



Naciones Unidas  
Oficina contra  
la Droga y el Delito



# Colombia

# Explotación de oro de aluvión

Evidencias a partir de percepción remota 2023



Energía





## Ministerio De Minas y Energía

Edwin Palma Egea, ministro de Minas y Energía  
Sorrel Parisa Aroca Rodríguez, viceministra de Minas (e)  
Darío Echeverry Serrano, asesor Viceministerio de Minas  
Nelson Rafael Palacios Ibarra, geógrafo Viceministerio de Minas  
María José Andrade Tafur, ingeniera ambiental Viceministerio de Minas  
Yury Hermelinda Marentes Laverde, economista Viceministerio de Minas  
Paola Alejandra Galindo García, filósofa Viceministerio de Minas  
Luis Felipe Bogoya Burgos, antropólogo Viceministerio de Minas  
Yeiny Carolina Torres Bocachica, psicóloga Viceministerio de Minas  
Anyi Viviana Castelblanco Montañez, licenciada en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales  
Leidy Yuliana López Toro, socióloga Viceministerio de Minas  
Camilo Restrepo Otavo, sociólogo Viceministerio de Minas  
César Augusto Tapias Hernández, sociólogo Viceministerio de Minas  
Viviana Palacios Raigosa, abogada Viceministerio de Minas

## UNODC

Candice Welsch, representante Regional  
Hyarold Leonardo Correa Fajardo, coordinador Regional Área de Análisis, Monitoreo e Investigación (AMI)  
Sandra Constanza Rodríguez Castillo, coordinadora Componente de Procesamiento Digital de Imágenes Satelitales  
Orlando González, analista sénior en Procesamiento Digital  
María Isabel Velandia Casallas, analista sénior en Procesamiento Digital  
Daniel Oswaldo León Prieto, analista especializado en Procesamiento Digital  
Gustavo Adolfo Guevara Venegas, profesional investigador en Procesamiento Digital de Imágenes Satelitales  
Jessica Zambrano, asistente técnico en Procesamiento Digital de Imágenes Satelitales  
John Alejandro Segura, asistente técnico en Procesamiento Digital de Imágenes Satelitales  
Germán Andrés Clavijo Hincapié, líder Área de Sistemas de Información Geográfica  
Omar Favián Pachón Quevedo, profesional especializado en Sistemas de Información Geográfica  
Viviana Andrea Viveros Soto, profesional en Sistemas de Información Geográfica  
Catherine Duarte, profesional en Sistemas de Información Geográfica  
Lina Paola Arévalo Méndez, analista e investigadora geográfica  
Alejandro Triana, profesional especializado sénior en investigación interdisciplinaria del territorio  
Adriana Vargas, profesional en Investigación Territorial con Énfasis en Política Pública

# Agradecimientos

Las siguientes organizaciones y personas contribuyeron con la realización del estudio *Explotación de oro de aluvión en Colombia. Evidencias a partir de percepción remota 2023* y la preparación del presente informe:

## Gobierno de Colombia

Agencia Nacional de Minería  
Secretaría de Minas de la Gobernación de Antioquia. Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

## Cooperación internacional

Embajada de los Estados Unidos en Colombia, Sección de Asuntos Narcóticos y Aplicación de la Ley (INL)

## Otros

La implementación del estudio *Explotación de oro de aluvión en Colombia. Evidencias a partir de percepción remota 2023*

ha sido posible gracias a los aportes de los Gobiernos de Colombia y los Estados Unidos de América.

A menos que se especifique otra, todas las gráficas, tablas y figuras de este informe tienen como fuente el Gobierno de Colombia en el contexto del Sistema de Monitoreo apoyado por la UNODC.

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

**Imágenes de la portada:** explotación de oro aluvión en el municipio de Istmina, Chocó.

## Glosario de abreviaturas, acrónimos y siglas

<b>ANLA</b>	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
<b>ARE</b>	Área de Reserva Especial
<b>DANE</b>	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
<b>ELN</b>	Ejército de Liberación Nacional
<b>EVOA</b>	Evidencia de explotación de oro de aluvión
<b>FARC</b>	Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia
<b>g</b>	Gramo(s)
<b>GAO</b>	Grupos Armados Organizados
<b>ha</b>	Hectáreas
<b>IDEAM</b>	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
<b>INDEPAZ</b>	Instituto de Estudios para el Desarrollo y la Paz
<b>IGAC</b>	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
<b>INL</b>	Sección de Asuntos Narcóticos y Aplicación de la Ley, Embajada de los Estados Unidos en Colombia
<b>km</b>	Kilómetro(s)
<b>kg</b>	Kilogramo(s)
<b>m</b>	Metro(s)
<b>MinAmbiente</b>	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
<b>MinEnergía</b>	Ministerio de Minas y Energía
<b>OEA</b>	Organización de Estados Americanos
<b>PIB</b>	Producto interno bruto
<b>PNN</b>	Parques Nacionales Naturales de Colombia
<b>Ramsar</b>	Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional
<b>RNN</b>	Reserva Nacional Natural
<b>RUCOM</b>	Registro Único de Comercializadores de Minerales
<b>RUNAP</b>	Registro Único Nacional de Áreas Protegidas
<b>RUT</b>	Registro Único Tributario
<b>SAI</b>	Sistema de Acceso a la Información
<b>SI.Minero</b>	Sistema Integral de Gestión Minera
<b>SINAP</b>	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
<b>SIMCI</b>	Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos
<b>SNPNN</b>	Sistema Nacional de Parques Nacionales Naturales
<b>t</b>	Tonelada(s)
<b>UNODC</b>	Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (por sus siglas en inglés)

# Contenido

<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>4</b>
<b>GLOSARIO DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS Y SIGLAS</b> .....	<b>5</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	<b>10</b>
<b>TABLA DE RESULTADOS</b> .....	<b>17</b>
<b>HALLAZGOS PRINCIPALES</b> .....	<b>19</b>
<b>EL ORO DE ALUVIÓN ENTRE LO LEGAL Y LO ILEGAL</b> .....	<b>25</b>
La permeabilidad de la minería de oro con la ilegalidad y las limitaciones al control efectivo .....	26
La importancia de la minería del oro en Colombia y el mundo en época de incertidumbre geopolítica.....	26
Importancia de la actividad minera en Colombia .....	28
<b>FICHA 1: CARÁCTER DE LEGALIDAD DE LAS EVOA</b> .....	<b>29</b>
¿Cuánto oro se produce en Colombia? .....	32
Las rutas de que se vale el oro que proviene de la categoría Las rutas de que se vale el oro que proviene de la categoría “Explotación ilícita” o no autorizada .....	38
La extracción de oro podría generar mayores beneficios económicos a los territorios y al país .....	41
Dónde se reporta la producción y su relación con EVOA .....	52
<b>UNA MIRADA TERRITORIAL</b> .....	<b>54</b>
Territorios de alta complejidad por su riqueza natural que contrasta con la vulnerabilidad y convergencia de economías ilícitas .....	54
Panorama de seguridad en territorios con evidencia de explotación de oro de aluvión .....	58
<b>FICHA 2: DINÁMICA DE LA EXPLOTACIÓN DE ORO DE ALUVIÓN</b> .....	<b>65</b>
Territorios con EVOA y cultivos de coca .....	68
Territorios con cultivos de coca y EVOA en la categoría de “Explotación ilícita” .....	71
Municipios con cultivos de coca y EVOA .....	77
<b>FICHA 3: RESTRICCIÓN AMBIENTAL PARA LA ACTIVIDAD MINERA</b> .....	<b>80</b>
<b>FICHA 4: FOCALIZACIÓN EN ÁREAS DEL SISTEMA NACIONAL DE PARQUES NACIONALES NATURALES</b> .....	<b>84</b>
<b>EFFECTOS AMBIENTALES</b> .....	<b>88</b>
Pérdida de coberturas vegetales: herbáceas, arbustivas y arbóreas .....	89
Degradación del hábitat y pérdida de biodiversidad .....	93
Pérdida de suelos fértiles y erosión .....	95
Otras perturbaciones ambientales .....	97

Afectación en la dinámica fluvial .....	98
Afectación de ecosistemas acuáticos .....	103
Contaminación en fuentes hídricas .....	105
<b>FICHA 5: PÉRDIDA DE COBERTURAS DE ALTO VALOR AMBIENTAL POR EVOA EN TIERRA .....</b>	<b>111</b>
Focalización de estudio: zonas abandonadas por la explotación de oro de aluvión .....	114
Factores relevantes para la focalización de áreas de intervención .....	118
Territorios étnicos .....	126
Áreas protegidas - Zonas de Reserva Forestal, Ley 2 de 1959 .....	127
<b>FICHA 6: EVOA EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS .....</b>	<b>129</b>
<b>OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS .....</b>	<b>135</b>
El desafío de la articulación entre el sector minero y el sector ambiental .....	135
El desafío de la trazabilidad y la debida diligencia para la comercialización de minerales .....	138
El desafío de la dispersión de datos y de su actualización (ANLA y CAR) .....	141
El desafío de gestionar la minería de subsistencia .....	142
El desafío de la formalización .....	144
El desafío de los pasivos ambientales .....	148
El desafío de los incentivos a la legalidad .....	151
<b>FICHA 7: TERRITORIOS DE MANEJO ESPECIAL: TIERRAS DE LAS COMUNIDADES NEGRAS .....</b>	<b>154</b>
<b>FICHA 8: TERRITORIOS DE MANEJO ESPECIAL: EVOA EN TIERRA EN RESGUARDOS INDÍGENAS .....</b>	<b>155</b>
<b>FICHA 9: FOCALIZACIÓN DE ALERTAS POR EVOA EN AGUA EN RESGUARDOS INDÍGENAS .....</b>	<b>156</b>
<b>GESTIÓN INSTITUCIONAL .....</b>	<b>158</b>
Marcos regulatorios para la diferencialidad en el sector minero .....	160
Artículo 231 del Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia Mundial de la Vida” .....	160
Otras herramientas normativas y/o regulatorias .....	161
Proyecto de Ley Minera para la Transición Energética Justa, la Reindustrialización Nacional y la Minería para la Vida .....	163
Transformando las acciones de prevención y monitoreo: propuesta de monitoreo participativo con los pueblos indígenas de la Amazonía .....	164
<b>BIBLIOGRAFÍAS .....</b>	<b>166</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>169</b>
<b>ÍNDICE DE MAPAS .....</b>	<b>170</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>171</b>

COLOMBIA

# Evidencias de explotación de oro de aluvión

EVOA 2023

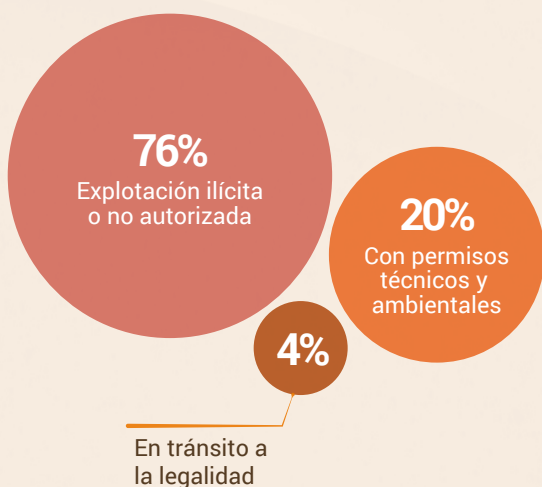


105.060  
HECTÁREAS

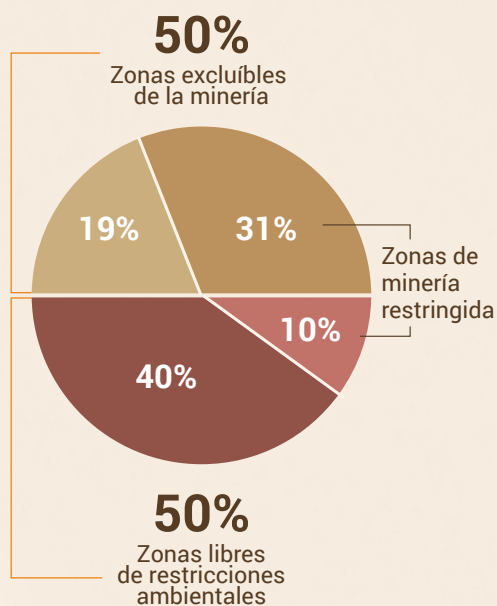


11% FRENTE A 2022

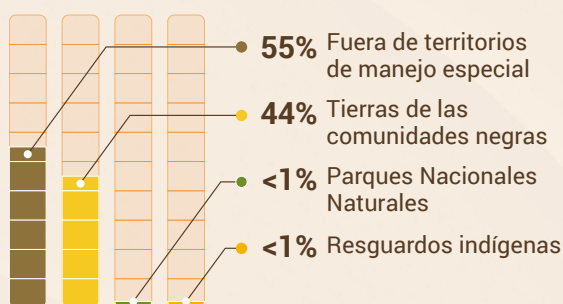
## EVOA y marco de legalidad



## EVOA y restricciones ambientales

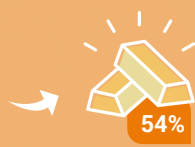


## Territorios de manejo especial con EVOA



Producción nacional de oro

62 TONELADAS en 2023



Más de 33 toneladas provienen de minería de subsistencia



Energía

## Distribución nacional de EVOA en tierra y en agua

EVOA en tierra  
(hectáreas)

- Sin detección
- 1 - 96
- 97 - 198
- 199 - 697
- 698 - 7.841
- 7.842 - 41.119

- EVOA en tierra
- Departamento con cultivos de coca

**Chocó**  
90% de su EVOA en tierra está en áreas de Explotación ilícita o no autorizada

**Antioquia**  
55% de su EVOA en tierra está en áreas de Explotación ilícita o no autorizada

**Río Caquetá**  
Mayor densidad de alertas por EVOA en agua

Densidad de alertas por EVOA en agua

- Sin alertas
- Muy baja
- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta

Nota: la información de alertas por EVOA en agua corresponde al estudio de doce ríos (Amazonas, Apaporis, Atabapo, Caquetá, Cotuhé, Guaviare, Inírida, Negro, Puré, Putumayo, Vaupés y Yari). Esto no significa la ausencia del fenómeno en otros ríos del territorio colombiano.



**Naciones Unidas**  
Oficina contra  
la Droga y el Delito



# RESUMEN EJECUTIVO

La minería de oro ha cobrado gran importancia en el ámbito mundial, generada por cambios geopolíticos y macroeconómicos que ha impulsado la demanda de oro como activo refugio seguro, diversificación de la demanda como activo de inversión, joyería y tecnología, y mayores compras por parte de los bancos centrales que buscan diversificar sus reservas de oro, entre otros. Frente a la alta demanda mundial de oro y el impacto en los precios globales que alcanzan máximos históricos en los últimos años, la actividad minera en Colombia cobra importancia y promueve procesos de explotación con respaldo legal; sin embargo, este escenario también incentiva el crecimiento de las explotaciones informales e ilegales.

