforestation-new-coca-map-destroys-andean-amazon>
- 164 Iván Paredes, Avasallamientos en Bolivia: invasiones ilegales en áreas protegidas, Mongabay, 29 de noviembre de 2023, <https://es.mongabay.com/2023/11/avasallamientos-en-bolivia-invasiones-ilegales-areas-protegidas/>
- 165 Ivan Paredes, *Indigenous groups call for gov't intervention as land grabbers invade Bolivian protected area*, Mongabay, 12 de noviembre de 2021, <https://news.mongabay.com/2021/11/indigenous-groups-call-for-govt-intervention-as-land-grabbers-invade-bolivian-protected-area/>.
- 166 Iván Paredes, Avasallamientos en Bolivia: invasiones ilegales en áreas protegidas, Mongabay, 29 de noviembre de 2023, <https://es.mongabay.com/2023/11/avasallamientos-en-bolivia-invasiones-ilegales-areas-protegidas/>.
- 167 Stasiek Czaplicki y Fernando Soria, "Tengo pedidos por un millón de hectáreas de los menonitas", Revista Nómadas, 13 de enero de 2024, <https://revistanomadas.com/tengo-pedidos-por-un-millon-de-hectareas-de-los-menonitas/>.
- 168 Iván Paredes Tamayo, *Expansion of Mennonite farmland in Bolivia encroaches on Indigenous land*, Mongabay, 3 de abril de 2023, <https://news.mongabay.com/2023/04/expansion-of-mennonite-farmland-in-bolivia-encroaches-on-indigenous-land/>.
- 169 Adalberto J. Kopp, Las colonias menonitas en Bolivia: antecedentes, asentamientos y propuestas para un diálogo, Fundación Tierra, noviembre de 2015, <https://www.ftierra.org/index.php/publicacion/libro/attachment/147/70>.
- 170 Stasiek Czaplicki, *La expansión menonita en Bolivia: protagonistas del desmonte y la transformación del territorio*, Revista Nómadas, 12 October 2024, <https://revistanomadas.com/la-expansion-menonita-en-bolivia-protagonistas-del-desmonte-y-la-transformacion-del-territorio/>.
- 171 Adalberto J. Kopp, Las colonias menonitas en Bolivia: antecedentes, asentamientos y propuestas para un diálogo, Fundación Tierra, noviembre de 2015, <https://www.ftierra.org/index.php/publicacion/libro/attachment/147/70>.
- 172 Maxwell Radwin, *Bolivia has a soy deforestation problem. It's worse than previously thought*, Mongabay, 21 de febrero de 2023, <https://news.mongabay.com/2023/02/bolivia-has-a-soy-deforestation-problem-its-worse-than-previously-thought/>.
- 173 *O arco do desmatamento e suas flechas*, Socioambiental.org, <https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/prov0115.pdf>.
- 174 Fernanda Wenzel, *Probe details the playbook of one of Amazon's top land grabbers*, Mongabay, 20 de enero de 2025, <https://news.mongabay.com/2025/01/probe-details-the-playbook-of-one-of-amazons-top-land-grabbers/>.
- 175 Fernanda Wenzel, *Loggers and carbon projects forge odd partnerships in the Brazilian Amazon*, Mongabay, 9 de diciembre de 2024, <https://news.mongabay.com/2024/12/loggers-and-carbon-projects-forge-odd-partnerships-in-the-brazilian-amazon>.
- 176 Isadora Albernaz, *Sede da Cúpula da Amazônia, Pará é o Estado que mais desmata*, Poder360, 8 de agosto de 2023, <https://www.poder360.com.br/meio-ambiente/sede-da-cupula-da-amazonia-para-e-o-estado-que-mais-desmata/>.
- 177 Renato Sérgio De Lima et al, *Cartografias da Violência na Amazônia 2024*, FSBP, 6 de diciembre de 2024, <https://publicacoes.forumseguranca.org.br/items/c86febd3-e26f-487f-a561-623ac825863a>.
- 178 Carolina Batair, *Cattle raising means wildfires: cities with highest numbers of cattle suffered most with fires*, Brasil de Fato, octubre de 2024, <https://www.brasildefato.com.br/2024/10/11/cattle-raising-means-wildfires-cities-with-highest-numbers-of-cattle-suffered-most-with-fires>.
- 179 Ibid.

- 180 Rafael Moro Martins, Incendios récord en la Amazonia son obra de usurpadores de tierras y ganaderos, pero pocos son detenidos, *SUMAÚMA*, 4 de diciembre de 2024, <https://sumauma.com/es/recordes-de-incendio-na-amazonia-sao-obra-de-grileiros-e-pecuaristas-mas-poucos-sao-presos/>.