Explotación de oro de aluvión  
en tierra, Tarazá (Antioquia)

El presente documento presenta los resultados del estudio sobre las evidencias de explotación de oro de aluvión en Colombia (EVOA) durante 2023. Estos resultados se obtuvieron mediante la implementación de un modelo de monitoreo que se ha llevado a cabo desde 2016, utilizando herramientas de percepción remota, sistemas de información geográfica y trabajo de campo. El estudio identifica las relaciones entre estas evidencias y el pilar de legalidad, así como el marco normativo de restricción ambiental; además, se incluye información sobre la producción de oro<sup>1</sup> y las particularidades que emergen en relación con la interacción entre actividades legales e ilegales, lo que plantea un gran desafío para dimensionar los reportes reales de producción y ejercer un control efectivo. También se abordan los impactos ambientales, socioeconómicos y de seguridad en los territorios, en un contexto complejo que converge con otras economías ilícitas, como los cultivos de coca. Finalmente, a partir del monitoreo, se plantean seis desafíos clave para la gestión de la legalidad en el sector.

Los principales resultados del Monitoreo de 2023 muestran lo siguiente:

**Se presenta un incremento del 11% de la EVOA detectada en 2023 en relación con el año anterior, y el 76% se clasifica como “Explotación ilícita” o no autorizada.**

El área total detectada en 2023 fue de 105.060 ha frente a 94.733 ha del año anterior, el 76% corresponden a “Explotación ilícita” o no autorizada (79.631 ha) localizadas principalmente en el Chocó, Antioquia y Bolívar, el 20% se encuentran en la categoría “Con

permisos técnicos y/o ambientales” (20.672 ha) y el 4% se encuentran “En tránsito a la legalidad” (4.757 ha). Esto demuestra que solo una baja porción de la EVOA detectada se encuentra en el marco legal minero y ambiental.

**Tres departamentos de Colombia concentran el 85% de la explotación de oro de aluvión y diez municipios son responsables del 50% de esta actividad.**

De los 32 departamentos del país, 14 presentan evidencia de explotación de oro de aluvión, actividad que se concentra en el 85% en los departamentos de Antioquia, Chocó y Bolívar. En Antioquia se identificaron 41.119 ha, de las cuales el 55% se encuentra en “Explotación ilícita” o no autorizada. Por su parte, en el Chocó, de las 40.109 ha detectadas, el 90% se encuentra en la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada, lo que refleja la magnitud del problema en estas regiones.

En el ámbito municipal, de los 101 municipios con presencia de EVOA en tierra, 10 de ellos concentran el 50% del consolidado nacional: Zaragoza, Nechí, El Cantón del San Pablo, Nóvita, Cáceres, El Bagre, Ayapel, Istmina, Río Quito y Unión Panamericana. El mayor incremento con respecto al año anterior se presenta en El Bagre, Cáceres y Zaragoza, todos pertenecientes al Distrito Agrominero del Bajo Cauca Antioqueño.

**Alrededor de la mitad de la EVOA en tierra se encuentra en Zonas excluibles de la minería (52.650 ha).**

La EVOA en tierra se distribuye proporcionalmente en dos categorías: en Zonas exclu-

<sup>1</sup> Producción reportada a la ANM.

bles de la minería, en donde se detectaron 52.650 ha y en Zonas libres de restricciones ambientales, en las cuales se detectaron 52.410 ha. Las primeras corresponden a territorios de protección y desarrollo de recursos naturales renovables y ambientales en los que la ley determina que no se podrán ejecutar obras de exploración y explotación minera, y el 7% de estos territorios cuentan “Con permisos técnicos y/o ambientales” para ejercer la actividad; no obstante, predomina la “Explotación ilícita” o no autorizada, en la cual se ejerce la actividad sin las autorizaciones técnicas y ambientales.

Es importante anotar que las Zonas excluibles de la minería se localizan en su mayoría en Zonas de Reserva Forestal (ZRF) declaradas por la Ley 2 de 1959 (49.285 ha), el 76% se ubica en la Reserva Forestal del Pacífico, en el llamado Chocó Biogeográfico, el 23% en la Reserva Forestal del Magdalena y el 1% en la Reserva Forestal de la Amazonía.

**De la EVOA detectada en territorios de manejo especial, el 44% se localiza en tierras de las comunidades negras.**

En 2023, se reportaron 46.575 ha de EVOA en tierras de comunidades negras y el 89% de la detección corresponde a “Explotación ilícita” o no autorizada. De los 238 consejos comunitarios en el país, en 84 de ellos se detecta la presencia de EVOA en sus territorios. Por otro lado, menos del 1% de la EVOA (629 ha) se encuentra en resguardos indígenas; de los 830 resguardos oficialmente constituidos, en 24 de ellos se detecta actividad de explotación de oro de aluvión.

**El territorio afectado por la explotación de oro de aluvión en el período 2014-2023 asciende a 182.428 ha, de las cuales 77.368 dejaron de ser explotadas o se encuentran en estado de abandono, y 105.060 ha se encuentran activas.**

El territorio afectado desde inicios del monitoreo en 2014 alcanza 182.468 ha que integran las explotaciones activas (105.060 ha) y las áreas abandonadas o con indicios de pastos y herbazales (77.408 ha). El 65% proviene de explotaciones ilícitas y el 35% de explotaciones con carácter legal.

La dinámica de los territorios con EVOA, entre 2022 y 2023, revela que de las 63.767 ha clasificadas como estables en la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada, aproximadamente la mitad, es decir, 32.427 ha, se localizan en el Chocó, áreas que se concentran principalmente en los municipios de El Cantón del San Pablo, Nóvita, Istmina y Río Quito. El departamento de Antioquia se posiciona como el segundo con mayor detección de áreas estables bajo “Explotación ilícita” o no autorizada, lo que representa el 25% del total, y equivale a 15.906 ha, focalizadas en los municipios de Nechí, Cáceres, Zaragoza y El Bagre. La persistencia de estas áreas en la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada sugiere que, a pesar de las diversas estrategias implementadas para su control, la afectación continúa debido a la riqueza aurífera de estos territorios. El alto valor del oro y la creciente demanda mundial fomentan la explotación ilícita de minerales, que se ha convertido en una fuente significativa de recursos para grupos armados organizados.

Entre 2022 y 2023, las áreas nuevas y en expansión alcanzan un total de 20.481 ha, de las cuales el 77% corresponde a explotaciones ilícitas. Por otro lado, el 18% se clasifica bajo la categoría “Con permisos técnicos y/o ambientales”, mientras que el 4% se encuentra “En tránsito a la legalidad”. Esta situación representa una alerta significativa que requiere intensificar la vigilancia y el control en este territorio, con el objetivo de mitigar de manera oportuna los impactos negativos de la “Explotación ilícita” o no autorizada.

**Áreas abandonadas provenientes de la “Explotación ilícita” o no autorizada consideradas como pasivos ambientales para focalización e intervención (77.368 ha entre 2014 y 2023).**

De las 182.428 ha afectadas por la explotación de oro de aluvión entre 2014 y 2023, se identifican 77.368 ha en estado de abandono, que corresponden a explotaciones de oro a cielo abierto. Estas áreas se tipifican como EVOA en sucesión de pastos y herbazales, de las cuales el 65% proviene de actividades ilícitas, que constituyen pasivos ambientales (PAM) que requieren una atención focalizada, evaluación y gestión para su restauración. El 35% restante se clasifica como “Otras figuras legales”. La mayor concentración de áreas en dinámica de abandono, en la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada, se distribuye entre el Chocó y Antioquia, con aproximadamente el 34% cada uno, seguido por Bolívar, que representa el 12%.

**El 73% de la EVOA nueva y en expansión ocasionó pérdida de coberturas de alto valor ambiental.**

En 2023, se registró una pérdida de 15.404 ha de coberturas de alto valor ambiental, atribui-

da a la expansión de la EVOA en tierra nueva y en expansión frente a las coberturas existentes en 2022. De esta pérdida, el 37% afectó a vegetación primaria, mientras que el 63% se produjo en zonas de sucesión vegetal.

Antioquia registró pérdidas de coberturas con predominio en áreas de sucesión vegetal con 7.805 ha, que representan el 51% del total nacional. Por su parte, el Chocó presentó 3.439 ha de pérdida, principalmente en vegetación primaria, que equivale al 22% del total nacional, situación que representa una grave amenaza para los ecosistemas de la región, dada la diversidad que caracteriza el Chocó Biogeográfico.

Vale la pena resaltar que 32.100 ha de vegetación primaria y arbórea secundaria se han perdido desde 2018 como consecuencia de la “Explotación ilícita” o no autorizada.

**La permeabilidad de la minería de oro con la ilegalidad y las limitaciones al control efectivo.**

**De acuerdo con datos de la ANM, cerca de la mitad del oro reportado en Colombia cumplió con los requisitos legales y regulatorios, cuenta con títulos mineros, y paga regalías e impuestos al Estado.**

La producción de oro en Colombia, según datos de la Agencia Nacional de Minería (ANM), alcanzó las 62 toneladas en 2023, de las cuales el 99% se destinó a exportaciones y solo el 1% al mercado nacional; sin embargo, existe una cantidad significativa de oro que se extrae fuera de los marcos legales y no se registra en los canales formales. Esto genera problemáticas estructurales y sistemáticas en la evaluación de la producción real de oro en el país,

así como discrepancias geográficas entre los lugares de extracción y los puntos de registro de la producción declarada por los mineros ante la ANM.

La cadena del oro se ve afectada por diversos escenarios de actividades ilegales que distorsionan los reportes reales de producción en el país. La complejidad del sector se debe a la interacción entre la legalidad, ilegalidad e informalidad, lo cual genera problemas significativos en la fiscalización, la trazabilidad y el control de todo el proceso productivo.

**A partir de 2021 se presenta un cambio en la dinámica productiva, en la cual el barequeo tiene una mayor participación en la producción de oro, en comparación con los títulos mineros.**

Los volúmenes de explotación de oro reportados por la ANM, relacionados con el pago de regalías por exportación<sup>2</sup> y clasificados según el tipo de explotador minero, indican que de 62.153 kg de oro producidos en 2023, el 54% corresponde a la producción de mineros de subsistencia, equivalente a 33.476 kg. Por su parte, el 42% proviene de explotadores con título minero, lo que equivale a 25.876 kg, mientras que el 4% restante, es decir, 2.800 kg, se distribuye entre subcontratos de formalización, solicitudes de legalización y áreas de reserva especial (ARE). Vale resaltar, que la mayor proporción de la producción departamental realizada por barequeros se concentra en el Chocó (92%).

**Territorios de alta complejidad por su riqueza natural que contrasta con la vulnerabilidad y convergencia de economías ilícitas.**

La Agencia Nacional de Minería reporta que, de los 14 departamentos donde se registra la producción de oro (tanto de oro de veta como de aluvión), el 90% se concentra en Antioquia, Chocó y Bolívar. Los diez municipios con mayor presencia de EVOA en la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada y de donde se extrajo el 20% de la producción de oro nacional registrada ante la ANM, son: El Cantón del San Pablo, Nóvita, Istmina, Ayapel, Río Quito, Cáceres, Nechí, Zaragoza, El Bagre y Quibdó; cuatro corresponden a Antioquia y se encuentran en la subregión del Bajo Cauca, cinco en el Chocó y uno en Córdoba.

La producción de oro en estos territorios, marcada por altos niveles de informalidad y explotación ilícita, se ve agravada por la presencia de cultivos ilícitos y por índices altos de pobreza multidimensional y pobreza extrema. Estos factores han facilitado el surgimiento de estructuras criminales organizadas que luchan por el control territorial para beneficiarse de las rentas generadas por actividades ilegales.

El panorama de seguridad en el país, relacionado con la presencia y acción de grupos ilegales, se ha vuelto cada vez más complejo. Esto se debe, en parte, al interés persistente de estos grupos por capturar las ganancias económicas derivadas de actividades como la explotación del oro, metal altamente atractivo por los altos precios y un producto lícito difícil de rastrear; además, representa una vía para que las estructuras criminales legalicen sus ingresos a través del lavado de activos.

<sup>2</sup> La regalía se paga por la explotación del mineral y es un requisito para la exportación.

La revisión de los datos en materia de seguridad refleja que la violencia en los municipios con EVOA es un mecanismo vigente usado por los grupos armados ilegales para ejercer control sobre las comunidades, particularmente sobre aquellas dedicadas a la explotación de oro, y con esto percibir las ganancias económicas de la explotación ilícita de oro.

**Aproximadamente en el 48% de los territorios con predominancia de EVOA en tierra en “Explotación ilícita” o no autorizada en 2023, se identificó presencia de cultivos de coca en 2022.**

En territorios con EVOA bajo la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada, el área sembrada con cultivos de coca alcanzó 16.978 ha y 22.810 ha de EVOA en tierra. En los territorios donde convergen ambas actividades ilícitas, la coca aumentó 952 ha y la EVOA 4.429 ha. En este contexto de ilegalidad, se evidencia un incremento del 11% de los territorios donde convergen ambas actividades. Algunos factores estructurales como la persistencia de la vulnerabilidad territorial y la presencia de actores ilegales de narcotráfico impulsan el crecimiento de los cultivos ilícitos e inciden en el incremento de otras actividades ilegales, tales como la explotación ilícita de minerales, situación que explica el aumento en la confluencia de territorios con cultivos de coca y EVOA ilícita, que representa un desafío para el control por parte de las autoridades y requiere un abordaje integral que considere las dinámicas territoriales y las economías ilícitas.

**A partir del ejercicio de monitoreo, se identifican seis desafíos fundamentales para la gestión de la legalidad en el sector minero.**

Estos desafíos no se refieren necesariamente a la actividad minera en sí misma, sino a la necesidad de evitar que la ilegalidad siga afectando tanto a la actividad minera como a los territorios donde esta se realiza fuera del marco legal. Abordar estos desafíos de manera integral y coordinada entre los diferentes actores involucrados, incluidos al Estado, la industria minera y las comunidades locales, es fundamental para avanzar hacia una minería más sostenible, responsable y respetuosa de la legalidad.

**Articulación sectorial:** Mejorar la coordinación entre el sector minero y el sector ambiental es fundamental para optimizar recursos y esfuerzos, así como minimizar los impactos por traslape de acciones individuales y de conflicto en territorio. Esto demanda calidad, ajustes, estandarización y actualización de datos para tomar decisiones acertadas y ajustadas a las realidades, así como fortalecer las políticas y estrategias que promuevan la colaboración intersectorial.

**Trazabilidad y diligencia:** Frente a la complejidad del sector por la interacción entre la legalidad e ilegalidad y los problemas para la fiscalización, trazabilidad y control de todo el proceso, es fundamental adoptar un sistema único de trazabilidad para toda la cadena de suministro de la actividad minera, que es crucial para garantizar

la legalidad y sostenibilidad del sector. Es necesario mejorar el intercambio de información intersectorial, por ejemplo, a partir de las bases tributarias, financieras, de producción y comercialización, para verificar el recorrido del oro desde su extracción hasta la venta final. Además de la trazabilidad, es necesario trabajar en la implementación de la debida diligencia con el fin de asegurar que se cumplan los derechos humanos y no se contribuya a los conflictos<sup>3</sup>.

**Gestión de la minería de subsistencia:** Teniendo en cuenta la importancia que ha cobrado en los últimos años la minería de subsistencia, es necesario fortalecer el marco normativo actual, esencial para reducir la informalidad en el sector. El desafío radica en proporcionar asistencia técnica, financiación crediticia, capacitación y programas técnicos a los mineros de subsistencia para que cumplan con los requisitos determinados en el marco legal, lo cual demanda fortalecer la institucionalidad y articular acciones interinstitucionales con las entidades competentes, para evitar que sean instrumentalizados por parte de los GAO.

**Formalización minera:** Es un paso fundamental para regularizar la actividad minera, pero no garantiza su permanencia en el tiempo. Una vez que el minero expresa su voluntad de formalizar, es crucial que las instituciones establezcan claras responsabilidades y comunicación efectiva. Esto implica determinar roles y responsabilidades, y revisar el tiempo para cumplir con los requisitos, considerando que la formalidad supone asumir responsabilidades; por lo tanto, se requiere proporcionar una

curva de aprendizaje para que puedan adaptarse al proceso sin sentirse desestimulados y que se mantengan en la ruta de la legalidad y formalidad.

**Pasivos ambientales:** La gestión de los pasivos ambientales es un desafío clave en el contexto de la minería. Muchas áreas mineras abandonadas continúan generando problemas ambientales, y es crucial implementar medidas de remediación y recuperación para mitigar estos impactos. Esto requiere información estratégica y objetiva que oriente sobre las particularidades de cada territorio para llevar a cabo intervenciones en EVOA en estado de abandono. La Ley 2250 de 2022 establece la posibilidad de aprovechar materiales secundarios o re-procesarlos, lo que puede ayudar a reducir los costos de gestión de PA.

**Incentivos a la legalidad:** La legalidad en minería es un proceso que requiere un compromiso constante para aprender y adaptarse a los cambios. Algunos mineros buscan regularizar sus actividades debido a circunstancias como operativos de control, accidentes laborales, sanciones administrativas ambientales, tributarias y de convivencia, entre otros. La cultura de la legalidad y formalidad tiene valores positivos que incluyen el respeto por los derechos humanos y la responsabilidad con el medio ambiente y con los recursos naturales.

<sup>3</sup> Guía de debida diligencia de la OCDE para cadenas de suministro responsables de minerales en las áreas de conflicto o de alto riesgo. OCDE, p. 18.

# Tabla de resultados

DETECCIÓN NACIONAL DE EVOA EN TIERRA - 2023			
105.060 ha			
EVOA en tierra 2023 y figuras de ley (porcentaje participación nacional)			
Categoría	EVOA en tierra (ha)		Participación nacional (%)
Explotación con permisos técnicos y/o ambientales <sup>1</sup>	20.672		20
Explotación en tránsito a la legalidad	4.757		4
"Explotación ilícita" o no autorizada	79.631		76
Territorios de manejo especial y EVOA en tierra 2023			
Categoría	EVOA en tierra (ha)		Participación nacional (%)
<b>Territorios étnicos</b>			
Tierras de las Comunidades Negras	46.575		44
Resguardos indígenas	629		< 1
<b>Total territorios de manejo especial</b>	<b>47.204</b>		<b>45</b>
Zonas excluibles de la minería con EVOA en tierra 2023 <sup>2</sup>			
Categoría	EVOA en tierra (ha)		Participación nacional (%)
Zonas de minería restringida al interior de Zonas excluibles de la minería	32.205		31
Zonas excluibles de la minería sin Zonas de minería restringida	20.445		19
<b>Total zonas excluibles de la minería</b>	<b>52.650</b>		<b>50</b>
Zonas libres de restricciones ambientales con EVOA en tierra 2023 <sup>3</sup>			
Categoría	EVOA en tierra (ha)		Participación nacional (%)
Zonas de minería restringida fuera de Zonas excluibles de la minería	10.397		10
Zonas libres de restricciones ambientales sin Zonas de minería restringida	42.013		40
<b>Total zonas libres de restricciones ambientales</b>	<b>52.410</b>		<b>50</b>
Parques Nacionales Naturales con EVOA en tierra			
PNN	EVOA en tierra dentro PNN (ha)-2021	EVOA en tierra dentro PNN (ha)-2022	EVOA en tierra dentro PNN (ha)-2023
Río Puré	0	0	7
Puinawai	84	88	103
<b>Total PNN</b>	<b>84</b>	<b>88</b>	<b>110</b>
Dinámica de EVOA en tierra (2022-2023)		Área (ha)	
Estable		84.579	
Nueva		4.900	
En expansión		15.580	
Indicios de sucesión vegetal		10.154	

Departamentos con EVOA en tierra								
Área nacional detectada de EVOA en tierra	2020		2021		2022		2023	
	100.752 ha		98.567 ha		94.733 ha		105.060 ha	
Departamento	EVOA en tierra 2020 (ha)	Participación nacional 2020 (%)	EVOA en tierra 2021 (ha)	Participación nacional 2021 (%)	EVOA en tierra 2022 (ha)	Participación nacional 2022 (%)	EVOA en tierra 2023 (ha)	Participación nacional 2023 (%)
Antioquia	40.890	41	37.588	38	35.332	37	41.119	39
Chocó	36.552	36	38.980	40	37.841	40	40.109	38
Bolívar	10.583	11	9.472	10	7.769	8	7.841	7
Córdoba	4.975	5	4.580	5	5.136	5	5.744	5
Nariño	3.374	3	3.764	4	4.236	4	4.853	5
Cauca <sup>4</sup>	2.807	3	2.732	3	2.774	3	3.562	3
Putumayo <sup>4</sup>	405	< 1	526	< 1	582	1	697	1
Valle del Cauca	765	1	575	< 1	643	1	591	1
Guainía <sup>4</sup>	185	< 1	151	< 1	162	< 1	198	< 1
Caquetá <sup>4</sup>	78	< 1	101	< 1	134	< 1	181	< 1
Caldas	112	< 1	69	< 1	77	< 1	96	< 1
Tolima	27	< 1	28	< 1	41	< 1	57	< 1
Amazonas <sup>4</sup>	0	0	0	0	0	0	7	< 1
La Guajira	0	0	2	< 1	6	< 1	5	< 1
Guaviare <sup>5</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaupés <sup>5</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0
Vichada <sup>5</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0
Municipios con mayor detección de EVOA en tierra 2023								
Municipio	Departamento	EVOA en tierra (ha)		Participación nacional (%)				
Zaragoza	Antioquia	8.669		8				
Nechí	Antioquia	8.152		8				
El Cantón del San Pablo	Chocó	6.397		6				
Nóvita	Chocó	5.909		6				
Cáceres	Antioquia	5.879		6				
<sup>1</sup> El sistema de la ANLA no cuenta con la actualización debida por parte de las demás entidades con competencia para el licenciamiento ambiental.								
<sup>2</sup> Las Zonas excluibles de la minería contienen en su interior Zonas de minería restringida.								
<sup>3</sup> Las Zonas libres de restricciones ambientales contemplan Zonas de minería restringida.								
<sup>4</sup> En estos departamentos se detectaron también alertas por EVOA en agua.								
<sup>5</sup> En estos departamentos solamente se detectaron alertas por EVOA en agua.								



# Hallazgos principales

El sistema se focaliza en la identificación de evidencias de explotación de oro aluvial a cielo abierto, con uso de maquinaria en tierra y en agua. Para las explotaciones en agua el área de estudio la constituyen 12 ríos de la Amazonía y Orinoquía colombiana, sin que ello quiera decir que la metodología no pueda aplicarse a otros ríos, que cumplan las premisas de detección. [60]

En este sentido, este reporte no incluye minería subterránea ni minería de subsistencia.

Explotación de oro de aluvión en tierra, Vegachí (Antioquia)

El Sistema de Monitoreo EVOA, diseñado e implementado desde 2016<sup>4</sup> con un enfoque geográfico territorial, permite dimensionar las evidencias de explotación de oro aluvial (EVOA) y su relación con los pilares de legalidad y normativo de restricción ambiental, lo que ofrece un marco de referencia geográfico de las principales dinámicas en torno a los primeros eslabones de la cadena de valor del oro.

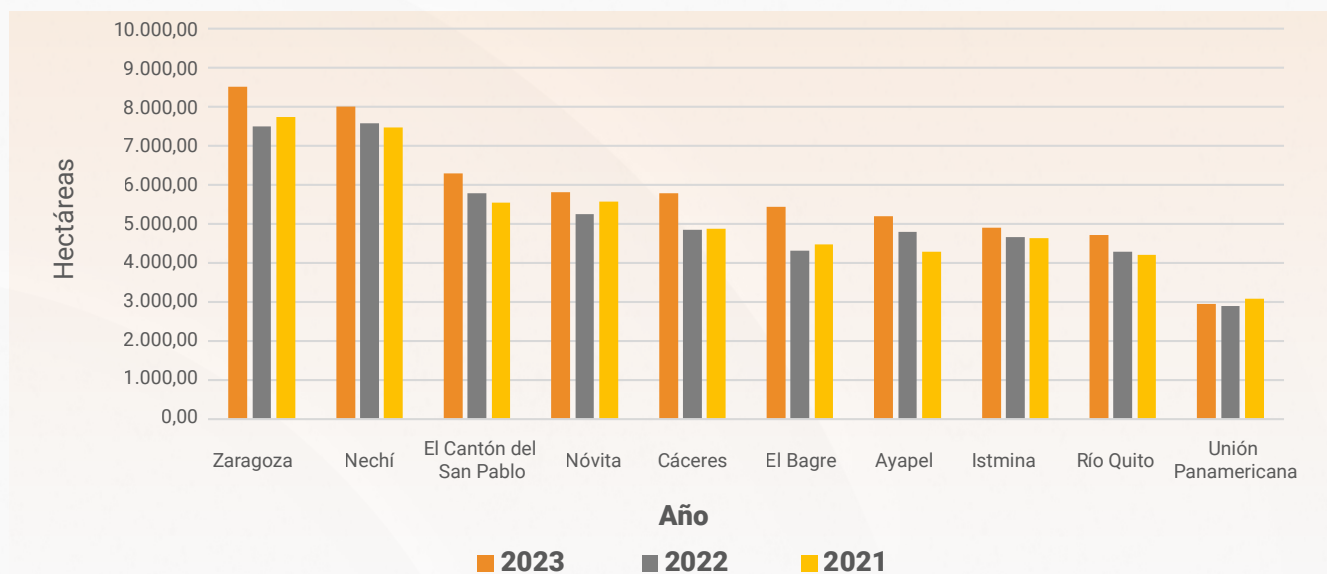
El sistema se constituye en una herramienta estratégica que reconoce las particularidades de cada territorio, facilita la gestión del recurso y la formulación de política minera, así como el diseño de estrategias enfocadas a la prevención y el control de la ilegalidad.

En 2023 se detectaron 105.060 ha de evidencias de explotación en tierra en 14 de los 32 departamentos del país. A este listado ingresa el departamento del Amazonas, con evidencias en inmediaciones del río Puré, cerca de la frontera con Brasil.

Ese año rompe la tendencia de estabilidad de los dos últimos años (2021 con una reducción del 2% y 98.567 ha, y 2022 con una disminución del 4% y 94.733 ha) presentando un incremento del 11%. Así mismo, el 85% de la EVOA en tierra se concentra en Antioquia, Chocó y Bolívar. ( Mapa 1)

En el ámbito nacional, 10 municipios concentran aproximadamente el 56% de la detección nacional (Figura 1). El mayor incremento con respecto al año anterior se observa en El Bagre (4.398 ha en 2022) con el 26%, seguido de Cáceres (4.936 ha en 2022) con el 19%, y Zaragoza (7.649 ha en 2022) con el 13%, todos pertenecientes al Distrito Minero Especial para la Diversificación Productiva de la subregión del Bajo Cauca Antioqueño.

**Figura 1.**  
10 municipios con mayor presencia de EVOA en tierra, 2023



<sup>4</sup> Metodología diseñada por la UNODC e implementada en coordinación del Ministerio de Minas y Energía, con el apoyo de la Oficina de Asuntos Antinarcóticos y Aplicación de la Ley, de la Embajada de los Estados en Colombia, INL.

Además, 11 de los 12 ríos monitoreados presentaron evidencias de explotación con maquinaria en agua; solo el río Amazonas no presentó evidencias directas sobre el cauce, pero en los talleres realizados en territorio se conocieron indicios de la actividad en cauces secundarios que desembocan en este río, por lo que debe incluirse un modelo que permita la aproximación a la identificación de la actividad en este tipo de corrientes. [1].

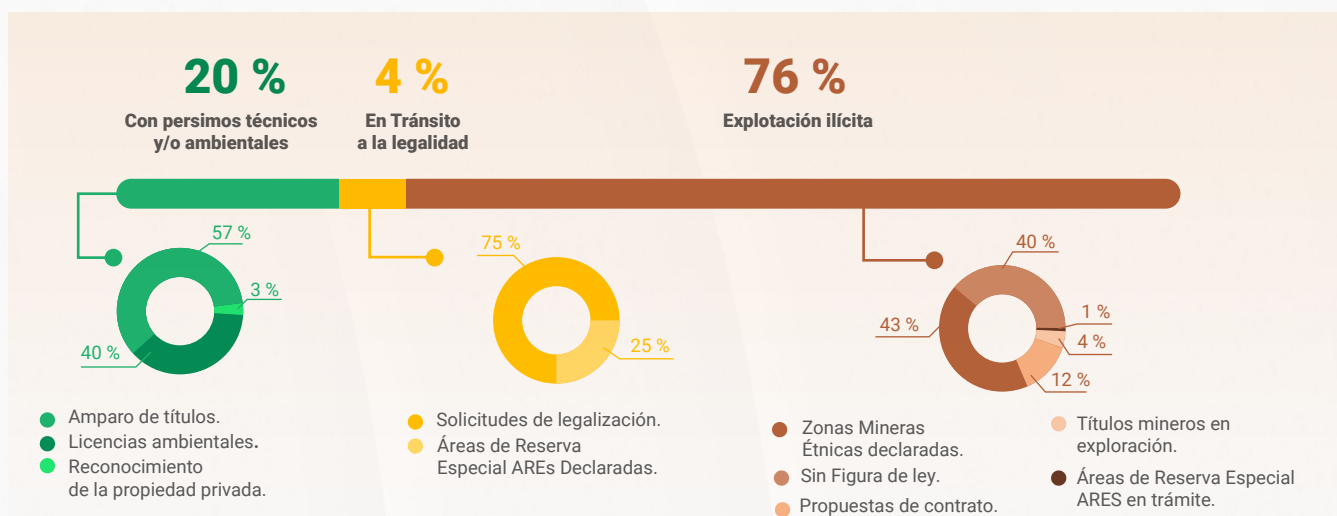
Los ríos Putumayo y Caquetá concentran la mayor cantidad de alertas bajo esta modalidad de explotación. Por su parte, los ríos Negro, Atabapo y Putumayo (Cotuhé) concentran altas densidades de alertas en zona de frontera, los dos primeros en límites con territorio venezolano, y el último con Brasil, lo que evidencia dinámicas ilegales transfronterizas que requieren de la coordinación binacional y la adopción de herramientas transversales para afrontar eficazmente la lucha contra esta actividad.