- 181 Allan de Abreu y Luiz Fernando Toledo, *A conexão*, *Revista Piauí*, 4 de enero de 2022, <https://piaui.folha.uol.com.br/materia/a-conexao-2/>.
- 182 Ibid.
- 183 Isabela Camargo et al, *Ricardo Salles e presidente do Ibama são alvos de operação que investiga exportação ilegal de madeira*, *G1*, 19 de mayo de 2021, <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2021/05/19/operacao-da-pf-investiga-esquema-de-exportacao-ilegal-de-madeira-para-eua-e-europa.ghtml>.
- 184 Philip M. Fearnside, *Brazil's BR-319 Highway: The latest maneuver to obtain approval for an environmental disaster (commentary)*, *Mongabay*, 17 de junio de 2024, <https://news.mongabay.com/2024/06/brazils-br-319-highway-the-latest-maneuver-to-obtain-approval-for-an-environmental-disaster-commentary/>.
- 185 IHU y Baleia Comunicação, *BR-319: a pavimentação do colapso civilizacional da Amazônia e do Brasil*. Entrevista especial com Lucas Ferrante, *Unisinos.br*, 21 de octubre de 2024, <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/159-entrevistas/645002-br-319-a-pavimentacao-do-colapso-civilizacional-do-brasil-e-da-amazonia-entrevista-especial-com-lucas-ferrante>.
- 186 Andrés Felipe Aponte G., *Grupos armados y construcción de orden social en la esquina sur del Tolima, 1948-2016*, Publicaciones CINEP, 2019, <https://cinep.org.co/publicaciones/producto/grupos-armados-y-construccion-de-orden-social-en-la-esquina-sur-del-tolima-1948-2016/>.
- 187 International Crisis Group, *A broken canopy: deforestation and conflict in Colombia*, 4 de noviembre de 2021, <https://www.crisisgroup.org/latin-america-caribbean/andes/colombia/091-broken-canopy-deforestation-and-conflict-colombia>.
- 188 El Espectador, Entrevista a 'Calarcá', líder de la mayor disidencia de FARC que negocia con Petro, 9 de diciembre de 2024, <https://www.youtube.com/watch?v=15yOwtggyU>.
- 189 Juan Diego Cárdenas, Reducción histórica de la deforestación en Colombia estaría relacionada con grupos criminales, *InSight Crime*, 12 de julio de 2024, <https://insightcrime.org/es/noticias/reduccion-historica-deforestacion-colombia-estaria-relacionada-grupos-criminales/>.
- 190 Maxwell Radwin, *In Colombia, guerrilla groups decide the fate of the Amazon*, *Conflict Responses*, 31 de octubre de 2024, <https://www.conflictresponses.org/in-colombia-guerrilla-groups-decide-the-fate-of-the-amazon/>.
- 191 Deforestación en Colombia registró leve aumento en el 2024, *WWF Colombia*, febrero de 2025, <https://www.wwf.org.co/?393650/deforestacion-colombia-2024-informe-cifras-causas>.
- 192 Alex Procton, *State of the Voluntary Carbon Market 2024*, *Forest Trends*, 30 de mayo de 2024, https://www.forest-trends.org/publications/state-of-the-voluntary-carbon-market-2024/?itid=lk_inline_enhanced-template.
- 193 Terrence McCoy, Júlia Ledur y Marina Dias, *How 'carbon cowboys' are cashing in on protected Amazon forest*, *The Washington Post*, 24 de julio de 2024, <https://www.washingtonpost.com/world/interactive/2024/brazil-amazon-carbon-credit-offsets/>.
- 194 Fernanda Wenzel, *Top brands buy Amazon carbon credits from suspected timber laundering scam*, *Mongabay*, 21 de mayo de 2024, <https://news.mongabay.com/2024/05/top-brands-buy-amazon-carbon-credits-from-suspected-timber-laundering-scam/>.
- 195 *PF aponta organização criminosa e indícia 31 em maior fraude com créditos de carbono já investigada*, *Folha de S. Paulo*, 14 October 2025, <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2025/10/pf-aponta-organizacao-criminosa-e-indicia-31-em-maior-fraude-com-creditos-de-carbono-ja-investigada.shtml>.
- 196 International Crisis Group, *Rebel razing: Loosening the criminal hold on the Colombian Amazon*, 18 de octubre de 2024, <https://www.crisisgroup.org/latin-america-caribbean/andes/colombia/b52-rebel-razing-loosening-criminal-hold-colombian-amazon>.