En total, 110 ha de EVOA en tierra se detectaron en territorios de Parques Nacionales Naturales,

específicamente la Reserva Nacional Natural Puinawai registra 103 ha y el PNN Río Puré (límites con Brasil) 7 ha. Aunque en valores absolutos puede interpretarse baja la afectación en PNN. Al focalizar la dinámica en buffers de 10 y 20 km alrededor de los PNN, se encuentra un incremento del 49% en la franja de 10 km y del 66% en la franja de 20 km. Dinámica que genera presión y amenaza sobre estas zonas protegidas, encontrándose 929 ha de EVOA en tierra en la franja más cercana y 3.517 ha en la franja de 20 km. En este sentido, los PNN de Munchique, Farallones de Cali, Serranía de los Churumbelos Paramillo, Sierra Nevada de Santa Marta, Tatama, Alto Fragua - Indi Wasi, Los Katíos, Acandí Playón y Playona, y Plantas Medicinales Orito Ingi Ande, se encuentran en riesgo de afectación.

El 20% de la EVOA en tierra cuenta “Con permisos técnicos y/o ambientales”, el 76% corresponde a la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada, y el 4% se encuentra en la categoría “En tránsito a la legalidad”.

**Figura 2.**  
Distribución porcentual de figuras de ley en el carácter de legalidad, 2023



El 20% (20.672 ha) de las evidencias se encuentran en la categoría “Con permisos técnicos y/o ambientales”, sin embargo, solo el 40% de las EVOA en esta categoría cuenta tanto con el permiso técnico como con el permiso ambiental otorgado por la autoridad ambiental.<sup>5</sup>

Por otra parte, un total de 79.631 ha de EVOA se clasifican como “Explotación ilícita” o no autorizada, lo que representa el 76% del consolidado nacional.

**Figura 3.**  
Comportamiento histórico de la categoría de “Explotación ilícita” de EVOA en tierra



En esta categoría, predominan las EVOA en Zonas mineras de comunidades étnicas, con el 43% (principalmente relacionadas con tierras de las comunidades negras en el Pacífico), seguidas por las EVOA en territorios sin ninguna figura de ley, con el 40%, localizadas en Antioquia, principalmente.

negras, y son cuatro consejos comunitarios ubicados en el Chocó, los que concentran el 50% de estas evidencias de explotación ilícita o no autorizada: el Consejo Mayor del Cantón del San Pablo “Acisanp”, Istmina y parte del Medio San Juan – Acadesan, y Mayor del Medio Atrato - Acia.

El 52% de la “Explotación ilícita” o no autorizada se concentra en tierras de las comunidades

Además, 630 ha de EVOA en tierra se identificaron en resguardos indígenas, donde el 94%

<sup>5</sup> El permiso técnico es otorgado por la Autoridad Minera (Agencia Nacional de Minería [ANM], y en su momento la Secretaría de Minas de Antioquia), mientras el permiso ambiental es otorgado por la Autoridad Ambiental (Autoridad Nacional de Licencias Ambientales [ANLA] o Corporaciones Autónomas Regionales [CAR]). Sobre este particular es necesario precisar que no hay certeza de que el 60% restante no cuente con el permiso ambiental debido a la desactualización del Sistema ANLA, en el cual todas las CAR deben cargar la información respectiva de permisos otorgados. Es necesario entonces implementar un sistema de articulación y seguimiento para brindar a las autoridades de control y seguimiento la información oportuna, real y actualizada de estos permisos.

corresponde a “Explotación ilícita” o no autorizada, siendo el resguardo **Río Cuiari e Isana** del pueblo curripaco, el que reporta una mayor presencia con 103 ha.

La mitad de las EVOA (52.650 ha) se identificaron en Zonas excluibles de la minería en el marco normativo de la Ley 685 de 2001. Aunque en estos territorios no puede realizarse ninguna actividad de exploración y explotación minera, en virtud de la naturaleza de protección, el 7% de estas EVOA coinciden “Con permisos técnicos y/o ambientales” para ejercer la actividad, lo que genera una alerta. Se advierten dos posibles razones para esta situación: a) en Zonas de Reserva Forestal (Ley 2 de 1959) tipo C puede realizarse la sustracción de la reserva forestal para otras actividades, con el previo aval otorgado por la autoridad ambiental (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible). Si este es el caso, estas zonas deben ser eliminadas por la propia autoridad ambiental de las Zonas de Reserva Forestal (Ley 2 de 1959), y por consiguiente de las Zonas excluibles de la minería, evitando de esta manera inconsistencias por desactualización de los datos (véase la sección de desafíos y oportunidades); b) la realización de actividades de explotación únicamente con el permiso técnico otorgado por la autoridad minera sin contar con el permiso ambiental, en cuyo caso la alerta se traslada al seguimiento por parte de la autoridad ambiental competente.

Uno de los efectos de interés en estas actividades de ilegalidad se focaliza en la pérdida de coberturas vegetales. El monitoreo anualmente identifica y dimensiona<sup>6</sup> esta pérdida por este vector de ilegalidad y se encuentra que en 2023 se perdieron 15.404 ha por esta actividad, de las cuales el 43% (6.585 ha) corresponde a “Explotación ilícita” o no autorizada. Desde 2018, 32.100 ha de vegetación primaria y secundaria se han perdido por “Explotación ilícita” o no autorizada.

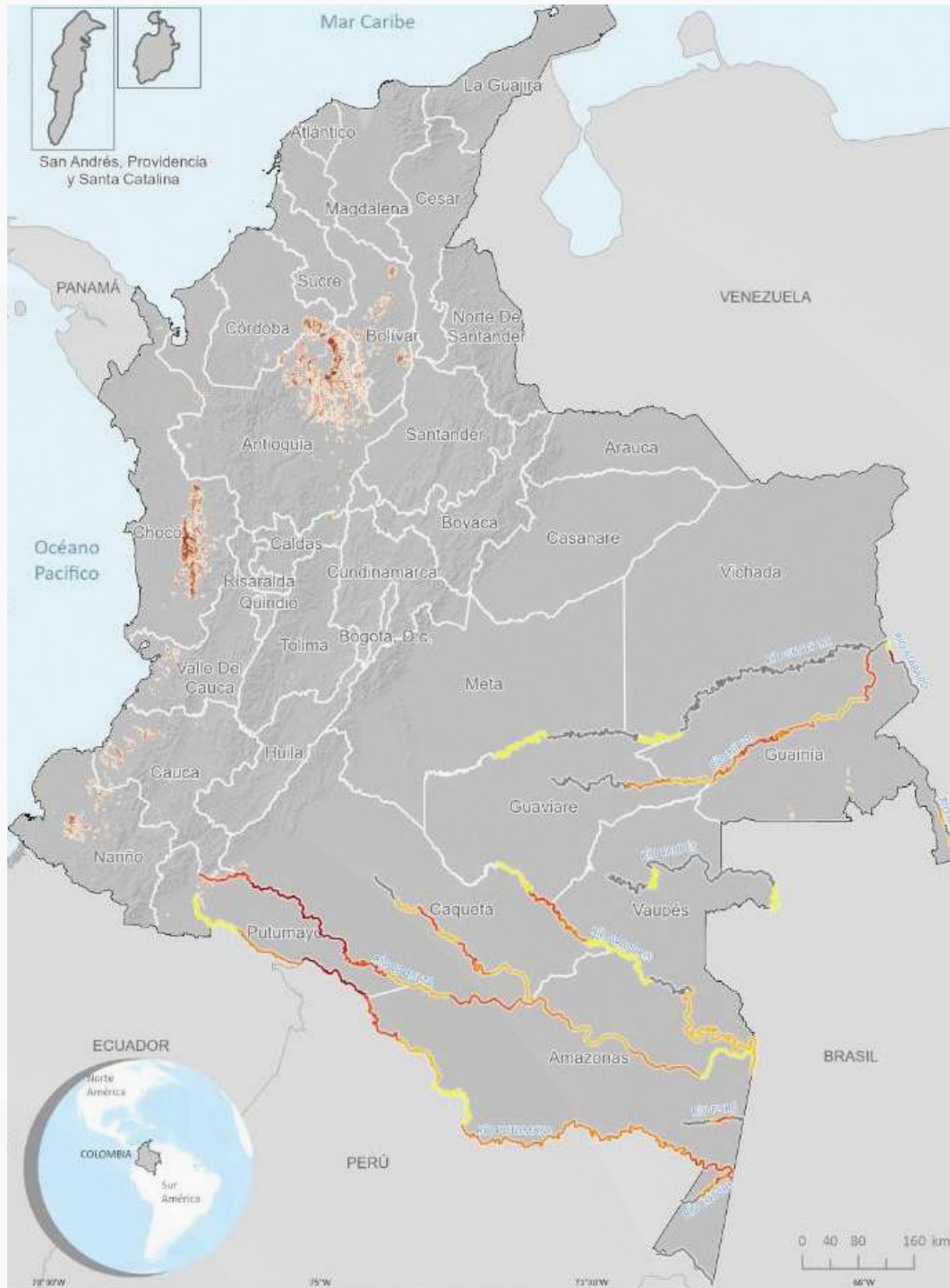
Entre 2014 y 2023 se tiene un territorio afectado de 182.428 ha por EVOA en tierra, lo cual incluye las áreas abandonadas, que alcanzan las 77.368 ha, 50.324 de las cuales provienen de la “Explotación ilícita” o no autorizada. Para mayor detalle, véase la sección de efectos ambientales.

Por otra parte, 84.759 ha se identifican como estables entre 2022 y 2023, y de estas el 75% (68.860 ha) corresponden a “Explotación ilícita” o no autorizada. En este punto llama la atención que 30.495 ha de “Explotación ilícita” o no autorizada han permanecido estables desde 2018. Es decir, a pesar de las acciones de control estos territorios mantienen estable esta actividad de ilegalidad desde hace seis años.

<sup>6</sup> El dimensionamiento identifica áreas de cobertura vegetal sustituidas por EVOA en tierra, por encima de 0,1 ha. [60].

### Mapa 1.

Densidad de evidencia de explotación de oro de aluvión con uso de maquinaria en tierra y alertas en agua por alteración de sedimentos suspendidos



**Densidad de EVOA en tierra, 2023**  
 0,1 - 5    5,1 - 35    > 35 (ha/km<sup>2</sup>)

**Densidad de alertas por presencia de EVOA en agua por segmentación de río**  
 Sin Alertas    Muy Baja    Medio    Alto    Muy Alta

La representación gráfica de las densidades de EVOA en agua se efectúa mediante la técnica de análisis espacial de 500 metros desde el eje central de cada río. La categorización de los segmentos fluviales y alertas se lleva a cabo teniendo en consideración el peso total atribuido conforme a la validación de las alertas en terreno, categorizándolas en 5 niveles: Muy Bajo, Bajo, Medio, Alto y Muy Alto mediante técnica de límites naturales.



# EL ORO DE ALUVIÓN ENTRE LO LEGAL Y LO ILEGAL

---

Explotación de oro de aluvión en  
tierra, Río Quito (Chocó)



## La permeabilidad de la minería de oro con la ilegalidad y las limitaciones al control efectivo

Hay un enorme desafío para el país por la coexistencia de minería de oro con título minero y sin título. La **minería con título** debe contar con un instrumento ambiental que autorice cada fase: exploración, construcción, montaje y explotación, así como de un instrumento minero que autorice los programas de trabajo y obras (PTO). En la minería sin título, la ley colombiana autoriza a los mineros de subsistencia y a los mineros con prerrogativa de explotación (solicitudes de legalización o formalización y beneficiarios de áreas de reserva especial delimitadas y declaradas) para que puedan desarrollar la explotación y comercialización de minerales según las condiciones mineras y ambientales establecidas para cada caso.

No obstante, se producen actividades ilegales en los diferentes eslabones de la cadena del mineral, en la cual se entrecruzan diversos actores y dimensiones (local, regional, nacional e internacional) que complejizan la comprensión del fenómeno y se agrava por el involucramiento de los grupos armados organizados (GAO) por el interés de las rentas del oro y las economías ilícitas para su financiación. Las características especiales del oro como su valor intrínseco, transferibilidad, rentabilidad, libre convertibilidad y riesgo relativamente bajo, lo convierten en incentivo para el incremento de la explotación ilícita de oro y en fuente de ingresos para los GAO.

Para comprender la importancia de la explotación del oro y su repercusión en el mercado de oro nacional, se presentan en este capítulo: 1)

La importancia de la minería de oro en el mundo y en Colombia en época de incertidumbre geopolítica, 2) ¿Cuánto oro se produce en Colombia? Producción y registro, 3) Las rutas de que se vale el oro fuera del marco legal, y 4) La producción de oro podría generar mayores beneficios económicos a los territorios y al país.

## La importancia de la minería del oro en Colombia y el mundo en época de incertidumbre geopolítica

Los datos del Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS) [2] y del Consejo Mundial del Oro (World Gold Council, WGC) [3] permiten concluir que la producción mundial del oro se ha venido incrementando de manera constante, comportamiento que obedece, entre otros, a que los precios del oro han experimentado un alza sostenida en la última década, lo cual ha generado un incentivo para aumentar la explotación, debido a la incertidumbre y tensión geopolítica que atraviesa el mundo en la actualidad, que impulsa la demanda de oro como activo refugio; a la diversificación de inversiones por parte de los bancos centrales en algunos países; y a las diversas aplicaciones industriales y electrónicas del oro.

### Producción y demanda mundial de oro

La producción mundial de oro ha aumentado significativamente al pasar de 2.290 toneladas producidas en 1992 [4], a 3.250 en 2023 [5], debido principalmente a los cambios y la diversificación en la demanda del oro como activo de inversión, reserva y bien de consumo para joyería y tecnología, y por factores macroeconómicos que han sido los principales impulsores del aumento de los precios en las últimas tres décadas. Si bien China, Aus-

tralia, Rusia, Canadá y Estados Unidos siguen como los mayores productores de oro, la producción se ha diversificado geográficamente, con crecimientos en varias regiones. Por ejemplo, Asia y África han experimentado un crecimiento notable en la producción de oro en las últimas décadas, aumentando su participación en la producción mundial.

*La producción de oro mundial pasó de 2.290 toneladas en 1992 a 3.250 en 2023. [51] 5 países producen el 44% de la producción mundial de oro: China, Australia, Rusia, Canadá y Estados Unidos.*

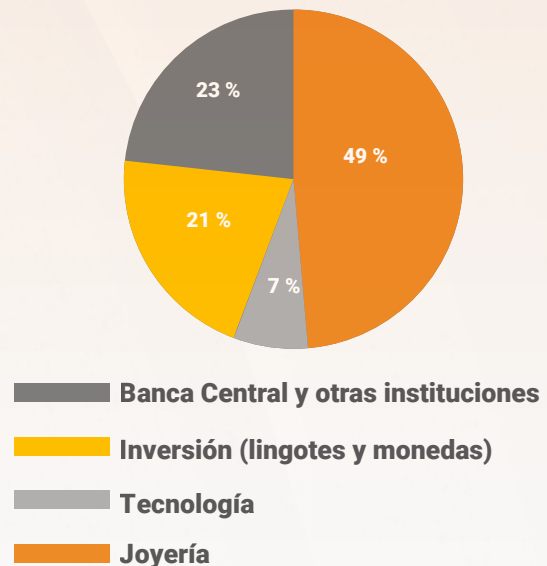
*Latinoamérica reporta una producción alrededor del 15% del total mundial, y sobresale México y Perú como actores importantes en el ámbito internacional.*

*Colombia pasó a ser el sexto productor de oro en América Latina con 62 toneladas en 2023 (la producción de oro en el país oscila entre el 1% y el 2% de la producción mundial en los últimos diez años).*

En cuanto a la demanda de oro en el mundo (Figura 4), los bancos centrales han aumentado significativamente las compras de oro en las últimas décadas, y en 2022 la alta demanda de oro estuvo impulsada por un incremento notable en las compras de los bancos centrales que buscaban diversificar, entre otros, sus reservas debido a la guerra en Ucrania y a la inflación. La demanda ha experimentado

altibajos principalmente en los últimos cinco años, con un descenso en 2020 debido a la pandemia de covid-19, que se atribuyó principalmente a reducción de la demanda del sector joyero. Los mayores consumidores mundiales son China y la India con una participación conjunta de aproximadamente el 52% del total, y siguen en importancia Estados Unidos, Turquía y Alemania [6]. La Figura 4 muestra los principales impulsores de la demanda de oro.

**Figura 4.**  
Demanda mundial de oro, 2023



Fuente: [7].

En relación con los precios del oro en el ámbito mundial, estos pasaron de alrededor de USD 330/onza en 1992 a USD 1.940/onza en 2023<sup>7</sup>. Durante los tres últimos años se registraron altas variaciones en los precios del

<sup>7</sup> El precio del oro LBMA es un precio de referencia diario del oro que la London Bullion Market Association (LBMA) fija dos veces al día. El precio se utiliza como punto de referencia para los compradores y vendedores de oro en todo el mundo y se considera ampliamente como el estándar mundial para el precio del oro.

oro<sup>8</sup>, impulsados por los siguientes factores: a) la mayor diversificación de la demanda de oro, como activo de inversión, joyería, y tecnología, que ha compensado el aumento de la oferta; b) los cambios geopolíticos y macroeconómicos, como eventos de crisis financiera que han aumentado la demanda de oro como activo refugio seguro; c) el crecimiento y la expansión de riqueza en países como India y China que han impulsado la demanda de oro; y d) la transición de los bancos centrales de vendedores netos a compradores netos de oro<sup>9</sup>. Estos elementos generan incentivos globales para la extracción del oro, a los cuales Colombia no escapa.

### Importancia de la actividad minera en Colombia

*La alta demanda mundial de oro y el consecuente aumento en los precios internacionales que han alcanzado niveles históricos en los últimos años han incrementado la relevancia de la actividad minera en el país, promoviendo procesos de explotación con respaldo legal; sin embargo, este contexto también ha favorecido la expansión de explotaciones informales e ilegales.*

#### Impacto macroeconómico de la minería en Colombia (Mincomercio, 2023)

- La industria de explotación de minas y canteras aporta el 5% del PIB total.
- Los minerales metálicos representaron el 30% (USD 1.302 millones) del PIB minero y 0,37% del PIB total colombiano.

- Los metales preciosos aportan el 4,35% del total de las regalías mineras recaudadas durante 2022 (oro 4,29%).
- Las exportaciones minero-energéticas se ubicaron en USD 29.649 millones en el acumulado a diciembre de 2023, para una reducción del 16%, con respecto al mismo período de 2022 (Mincomercio, 2023).

#### Importancia del oro en el sector minero (ficha oro: ANM)

- El volumen explotado de oro representa aproximadamente el 2% de la producción mundial.
- El valor de las exportaciones de oro colombiano representa el 5% de las exportaciones totales y el 15% de las exportaciones mineras.
- La minería de oro representa aproximadamente el 4,3% de las regalías mineras.

Aunque Colombia reporta un volumen relativamente bajo en relación con la producción mundial (más o menos el 2% de la producción total), es el cuarto producto de exportación después del petróleo, carbón térmico y café; el volumen exportado de oro representa el 5% de las exportaciones totales y el 15% de las exportaciones mineras [8], y los principales destinos de exportación son Estados Unidos, Italia, la India, Hong- Kong, Emiratos Árabes y las Zonas Francas de Rionegro y Palmaseca.

<sup>8</sup> Según el Consejo Mundial del Oro, los precios están determinados por la interacción de cuatro categorías clave: 1) expansión económica: el aumento de los ingresos está asociado a una mayor demanda de joyería, tecnología y ahorros a largo plazo; 2) riesgo e incertidumbre: las caídas del mercado a menudo impulsan la demanda de inversión de oro como activo de refugio; 3) costo de oportunidad: el valor relativo de los activos como bonos y divisas, y 4) impulso: los flujos de activos y las tendencias de precios pueden intensificar o disminuir el desempeño del oro.

<sup>9</sup> 30 years of Gold Demand Trends. World Gold Council. [7].

## FICHA 1: CARÁCTER DE LEGALIDAD DE LAS EVOA

**El 76% de las EVOA en tierra en 2023 se encuentra en la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada. De esta, el 60% se localiza en Zonas excluibles de la minería (47.466 ha). Esto es, en áreas protegidas ambientalmente por la normatividad colombiana.**

### Resumen

Uno de los requerimientos de información respecto a las explotaciones de oro en el territorio gira en torno al carácter de legalidad de estas, el cual está circunscrito al cumplimiento de las autorizaciones o los permisos técnicos y/o ambientales requeridos para ejercer la actividad.

Por esta razón, en esta sección se busca proveer un marco de información en torno al carácter de legalidad de las EVOA, con el objeto de robustecer la información base estratégica para la toma de decisiones en torno a la gestión, el control y seguimiento de esta actividad. Las categorías que contempla el marco de legalidad son: “Con permisos técnicos y/o ambientales”, “En tránsito a la legalidad” y “Explotación ilícita” o no autorizada (UNODC-MME, 2022).

### Hallazgos relevantes

- En 2023, un total de 79.631 ha de EVOA se clasifican como “Explotación ilícita” o no autorizada, lo que representa el 76% del consolidado nacional. En esta categoría predominan las EVOA en Zonas mineras de comunidades étnicas con el 43% (principalmente relacionadas con tierras de las comunidades negras en el Pacífico), seguidas por EVOA en territorios sin ninguna figura de ley, con el 40%, localizadas en Antioquia, principalmente.
- El 59% de la “Explotación ilícita” o no autorizada se concentra en Zonas de Reserva Forestal, de acuerdo con la Ley 2 de 1959, principalmente en las áreas con previa decisión de ordenamiento que aluden a los territorios colectivos en el Pacífico.
- El 4% de las detecciones se encuentran en la categoría “En tránsito a la legalidad” y se localizan principalmente en el Chocó y Bolívar.

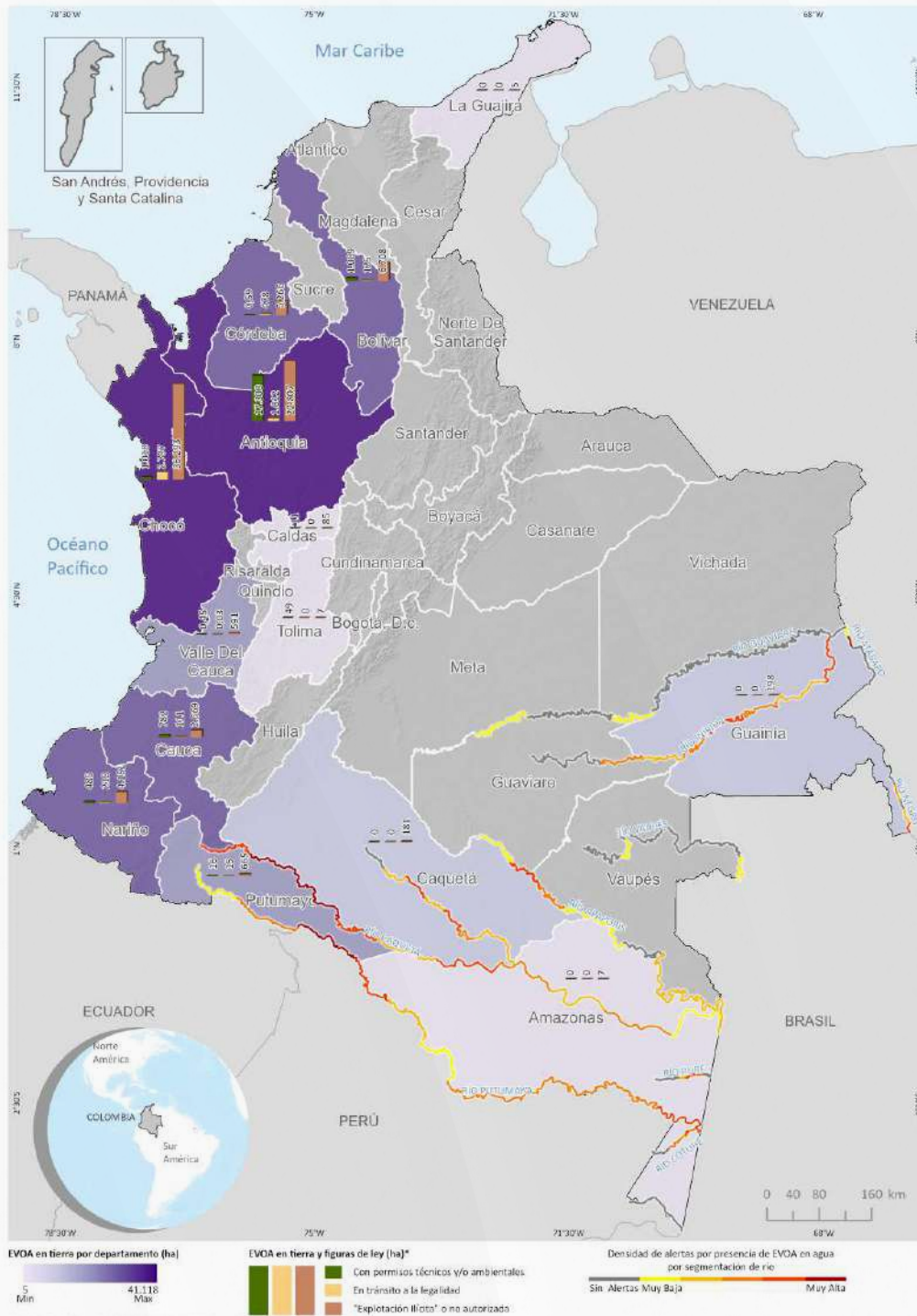
**Es importante mencionar que en Condoto y Unión Panamericana (Chocó), las detecciones de la categoría “En tránsito a la legalidad” que cambiaron de categoría entraron a la legalidad y cuentan “Con permisos técnicos y/o ambientales” en 2023; caso contrario a lo presentado en Río Quito (Chocó) y San Martín de Loba (Bolívar) en donde las detecciones migraron hacia la ilegalidad. El 75% de las EVOA de esta categoría se hallan bajo la figura de solicitudes de legalización y el 25% en Áreas de Reserva Especial declaradas.**

- El 20% (20.672 ha) de las EVOA detectadas cuenta “Con permisos técnicos y/o ambientales”. El 57% de las EVOA en esta figura de ley, se encuentra en amparo de títulos, el 40% con licencias ambientales y el 3% restante en reconocimiento de la propiedad privada.
- En la categoría “Con permisos técnicos y/o ambientales” es importante mencionar que en algunas áreas tituladas se registran amparos administrativos como medida de salvaguarda ante la identificación de explotaciones de carácter ilegal, que no son realizadas por el titular del permiso de explotación. Para el caso de Antioquia (departamento con información suministrada de amparos administrativos), el 79% de la EVOA en esta categoría registra amparos administrativos, lo que genera perturbaciones a la legalidad al coexistir explotaciones legales e ilegales en el mismo territorio.
- En los ríos Apaporis, Atabapo, Caquetá, Cotuhé, Inírida, Negro, Putumayo, Puré y Yarí se detectaron alertas de EVOA en agua, que se localizan en áreas de “Explotación ilícita” o no autorizada.

**Tabla 1.**  
EVOA en tierra departamental por figura de ley, 2023 (ha)

Departamento	"Con permisos técnicos y/o ambientales"	"En tránsito a la legalidad"	"Explotaciones ilícitas"
La Guajira	0	0	5
Amazonas	0	0	7
Caquetá	0	0	181
Guainía	0	0	198
Valle del Cauca	0	0	591
Córdoba	1	478	5.266
Caldas	11	0	85
Putumayo	16	15	665
Tolima	49	0	7
Nariño	485	218	4.151
Cauca	782	111	2.669
Bolívar	1.009	125	6.708
Chocó	1.018	2.797	36.293
Antioquia	17.300	1.012	22.807
<b>Total general</b>	<b>20.672</b>	<b>4.757</b>	<b>79.631</b>

**Mapa 2.**  
Distribución departamental de EVOA en tierra y figuras de ley, 2023



\* Los datos representan los valores de EVOA en tierra con figuras de ley, escala nacional.  
 Nota: La representación gráfica de las densidades de EVOA en agua se efectuó mediante la técnica de análisis espacial de 500 metros desde el eje central de cada río. La categorización de los segmentos fluviales con alertas se lleva a cabo teniendo en consideración el peso total atribuido conforme a la validación de las alertas en terreno, categorizándolas en 5 niveles: Muy Bajo, Bajo, Medio, Alto y Muy Alto mediante la técnica de límites naturales.  
 Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNICOD. Para figuras de ley: Ministerio de Minas y Energía, 2023.  
 Los límites, nombres y dibujos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

## ¿Cuánto oro se produce en Colombia?

### Producción de oro y registro

La información disponible sobre producción de oro en Colombia proviene de la Agencia Nacional de Minería (ANM), que integra información a partir de **la declaración de producción realizada por las categorías de mineros autorizados para explotar y la correspondiente liquidación y pagos de regalías**; de igual forma, la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME) reporta información del sector minero mediante el Sistema Estadístico y Boletines Estadísticos a partir de la información de la ANM. El país cuenta con varios sistemas de información e iniciativas para registro y control:

- Se cuenta con la plataforma Génesis para el registro de mineros de subsistencia administrado por la ANM (Ley 1955 de 2019, art. 327).
- Se cuenta con el Registro Único de Comercializadores de Minerales (RUCOM), como una medida de control, soportada por una herramienta tecnológica a través de la cual la autoridad minera publica los explotadores mineros autorizados en el país y la información de los agentes autorizados para comercializar minerales (Ley 1450 de 2012, art. 112) [9].
- El Sistema de Información Minero Colombiano (SIMCO) del MME (Decreto 1993 de 2002, art. 3) que tiene, entre otras funciones, aportar información que sirva de base para la elaboración de las estadísticas oficiales y servir de fuente de información del sector minero. [10].