- 197 Gabriel Funari, *Fronteras ilícitas: Gobernanza criminal en la región de la triple frontera amazónica*, *GI-TOC*, noviembre de 2024, <https://globalinitiative.net/analysis/illicit-frontiers-criminal-governance-in-the-amazons-tri-border-region/>.
- 198 Pamela Huerta e Iván Brehaut, *Comando Vermelho cria raízes na Amazônia peruana*, *InfoAmazonia*, 17 de agosto de 2023, <https://infoamazonia.org/2023/08/17/comando-vermelho-cria-raizes-na-amazonia-peruana/>.
- 199 Entrevista de GI-TOC con un funcionario policial brasileño en Tabatinga, julio de 2024.
- 200 Gabriel Funari, *Fronteras ilícitas: Gobernanza criminal en la región de la triple frontera amazónica*, *GI-TOC*, noviembre de 2024, <https://globalinitiative.net/analysis/illicit-frontiers-criminal-governance-in-the-amazons-tri-border-region/>.
- 201 Ibid.
- 202 GI-TOC, *Monitoring online illegal wildlife trade: Insights from Brazil and South Africa*, octubre de 2024, <https://globalinitiative.net/analysis/monitoring-online-illegal-wildlife-trade-online-brazil-and-south-africa/>.
- 203 Entrevista de GI-TOC con un funcionario policial brasileño en Tabatinga, julio de 2024.
- 204 Policía Nacional de Colombia, Dirección de Antinarcóticos, *Rutas y destinos del tráfico de sustancias ilícitas*, 2021, https://924.policia.gov.co/sites/default/files/boletin_rutas_y_destinos_del_trafico_de_drogas_ilicitas_2021.pdf.

- 205 Antonio José Paz Cardona, «El río Putumayo se ha convertido en la pista por excelencia para el transporte de coca», Mongabay, 17 de septiembre de 2023, <https://es.mongabay.com/2023/09/rio-putumayo-pista-por-excelencia-para-transporte-de-coca-entrevista/>.
- 206 Ibid.
- 207 José Carlos Cueto, Cómo el crimen organizado de Brasil se apoderó de las rutas más importantes del narcotráfico en Sudamérica, BBC, 3 de marzo de 2020, <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-51537534>.
- 208 Boris Miranda, Bolivia y la nueva geopolítica del narcotráfico en Sudamérica, Friedrich-Ebert-Stiftung, marzo de 2015, <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/bolivien/17913.pdf>.
- 209 Servicio Nacional de Aduanas, Salen a remate 690 toneladas de precursores químicos utilizados para la elaboración de cocaína incautados por Aduanas, Chile Customs, 21 de julio de 2023, <https://www.aduana.cl/salen-a-remate-690-toneladas-de-precursores-quimicos-utilizados-para-la-aduana/2023-07-21/104254.html>.
- 210 Beatriz Vicent Fernández, Incautaciones récord en Bolivia sugieren un papel creciente en las exportaciones de cocaína, InSight Crime, 25 de enero de 2024, <https://insightcrime.org/es/noticias/incautaciones-record-bolivia-sugieren-papel-creciente-exportaciones-cocaina/>.
- 211 Beatriz Vicent Fernández, Incautaciones récord en Bolivia sugieren un papel creciente en las exportaciones de cocaína, InSight Crime, 25 de enero 2024, <https://insightcrime.org/es/noticias/incautaciones-record-bolivia-sugieren-papel-creciente-exportaciones-cocaina/>.
- 212 Amanda Chaparro, *Bolivia has become a "strategic hub" for cocaine trafficking*, *Le Monde*, 20 de enero de 2024, https://www.lemonde.fr/en/international/article/2024/01/20/bolivia-has-become-a-strategic-hub-for-cocaine-trafficking_6449045_4.html.
- 213 Jack Nicas y Flávia Milhorance, *The new threat to Brazil's forests: Chemicals*, *The New York Times*, 29 de octubre de 2024, <https://www.nytimes.com/2024/10/29/world/americas/brazil-forest-amazon-chemicals.html>.
- 214 Hélen Freitas, *Fazendeiros jogam agrotóxico sobre Amazônia para acelerar desmatamento*, *Repórter Brasil*, 16 de noviembre de 2021, <https://reporterbrasil.org.br/2021/11/fazendeiros-jogam-agrotoxico-sobre-amazonia-para-acelerar-desmatamento/>.