- El DANE cuenta con las Cuentas Satélite de Minería, como instrumento estadístico para medir la actividad minera nacional. Proporciona información sobre extracción y el ingreso generado por la minería de oro y otros metales preciosos.
- La DIAN tiene la competencia legal para verificar que el oro exportado cumpla con los requisitos de comercialización, como el pago de regalías, y que provenga de procesos de extracción y beneficio respaldados por un título minero vigente o, en el caso de los barequeros, por una autorización normativa. Dichos requisitos se acreditan mediante el visto bueno a las exportaciones otorgado por la Agencia Nacional de Minería. Además, a través de la inspección física de las exportaciones, la DIAN ejerce el control final en la cadena de trazabilidad del oro dentro del territorio nacional.

Es importante anotar que los datos de producción de oro presentan vacíos y difieren entre fuentes oficiales de información. En algunos casos, estas diferencias se deben a la falta de estandarización en las unidades de medida utilizadas, así como a registros que no siempre se ajustan a las escalas y el estado de las concesiones, como lo determina la normatividad (Decreto 1666 de 2016)<sup>10</sup>. Adicionalmente, la falta de estandarización en las unidades de medida facilita la aparición de indicios sobre posibles subestimaciones en los volúmenes de oro explotado, especialmente al comparar los datos reportados por la Agencia Nacional de Minería (ANM) con las cifras de exportaciones de oro no monetario informadas por el DANE. A esta situación se suman

<sup>10</sup> Aspectos planteados en el informe de la UPME Estudio sobre las dinámicas, ofertas, demanda e intermediación del oro. UPME, 2023.

problemáticas estructurales y sistemáticas relacionadas con el dimensionamiento real de la producción de oro en el país, frente a lo declarado por los mineros ante la ANM. Estos aspectos resultan fundamentales para caracterizar los distintos eslabones de la actividad minera, como se abordará más adelante.

Por último, existen diferencias geográficas entre el lugar donde realmente se extrae el oro y el sitio donde se registra su aprovechamiento, lo que también afecta la precisión de la información. Véase el Box 1, donde se reporta la producción y su relación con EVOA.

Frente a la complejidad del sector por la interacción entre la legalidad e ilegalidad y los problemas para la fiscalización, la trazabilidad y el control de todo el proceso, es fundamental adoptar un sistema único nacional de trazabilidad para toda la cadena de suministro de la actividad minera. En este orden de ideas, es necesario mejorar el intercambio de información intersectorial, por ejemplo, a partir de las bases tributarias, financieras, de producción y comercialización, para verificar el recorrido del oro desde su extracción hasta la venta final.

Debido a la alta demanda mundial de oro y el impacto significativo en los precios globales de oro que alcanzan sus máximos históricos en los últimos años, la actividad minera en Colombia cobra importancia e impulsa tanto la extracción proveniente de explotaciones legales como la de explotaciones ilegales. En este sentido, es

relevante enfocar los esfuerzos en este sector que produce más o menos USD 3.403,9 millones FOB<sup>11</sup> - Free on board (de acuerdo con los registros de producción de la ANM), cifra que podría ser mayor y generar beneficios significativos para el país y las regiones productoras si se incrementaran los niveles de legalidad. Esto permitiría aumentar los ingresos fiscales, fortalecer el desarrollo regional, disminuir tensiones derivadas de los conflictos socioambientales, y promover una gestión más justa y sostenible del territorio a través del aumento de la gobernanza y la gestión institucional, lo cual posibilitaría el fortalecimiento de los derechos de las comunidades, la mejora de las condiciones laborales y sociales, y la reducción de los impactos ambientales.

La producción de oro en Colombia reportada por la ANM, de acuerdo con los registros asociados a la declaración y el pago de regalías<sup>12</sup>, asciende a 62 toneladas en 2023. La más alta producción se registró en 2012 con 66 toneladas, cuando el precio promedio internacional estaba en \$1.669/onza. A partir de 2017, los niveles de explotación de oro mostraron una disminución en comparación con períodos anteriores. Esta reducción puede atribuirse, entre otros factores, a la caída del precio internacional del oro y a las medidas implementadas por la autoridad minera, tales como la definición de criterios financieros mínimos para acreditar la capacidad económica y poder inscribirse en el Registro Único de Comercializadores (RUCOM), establecida en la Resolución 208 de 2017. Estas

<sup>11</sup> Mercancía puesta a bordo de un transporte marítimo.

<sup>12</sup> La explotación de minerales en Colombia debe generar una contraprestación económica a título de regalía a favor del Estado (Constitución Política, art. 360), la cual debe ser reportada o declarada por los explotadores mineros autorizados quienes deben realizar su correspondiente pago. En el caso de las comercializadoras autorizadas, estas deben retenerlas y pagarlas, cuando provengan de la minería de subsistencia.

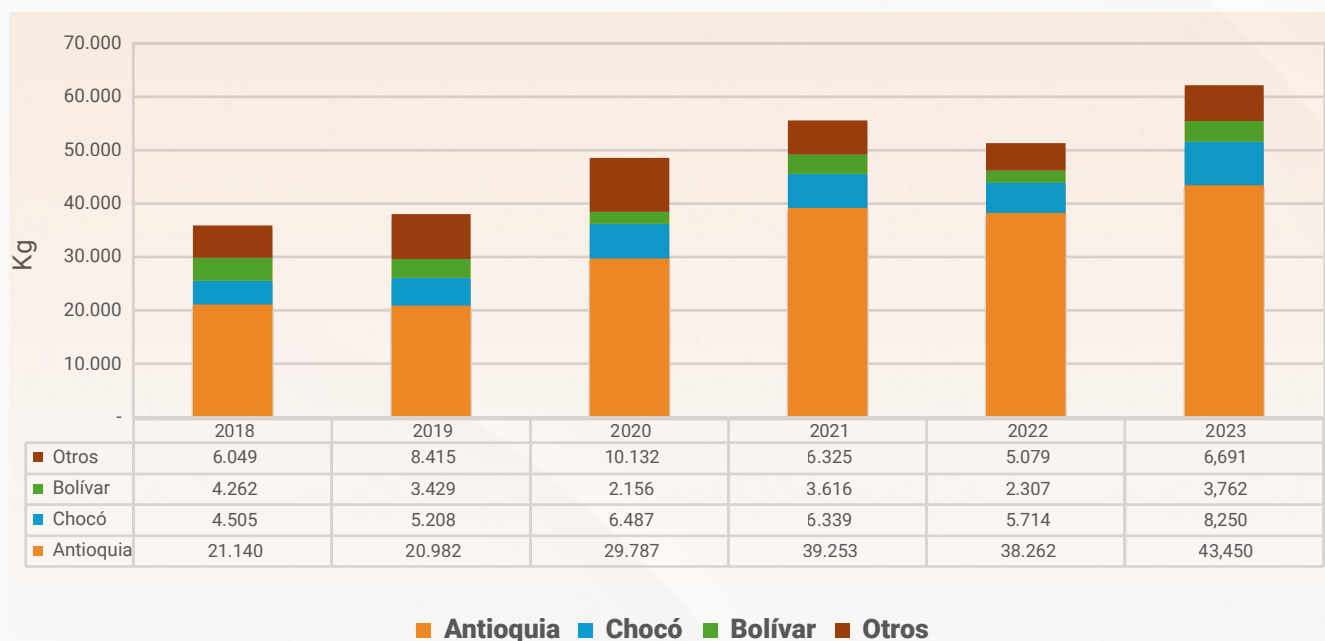
disposiciones posiblemente restringieron la comercialización por parte de intermediarios informales que no cumplían con los requisitos.

Adicionalmente, la Resolución 40103 de 2017, del Ministerio de Minas y Energía, estableció un límite máximo de explotación para la minería de subsistencia en 35 gramos mensuales, lo que redujo el volumen de oro que podía formalizarse a través de este canal. En 2021, la producción de oro vuelve a repuntar

y en 2022 la producción reportada es de 51 toneladas (Figura 5).

La información de la ANM reporta que de 14 departamentos donde se registra producción de oro (minería de filón y aluvión), el 90% se concentra en Antioquia, Chocó y Bolívar; en el ámbito municipal, de 142 municipios que tienen algún tipo de registro de producción de oro, el 72% de esta se concentra en 10 municipios localizados en Antioquia (6), Chocó (4) y Caldas (1).

**Figura 5.**  
Producción de oro reportada, participación por departamentos, 2018-2023



Con base en los resultados de la Cuenta Satélite de la Minería del DANE, se calcula que en Colombia habría un bajo consumo en el interior del país frente a lo exportado. La producción de oro en Colombia se destina en su mayoría a las exportaciones (99%) y solo el 1% se destina al mercado nacional para el uso

de joyería, tecnología y fabricación de monedas, o transado como una inversión de reserva de valor o como commodity [11]. El modelo de explotación está enfocado principalmente en la exportación de materia prima y no en la transformación de productos que generen valor agregado. [12].

De acuerdo con los estudios realizados sobre la minería de oro en Colombia (EConcept y UPME)<sup>13</sup>, se puede concluir que la producción de oro (extracción o explotación) comprende dos grandes categorías:

- **Las actividades que se realizan al amparo de un título minero**, con el cumplimiento de las obligaciones mineras y ambientales, además de las fiscales (pago de impuestos a que haya lugar, el canon superficiario y las regalías como contraprestación al derecho a explotar los recursos del subsuelo) y las obligaciones laborales y de seguridad social.
- **Un segundo grupo lo conforman los que no tienen título minero**, y las excepciones se presentan con la minería de subsistencia, los barequeros<sup>14</sup> y los mineros en proceso de formalización; los primeros tienen autorización de explotar sin título o instrumento ambiental por la baja complejidad técnica y el impacto en el ambiente, pero no deben realizar actividades subterráneas ni usar maquinaria amarilla, ni tampoco exceder los volúmenes permitidos. Por su parte, los mineros en proceso de formalización minera pueden explotar legalmente mientras se resuelven las solicitudes para obtener título o se obtienen los instrumentos mineros o ambientales definitivos, incluye también la población minera beneficiaria de Áreas de Reserva Especial (ARE) o figuras de formalización minera con prerrogativas de explotación.

Es importante mencionar que el oro reportado puede provenir de ambos grupos y también de la “Explotación ilícita” o no autorizada, que usa a su beneficio algunos mecanismos y vías legales para legalizar el mineral obtenido. De igual manera, existe un volumen desconocido de oro que no se reporta.

**De acuerdo con datos de la Agencia Nacional de Minería, más o menos el 46% de la producción aurífera en 2023 provino de operaciones legales.**

De acuerdo con esta afirmación de la ANM, casi la mitad del oro reportado en Colombia cumple con los requisitos legales y regulatorios: proviene de títulos mineros vigentes y paga regalías e impuestos al Estado; no obstante, también existe una cantidad significativa de oro que se extrae y comercializa al margen de los marcos legales, sin registrarse en los canales formales. Esta situación da lugar a múltiples escenarios de ilegalidad en la cadena del mineral, lo que distorsiona los reportes reales sobre su producción y comercialización<sup>15</sup>.

<sup>13</sup> Estudio de EConcept Participación del Banco de la República en la comercialización de oro en Colombia (2019) y de la UPME Estudio sobre las dinámicas, ofertas, demanda e intermediación de oro (2023).

<sup>14</sup> El barequeo, como actividad popular de los habitantes de terrenos aluviales actuales, que se contrae al lavado de arenas por medios manuales sin ninguna ayuda de maquinarias o medios mecánicos, con el objeto de separar y recoger metales preciosos contenidos en dichas arenas; y que igualmente permite la recolección de piedras preciosas y semipreciosas por medios similares a los aquí descritos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 155 de la Ley 685 de 2001.

<sup>15</sup> La UPME y la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, realizaron el estudio Diagrama general de la trazabilidad del oro comercializado a nivel nacional (2017). También está el estudio de EConcept Participación del Banco de la República en la comercialización de oro en Colombia (2019) y de la UPME Estudio sobre las dinámicas, ofertas, demanda e intermediación de oro (2023). Así mismo, trabajos de campo de UNODC en varias regiones del país.

## Box 1. Producción y sitio de explotación

Oro extraído que:	Se extrae "bajo el amparo de un título minero"	Se extrae "Sin el amparo de un título minero"	
		Por medio de figuras habilitadas para explotar y reportar <sup>16</sup>	Fuera del marco de la ley, categoría de explotación ilícita
<p><b>Se registra como producción nacional</b></p> <p><b>Pago de regalías</b></p>	<p>Titulares de contrato o título minero, o beneficiarios de reconocimientos de la propiedad privada (RPP)<sup>17</sup> que reportan todo o parte del oro extraído.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mineros de subsistencia legales, inscritos en Génesis y RUCOM.</li> <li>• Solicitudes de legalización, subcontratos de formalización y ARE.</li> </ul>	<p>Oro extraído fuera del marco técnico y ambiental para la explotación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mineros de subsistencia no inscritos en Génesis ni RUCOM.</li> <li>• Inscripciones fraudulentas en Génesis o RUCOM.</li> <li>• Explotación sin los permisos técnicos y/o ambientales.</li> </ul>
<p><b>No se registra como producción nacional</b></p> <p><b>Sin pago de regalías</b></p>	<p>Titulares que no reportan toda la producción de oro debido entre otros a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intención de evadir impuestos, pago de regalías.</li> <li>• Oro que ingresa al mercado local.</li> <li>• Oro que se acopia, para otras actividades o reportes posteriores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mineros de subsistencia o en proceso de legalización que no reportan toda la producción de oro para:</li> <li>• Evadir impuestos, pago de regalías.</li> <li>• Oro que ingresa al mercado local.</li> <li>• Oro que se acopia, para otras actividades o reportes posteriores.</li> </ul>	<p>Oro extraído fuera del marco técnico y ambiental para la explotación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiación de grupos armados ilegales.</li> <li>• Financiación de otras actividades ilícitas.</li> <li>• Oro que ingresa a mercado local.</li> <li>• Oro que se encaleta.</li> <li>• Oro que sale del país por medios ilegales.</li> </ul>

### Exportaciones de oro y las rutas de la ilegalidad

Junto con las regalías, otro de los aportes importantes a la economía del país se relaciona con las exportaciones de oro, que es-

tán ligadas con los volúmenes de explotación que pagan regalías; no obstante, hay rutas de ilegalidad que afectan los reportes reales de producción de oro, evaden impuestos, regalías y distorsionan las estadísticas oficiales.

<sup>16</sup> Minería de subsistencia, solicitudes de legalización, subcontratos de formalización, áreas de reserva especial declaradas.

<sup>17</sup> La Ley 685 de 2001 establece que los reconocimientos de propiedad privada (RPP) constituyen título minero válido, no obstante, las particularidades que ellos revisten.

Las rutas de ilegalidad que afectan los reportes reales de producción de oro<sup>18</sup> e inciden en el registro y la trazabilidad del oro son, entre otros:

- Importación ilegal desde países como Perú, Ecuador, Venezuela y Brasil, donde se compra a los pequeños explotadores de oro a un precio menor que el nacional, y luego se reporta como producción nacional, ya sea suplantando identidad o con el consentimiento de mineros en Génesis y RUCOM, para posteriormente venderse a comercializadores locales fraccionando la venta, para ser legalizado y exportado.
- Producción de oro que no se registra y sale del país en forma irregular hacia países cercanos (Panamá, Venezuela, Surinam y Aruba, entre otros).
- En las exportaciones de concentrados (arenas) la exportación sale con un valor, pero en el país de destino (generalmente China) la declaración de la exportación se ajusta a lo que realmente se exporta. Por ejemplo, sale reportado con 5 gr por tonelada y en el país de destino se registra como 10 gr por tonelada.
- Las Zonas Francas se convierten en un sector de alta vulnerabilidad para el flujo de oro hacia mercados externos, por los beneficios otorgados como territorios aduaneros especiales que estarían afectando el reporte real de producción.

- El mineral se acopia para envíos escalonados o envíos fraccionados.

Una de las evidencias que distorsiona las estadísticas oficiales tiene que ver con la subestimación de la producción, lo cual se identifica al comparar las cifras de producción de oro (ANM) y exportaciones de oro no monetario que reporta el DANE. Para el período 2010-2013 se observa que las exportaciones exceden la producción reportada de oro, a excepción de los años 2014 a 2016. Entre 2020 y 2022 se presentan los mayores excedentes de exportaciones frente a la producción, con un promedio de 21 toneladas, años que se caracterizan por la alta demanda mundial de oro y precios altos (Figura 6).

Las explicaciones a estas diferencias van ligadas a las metodologías utilizadas por el DANE para reportar los datos de exportación, basados en registros aduaneros y cálculos de volumen de oro producido en forma indirecta<sup>19</sup>, pero también podría relacionarse con la legalización de oro que no siempre proviene de producción legal.

Dada la importancia del oro como el cuarto producto de exportación del país, que representa el 5% de las exportaciones totales, el 15% de las exportaciones mineras y el 7% de las regalías mineras, es crucial implementar un sistema de trazabilidad integral que abarque toda la cadena de valor, desde la producción hasta la exportación. Este sistema debe proporcionar datos confiables y objetivos sobre la producción y las exportaciones reales

<sup>18</sup> La UPME y la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, realizaron el estudio Diagrama general de la trazabilidad del oro comercializado a nivel nacional (2017). También está el estudio de EConcept Participación del Banco de la República en la comercialización de oro en Colombia (2019) y de la UPME Estudio sobre las dinámicas, ofertas, demanda e intermediación de oro (2023). Así mismo, trabajos de campo de UNODC en varias regiones del país.

<sup>19</sup> El Estudio de EConcept menciona que el DANE calcula el volumen producido de oro minero de forma indirecta, no a partir de la información oficial sobre producción.

de oro, para evitar así el subregistro y la omisión de información. Al contar con estadísticas económicas más precisas, el Gobierno nacional podrá tomar decisiones más infor-

madas sobre impuestos y otros aspectos de interés, y además aseguraría el pago de regalías por la extracción y exportación de oro, incrementando los ingresos fiscales del Estado.

**Figura 6.**  
Producción vs. exportaciones de oro no monetario, 2010-2023



Fuente: [12]

### Las rutas de que se vale el oro que proviene de la categoría "Explotación ilícita" o no autorizada

El Sistema de Monitoreo reporta que, en 2023, 79.631 ha de EVOA se encuentran categorizadas como áreas de "Explotación ilícita" o no autorizada. Aunque con la información disponible no es posible estimar con precisión la cantidad de oro proveniente de estas áreas, resulta relevante analizar, desde una perspectiva teórica, las posibles rutas que puede seguir ese oro.

Una parte del oro extraído de forma ilícita termina siendo reportado como producción legal. Con base en información recolectada en territorio, se han identificado diversos mecanismos que permiten la permeabilidad entre las actividades ilegales y legales, lo que facilita así su inserción en el circuito formal:

- En lo que respecta a la minería de subsistencia, si bien tienen autorización de producir sin título e instrumentos ambientales, se presentan varias situaciones como producción por encima de lo permitido por la ley (35 gr/mes o 420 gr/año).

- Registro de una red de falsos productores de oro para justificar el origen de extracción de oro.
- Legalizaciones en diferentes municipios o departamentos por parte del mismo barequero.
- Inscripciones fraudulentas en los registros gubernamentales como el RUCOM.
- Reporte de producción proveniente de figuras habilitadas para la explotación, pero no realizadas por los titulares (Box 2, amparos administrativos).

De la misma manera, existe oro que proviene de la “Explotación ilícita” o no autorizada que no se reporta. Una parte de este oro sale del país en forma de contrabando transfronterizo y regresa como importación, y otra parte se queda como stock, bien sea con las comunidades (existe una tradición de heredar oro en algunas regiones del país) o con los grupos armados ilegales.

En línea con lo anterior, vale la pena mencionar, en este capítulo, las particularidades de los amparos administrativos tanto en el marco de legalidad como del oro obtenido durante la vigencia de estos. Para dar un contexto general, uno de los pilares del Monitoreo de las EVOA es definir el carácter legal de las EVOA identificadas, lo cual se hace a partir de la congruencia geográfica con la clasificación de figuras de ley contempladas con las siguientes categorías: “Con permisos técnicos y/o ambientales”, “En tránsito a la legalidad” y “Explotación ilícita”. [13].

La existencia de EVOA en la categoría “Con permisos técnicos y/o ambientales”<sup>20</sup> debe anali-

zarse a la luz de la garantía dada por el Estado a los titulares para ejercer los derechos adquiridos para la explotación, y es aquí donde cobra importancia **la figura del amparo administrativo como derecho minero otorgado por el Estado y cuyo objetivo es brindar a los titulares una herramienta para solicitar el cese de la perturbación por parte de terceros.**

En este contexto, cobra relevancia el carácter legal de la actividad, puesto que la presencia de amparos administrativos sobre áreas con “Permisos técnicos y/o ambientales” indica una perturbación a la legalidad de estas explotaciones que permite inferir algunas de estas dos situaciones:

1. Las evidencias de explotación, EVOA, no son de carácter legal, aunque están bajo permisos de explotación.
2. Hay perturbación por desplazamiento o acceso a servidumbre y no puede ejercerse la explotación.

Para ilustrar la importancia de considerar los amparos administrativos en el marco de legalidad, se focalizó un ejemplo en Antioquia.

Es importante considerar que la información obtenida respecto a amparos administrativos no permite garantizar la cobertura o integridad, y precisión de estos, para poder garantizar un análisis confiable de la información en el territorio nacional. Entre la información atípica encontrada y detectada mediante la espacialización de coordenadas se encuentra que:

<sup>20</sup> Se debe aclarar que esta aproximación al carácter legal de las EVOA es conservadora, en el sentido que aborda únicamente la presencia o no de los permisos técnicos o ambientales para ejercer esta actividad, es decir, la primera etapa en la cadena de legalidad.

- Algunos amparos no concuerdan con las figuras contempladas de “Con permisos técnicos y/o ambientales”, ya que entre estos el 10% coincide con “Explotación ilícita” o no autorizada, y otro porcentaje con propuestas de contrato.
- Coordinadas por fuera del territorio nacional.
- Registro no estandarizado de la información.
- Información de coordenadas no coincide con información temática, por ejemplo, el municipio reportado.

## Box 2. Amparos administrativos, caso Antioquia

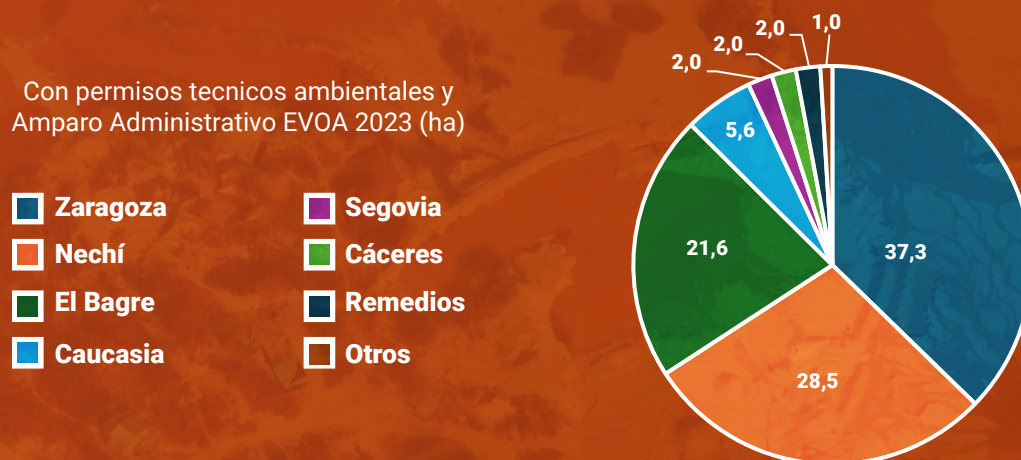
De acuerdo con el Monitoreo EVOA 2023, el 20% de las detecciones en el ámbito nacional corresponden con la clasificación de legalidad “Con permiso técnicos o ambientales para la explotación”. Para Antioquia que concentra 41.119 ha de EVOA en tierra, se encuentra que el 42% corresponde a esta clasificación; sin embargo, al integrar la información de amparos administrativos, **solo el 9% de estas EVOA no presenta reportes de amparos administrativos**. Esto indica que el 33% reporta por parte del titular algún tipo de perturbación para el correcto ejercicio de sus derechos de explotación. Estas perturbaciones pueden estar originadas según lo visto anteriormente por:

- Explotación ilícita por terceros simultánea con la explotación del titular.
- Explotación ilícita por terceros e imposibilidad de explotación por el titular.
- Imposibilidad de explotar por parte del titular, ya sea por no acceso al uso de servidumbre minera o desplazamiento forzado del territorio.

Al hacer una focalización municipal se encuentra que el 87% de estos amparos se concentran en tres municipios del Bajo Cauca Antioqueño: Zaragoza (37%), Nechí (29%) y El Bagre (22%).

Figura 7.

Distribución porcentual por municipios con EVOA en tierra y con amparos administrativos



En virtud de lo anterior, y de la naturaleza del impacto en el carácter legal, se debe incluir este factor de perturbación a la legalidad de los permisos técnicos y/o ambientales, como una prioridad para poder dimensionar en su debida magnitud la legalidad de las eviden-

cias de explotación; sin embargo, **se requiere, prioritariamente, la implementación de un sistema estandarizado y objetivo para el registro de estos amparos administrativos, la capacitación integral en procedimientos y el acceso a esta información.**

Es importante resaltar que el amparo administrativo está orientado a garantizar los derechos de los titulares mineros en el marco de su aplicación; no obstante, se presentan diversas situaciones que afectan la efectividad de esta herramienta y generan repercusiones para los titulares:

- En dinámicas de explotación ilícita, los amparos administrativos no identifican al perturbador, lo que dificulta por parte de la autoridad local el proceso administrativo o ante las autoridades penales el proceso de control.
- La autoridad municipal es la encargada de llevar a cabo el proceso que permita el cese de la perturbación; no obstante, el desconocimiento sobre los procedimientos afecta el adecuado recibo y registro de la solicitud del titular minero, lo que a su vez repercute en los tiempos de ejecución. Como señala la fuente [14], “la ausencia de un conocimiento unificado sobre el amparo administrativo permite a las autoridades locales interpretar el trámite de manera discrecional, lo que puede afectar su eficacia, celeridad y, en consecuencia, los derechos del titular minero”. [14].
- Cualquier impacto ambiental que se lleve a cabo por parte del perturbador debe ser asumido por el titular minero, sin consideración a la no garantía por parte del Estado del ejercicio de los derechos adquiridos en el con-

trato de concesión minera ni al tiempo que se tarde por parte de las instituciones encargadas en solucionar esta perturbación.

- Desarticulación entre las alcaldías y las instituciones de control (fuerza pública). En este particular, el artículo 309 de la Ley 685 de 2001 insta al Estado a garantizar el ejercicio de los derechos de los titulares mineros. Esto incluye la ocupación nuevamente de las áreas de explotación y el reintegro de los minerales decomisados a los perturbadores, entre otros, y para ello es necesaria la coordinación con la fuerza pública.

La eficacia del amparo administrativo como herramienta para garantizar los derechos de los titulares mineros requiere prioritariamente de un modelo de estandarización de criterios y de aplicación de procedimientos por parte de las autoridades locales, así como de una estrategia de capacitación integral.

### La extracción de oro podría generar mayores beneficios económicos a los territorios y al país

A pesar de que Colombia representa solo el 2% de la producción mundial de oro, este recurso tiene un peso significativo en la economía nacional, especialmente por su contribución al sistema general de regalías; sin embargo, la presencia de actividades ilegales e informales en la explotación de oro

reduce de manera considerable el recaudo fiscal, lo que limita los recursos disponibles para los territorios y las comunidades que dependen de estos ingresos.

Entre 2012 y 2023, la producción de oro representó en promedio el 9% del total de regalías mineras. Aunque este porcentaje ha mostrado cierta volatilidad debido a factores como los precios internacionales y los volúmenes reportados, en los últimos cuatro años se ha observado un crecimiento sostenido en su aporte.