- 215 Olga Cecilia Guerrero, Sally Jabiel y Wajai Moisés Peas Senkuan, *A nova corrida madeireira na Amazônia*, *Nexo Jornal*, 30 de julio de 2024, <https://www.nexojornal.com.br/externo/2024/08/04/a-nova-corrída-madeireira-na-amazonia>.
- 216 Entrevista de GI-TOC con un funcionario brasileño de medioambiente, julio de 2024.
- 217 *Governo fecha acordo com funcionários do Ibama e deve encerrar greve*, *Poder360*, 12 de agosto de 2024, <https://www.poder360.com.br/poder-governo/governo-fecha-acordo-com-funcionarios-do-ibama-e-deve-encerrar-greve/>.
- 218 Ueslei Marcelino, *Brazil targets illegal logging in major Amazon raids*, Reuters, 17 de febrero de 2025, <https://www.reuters.com/world/americas/brazil-targets-illegal-logging-major-amazon-raids-2025-02-17/>.
- 219 Juan Ramiro Arthortúa Gutiérrez, «A los verdaderos responsables de la deforestación no los judicializan», *El Espectador*, 3 de agosto de 2022, <https://www.elespectador.com/colombia-20/conflicto/operacion-artemisa-sobre-deforestacion-en-guaviare-y-sur-del-meta-persigue-campesinos/>.
- 220 David Tarazona y Julián Parra De Moya, *Operation Artemis: Colombia's failed military operation to stop deforestation*, Mongabay, 27 de abril de 2023, <https://news.mongabay.com/2023/04/operation-artemis-colombias-failed-military-operation-to-stop-deforestation/>.
- 221 Ana Jimena Bautista, *Artemisa: Operación anticampesina vestida de verde*, *Dejusticia*, 5 de abril de 2022, <https://www.dejusticia.org/column/artemisa-operacion-anticampesina-vestida-de-verde/>.
- 222 Camilo Andrés Garzón, *Alza de la deforestación amazónica refleja el poder de las disidencias*, *La Silla Vacía*, 18 de abril de 2024, <https://www.lasillavacia.com/silla-nacional/alza-de-la-deforestacion-amazonica-refleja-el-poder-de-las-disidencias/>.
- 223 Marcos Pivetta, *Múltiples sistemas monitorean vía satélite la deforestación en la Amazonia*, *FAPESP*, diciembre de 2023, <https://revistapesquisa.fapesp.br/es/multiples-sistemas-monitorean-via-satelite-la-deforestacion-en-la-amazonia/>.
- 224 Consulte PRODES: Proyecto para el mapeo oficial de pérdidas anuales de vegetación nativa en la Amazonía Legal, *PlenaMata*, 26 de agosto de 2022, <https://plenamata.eco/es/verbete/prodes/>.
- 225 *Prodes e Deter: conheça os sistemas estratégicos no combate ao desmatamento da Amazônia*, *InfoAmazonia*, 15 de febrero de 2022, <https://infoamazonia.org/2022/02/15/prodes-deter-sistemas-estrategicos-combate-desmatamento-amazonia/>.
- 226 Consulte *MapBiomias Brasil*, <https://brasil.mapbiomas.org/en/>.
- 227 Consulte <https://amazonia.org.br/en/about-us/>.
- 228 Aldem Bourscheit, *Prodes and Deter: get to know these strategic systems in the fight against deforestation in the Amazon*, *InfoAmazonia*, 15 de febrero de 2022, <https://infoamazonia.org/en/2022/02/15/prodes-and-deter-systems-against-deforestation-amazon/>.
- 229 Marcos Pivetta, *Múltiples sistemas monitorean vía satélite la deforestación en la Amazonia*, *FAPESP*, diciembre de 2023,
- 230 Consulte *MapBiomias Brasil*, <https://brasil.mapbiomas.org/o-projeto/>.
- 231 *Deforestation and forest degradation in the Amazon Biome*, *Imazon*, 15 March 2013, <https://amazonia.org.br/en/deforestation-and-forest-degradation-in-the-amazon-biome/>.

- 232 *Programa Brasil Mais*, do MJSP, permite acesso a imagens de satélite para auxiliar no combate às queimadas no Pantanal, Ministério da Justiça e Segurança Pública, 27 de junio de 2024, <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/noticias/programa-brasil-mais-do-mjsp-permite-acesso-a-imagens-de-satelite-para-auxiliar-no-combate-as-queimadas-no-pantanal>.
- 233 Consulte el *Programa Brasil MAIS: Medio Ambiente Integrado y Seguro*, Ministério da Justiça e Segurança Pública, 3 de marzo de 2025, <https://plataforma-pf.scon.com.br/>.
- 234 Consultar *Virtual Workshop on Land Coverage Mapping Using Remote Sensors and Open Source Tools, Terra-i*, <http://www.terra-i.org/>.
- 235 *Scientists develop first satellite deforestation tracker for whole of Latin America*, SpaceNews, 21 de junio de 2012, <https://spacenews.com/scientists-develop-first-satellite-deforestation-tracker-for-whole-of-latin-america/>.
- 236 Consultar Rodrigo Botero, Fundación para la Conservación y el Desarrollo Colombia, <https://fcds.org.co/equipo/rodrigo-botero-2/>.
- 237 Marcos Pivetta, Múltiples sistemas monitorean vía satélite la deforestación en la Amazonia, FAPESP, diciembre de 2023, <https://revistapesquisa.fapesp.br/es/multiples-sistemas-monitorean-via-satelite-la-deforestacion-en-la-amazonia/>.
- 238 Camilo Andrés Garzón y Elisa Castrillón Palacio, Aunque la deforestación aumentó, Duque interpretó las cifras a su favor, La Silla Vacía, 19 de julio de 2022, <https://www.lasillavacia.com/silla-nacional/aunque-la-deforestacion-aumento-duque-interpreto-las-cifras-a-su-favor/>; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Se reduce y se contiene la deforestación en Colombia durante los últimos cuatro años, 15 de julio de 2022, <https://www.minambiente.gov.co/se-reduce-y-se-contiene-la-deforestacion-en-colombia-durante-los-ultimos-cuatro-anos/>.
- 239 Elisa Castrillón Palacio, La política contra la deforestación de Duque se sigue quedando corta, La Silla Vacía, 17 de diciembre de 2021, <https://www.lasillavacia.com/silla-nacional/la-politica-contra-la-deforestacion-de-duque-se-sigue-quedando-corta/>.
- 240 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Colombia avanza en la lucha contra la deforestación con una reducción acumulada del 40%, 20 de febrero de 2025, <https://www.minambiente.gov.co/colombia-avanza-en-la-lucha-contra-la-deforestacion-con-una-reduccion-acumulada-del-40/>.
- 241 Deforestación en Colombia en el 2023: la cifra más baja en 23 años, WWF Colombia, 8 de julio de 2024, <https://www.wwf.org.co/?389691/Deforestacion-Colombia-2023-informe-cifras-y-causas>.
- 242 Ministerio de Ambiente Colombia, En 2024, Colombia consolidó la segunda cifra de deforestación más baja de la historia, 31 de julio de 2025, <https://www.minambiente.gov.co/en-2024-colombia-consolido-la-segunda-cifra-de-deforestacion-mas-baja-en-de-la-historia/>.
- 243 Santiago Torrado, *Susana Muhamad, la infatigable 'embajadora' ambientalista de Petro*, *El País*, 22 September 2024, <https://elpais.com/america-colombia/2024-09-23/susana-muhamad-la-infatigable-embajadora-ambientalista-de-petro.html>.
- 244 María Mónica Monsalve S., Se revierte la tendencia: la deforestación en Colombia aumentó un 35% entre 2023 y 2024, *El País*, 20 de febrero de 2025, <https://elpais.com/america-colombia/2025-02-20/se-revierte-la-tendencia-la-deforestacion-en-colombia-aumento-un-35-entre-2023-y-2024.html>.
- 245 *El Espectador*, Entrevista a 'Calarcá', líder de la mayor disidencia de FARC que negocia con Petro, 9 de diciembre de 2024, <https://www.youtube.com/watch?v=15lyOwtggyU>.
- 246 María Mónica Monsalve S., Se revierte la tendencia: la deforestación en Colombia aumentó un 35% entre 2023 y 2024, *El País*, 20 de febrero de 2025, <https://elpais.com/america-colombia/2025-02-20/se-revierte-la-tendencia-la-deforestacion-en-colombia-aumento-un-35-entre-2023-y-2024.html>.



**GLOBAL
INITIATIVE**
AGAINST TRANSNATIONAL
ORGANIZED CRIME

SOBRE LA GLOBAL INITIATIVE

The Global Initiative Against Transnational Organized Crime es una red mundial, formada por más de 700 expertos de todo el mundo, que proporciona una plataforma para promover un debate más amplio y unos enfoques innovadores que permitan elaborar una estrategia global inclusiva contra el crimen organizado.

www.globalinitiative.net