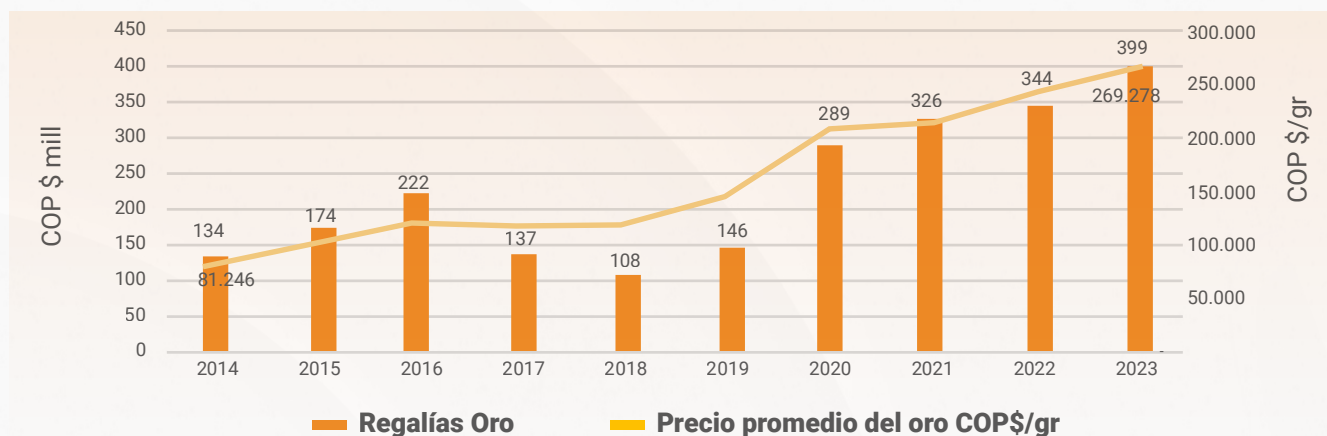
Es importante tener en cuenta que la información de producción de oro presenta **subregistros**; no siempre las cifras reportadas se relacionan con el mineral extraído, situación que podría atribuirse a la ilegalidad<sup>21</sup> e informalidad<sup>22</sup>. El recaudo de regalías se deriva del volumen de explotación de oro por exportaciones y no todo el oro bajo figuras legales que se produce paga regalías, es decir, hay titulares que no reportan la totalidad de la producción para no pagar impuestos y

regalías derivadas de la extracción del oro. El problema es la afectación en la recaudación fiscal que limita el desarrollo económico de las regiones y la capacidad para invertir en proyectos sociales. En este contexto, la identificación de la producción real de oro se vuelve aún más compleja. Según información recolectada en territorio, una parte del oro extraído de manera ilegal logra incorporarse al circuito legal, aprovechando la permeabilidad existente entre las actividades formales e ilícitas.

Las regalías aportadas por la producción de oro provienen de personas naturales o jurídicas con título minero o sin título como los mineros de subsistencia. La liquidación para las regalías se calcula con base en: a) la cantidad de material explotado, b) el precio base del mineral fijado por el MME y UPME, y 3) el porcentaje fijado para el respectivo mineral, que para el caso del oro de veta es del 4% y para el aluvial del 6%.

**Figura 8.**

Regalías derivadas del volumen de explotación de oro por exportación, 2012-2023



Fuente: Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME, 2023).

<sup>21</sup> Art. 159 de la Ley 685 de 2001. Explotación ilícita. “La exploración y explotación ilícita de yacimientos mineros, constitutivo del delito contemplado en el artículo 244 del Código Penal, se configura cuando se realicen trabajos de exploración, de extracción o captación de minerales de propiedad nacional o de propiedad privada, sin el correspondiente título minero vigente o sin la autorización del titular de dicha propiedad”.

<sup>22</sup> Las economías informales se refieren a las actividades productivas que contribuyen al producto interno bruto de un país, pero son desarrolladas por firmas, trabajadores o individuos que evaden el pago de impuestos y demás contribuciones, que permiten su registro y control por parte del Estado. [52].

En el período 2014-2023, las regalías generadas por la exportación de oro presentaron un aumento del 198%, al pasar de COP \$134 miles de millones en 2014 a COP \$399 miles de millones en 2023 (Figura 8). Este incremento se debe en gran medida a la influencia de los precios del oro, que actualmente han alcanzado niveles históricos superiores a los \$2.200 dólares/oz. Las regalías representan una compensación al Estado por la explotación de recursos minerales como el oro, y se espera que estos recursos contribuyan positivamente al crecimiento y bienestar de los departamentos y municipios productores; sin embargo, la persistencia de la ilegalidad e informalidad en la actividad minera están impactando negativamente en la recaudación, lo que impide que los beneficios por la explotación de oro en estas regiones se traduzcan siempre en mejoras para los municipios y departamentos productores:

- **El oro no siempre se registra en el municipio de donde se extrae, lo cual afecta la recaudación de regalías**

Existe producción que se estaría registrando en otros municipios o departamentos del país, lo cual afecta la recaudación de regalías en los territorios de procedencia y explotación de oro. En relación con los mineros de subsistencia, no siempre están registrados en la plataforma Génesis, lo que dificulta la trazabilidad desde el sitio de explotación hasta el sitio de comercialización.

- **La producción de oro no siempre se reporta ante la ANM**

No todo el oro que se extrae mediante figuras legales se reporta y, por lo tanto, evaden impuestos y regalías para los territorios de donde se extrae; de igual forma,

hay producciones que no se reportan, atribuidas a la ilegalidad para evadir el registro y control por parte del Estado.

Los grupos armados organizados (GAO) participan activamente en la “Explotación ilícita” o no autorizada, y el comercio ilegal del oro, atraídos por los altos beneficios que ofrece esta actividad. Estos van desde esquemas de extorsión hasta inversiones directas y lavado de activos, dada su alta rentabilidad. Además, el oro representa una ventaja adicional: es un activo duradero que no se deteriora con el tiempo, resistente a la corrosión y útil como medio de almacenamiento de valor. Por estas razones, es utilizado como reserva para financiar operaciones ilegales y como mecanismo para evadir el sistema financiero formal.

Este escenario evidencia la urgencia de implementar mecanismos objetivos y herramientas técnicas que fortalezcan el seguimiento y la trazabilidad a lo largo de toda la cadena del oro. Contar con un registro completo, desde la extracción hasta la exportación, permitiría limitar el acceso de los GAO a los beneficios derivados de esta actividad, lo cual contribuye a fortalecer la presencia del Estado en los territorios y a aumentar los ingresos fiscales por concepto de impuestos y regalías.

### **Se registra donde no se explota: ¿cómo saber de dónde se extrae el oro?**

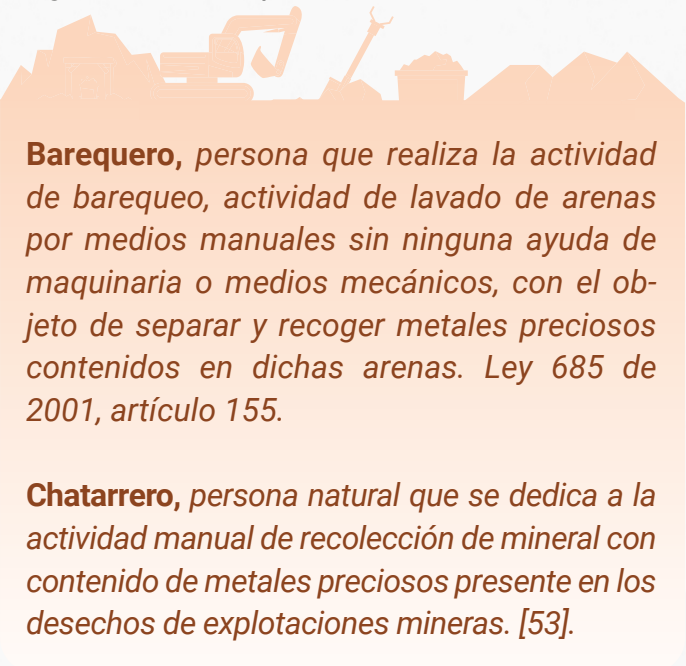
Para conocer dónde se extrae el oro, la normatividad exige a los mineros el **Certificado de Origen** (Decreto 1102 de 2017, MME), con el objetivo de certificar y demostrar la procedencia lícita del mineral que se transporte, transforme, beneficie, distribuya, intermedie, comercialice o exporte. Este certificado debe

contener información sobre la fecha de extracción y venta del mineral, identificación del explotador minero, lugar de la extracción y cantidad del mineral, entre otros datos. El certificado es de obligatorio cumplimiento para los titulares mineros en etapas de explotación, solicitantes de programas de legalización o formalización minera, beneficiarios de áreas de reserva especial y los subcontratistas de formalización minera, **con excepción de los mineros de subsistencia**. La información suministrada deberá coincidir con la producción declarada y liquidación de regalías entregada a la autoridad minera nacional, para efectos de seguimiento y control conforme a lo dispuesto en la Ley 1530 de 2012.

En teoría, el Certificado de Origen debería ser el documento que respalda la legalidad y procedencia del mineral extraído; no obstante, en la práctica no cumple con este propósito, ya que no es un instrumento trazable. Su sola expedición no permite verificar si el mineral proviene de una fuente legal. Los altos márgenes de rentabilidad en la comercialización del oro incentivan la evasión de los procedimientos establecidos en la normativa vigente, aprovechando los vacíos existentes que dificultan un seguimiento efectivo por parte de las autoridades mineras y de control sobre el origen legal o ilegal del oro<sup>23</sup>.

El Registro Único de Comercializadores de Minerales (RUCOM) de la ANM clasifica a los productores de oro dentro de las siguientes figuras: titulares mineros, minería de subsistencia

(barequeros, chatarreros), solicitudes de legalización de minería, beneficiario de las ARE y subcontratos de formalización minera. Cuando un explotador va a realizar una venta de su producto, debe generar un documento que certifique el origen del mineral por comerciar.



**Barequero**, persona que realiza la actividad de barequeo, actividad de lavado de arenas por medios manuales sin ninguna ayuda de maquinaria o medios mecánicos, con el objeto de separar y recoger metales preciosos contenidos en dichas arenas. Ley 685 de 2001, artículo 155.

**Chatarrero**, persona natural que se dedica a la actividad manual de recolección de mineral con contenido de metales preciosos presente en los desechos de explotaciones mineras. [53].

De acuerdo con lo anterior, los volúmenes de explotación de oros reportados por la ANM asociados al pago de regalías por exportación, según el tipo de explotador minero, muestran que de 62.153 kg de oro producidos en 2023, el 54% de la producción reportada corresponde a mineros de subsistencia (33.476 kg), el 42% a explotadores con título minero (25.876 kg), y el 4% restante se divide entre subcontratos de formalización, solicitudes de legalización y ARE (2.800 kg). A partir de 2021, se presenta un cambio en la dinámica productiva, en la cual los barequeros tienen una mayor participación en la producción de oro en comparación con títulos mineros.

<sup>23</sup> Bases para el análisis de la comercialización de oro en Colombia, Unidad de Planeación Minero-Energética (2021).

**Tabla 2.**  
Producción de oro (kg) por tipo de explotador, 2018-2023

Tipo de explotador	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total	Participación %
Títulos mineros	17.316	17.569	19.848	23.273	24.749	25.876	128.631	44,1
Barequeros	15.891	15.343	19.382	27.835	24.252	33.476	136.179	46,7
Subcontratos de formalización	1.133	2.953	5.793	2.458	1.353	1.384	15.074	5,2
Solicitudes de legalización	310	499	2.010	833	501	1.061	5.212	1,8
ARE	722	878	930	1.020	473	353	4.376	1,5
Chatarreros	585	792	597	116	34	3	2.126	0,7
<b>Total</b>	<b>35.956</b>	<b>38.034</b>	<b>48.561</b>	<b>55.534</b>	<b>51.362</b>	<b>62.153</b>	<b>291.599</b>	<b>100</b>

Fuente: ANM.

En el período 2018-2023, la producción de oro por títulos mineros representa cerca del 44%, en la que Antioquia concentra el 52%, y cinco municipios reportan el 78% de la producción de oro asociada a títulos: Buriticá, Segovia El Bagre, Remedios y Zaragoza. **Es decir, hay una proporción importante de producción de oro de la cual se conoce su origen de producción, que está asociada a grandes, medianas y pequeñas empresas.**

De acuerdo con la información de la ANM (Ficha de oro), la producción de oro a partir de los principales proyectos mineros (gran y mediana escala) es de aproximadamente 20,34 toneladas de oro. Los principales proyectos en explotación en 2022 (ANM) son:

**Tabla 3.**  
Principales proyectos en explotación, 2022

Proyecto	Empresa	Producción 2022 <sup>24</sup> (kg)
Buriticá	Zijin-Continental Gold Limited	6.999,10
Segovia	Aris Gold Corporation	5.958,02
Operación aluvial	Mineros S. A.	2.619,07
Cisneros	Antioquia Gold, Inc.	1.387,85
El Bagre y Nechí	Soma Gold, Corp.	655,29
El Roble	Atico Mining Corporation	319,04

Fuente: Ficha de oro, Agencia Nacional de Minería (2023)<sup>25</sup>.

En lo que respecta al Chocó, este departamento reporta menos del 1% de producción nacional asociada a títulos mineros, y la mayor proporción de su producción departamental se concentra en barequeros (92%).

En el período 2018-2023, la minería de subsistencia<sup>26</sup> (asociada a barequeros) representa cerca del 47% de la extracción de oro asociada a la declaración y el pago de regalías reportada por la ANM, y en 2023 es el origen del 54% de la producción reportada de oro (33.476 kg). El Chocó reporta el 92% de producción asociada a barequeros.

De acuerdo con la información de la ANM, el número de barequeros inscritos en 2023 asciende a 63.890 personas (corte a octubre)<sup>27</sup>; sin embargo, la minería desarrollada por barequeo, que hace parte de la minería de subsistencia no

cuenta con un instrumento de seguimiento y control por parte de la autoridad ambiental ni es fiscalizada por la autoridad minera en cada municipio, lo que dificulta el debido control y la validación que elimine la suplantación o instrumentalización de la comunidad en general para reportar producción de oro con procedencia en esta práctica, que en su esencia es manual. Según la normativa actual, los mineros de subsistencia solo pueden estar inscritos en un municipio a la vez, pero tampoco impide que puedan estar modificando su origen de inscripción, lo que facilita la rotación en los reportes de producción en diferentes municipios y en distintos períodos, lo cual complica el acompañamiento a esta población minera o incrementa el riesgo de que este tipo de minería sea utilizada para blanquear producciones con origen en explotaciones mineras no autorizadas.

<sup>24</sup> Información original en onzas. Factor de conversión 1 onza = 0,0283495 kg.

<sup>25</sup> Actualización disponible al momento de construcción del informe.

<sup>26</sup> Se define en la Ley 1955 de 2019 (art. 327) y establece que los mineros de subsistencia solo requerirán para el desarrollo de su actividad la inscripción personal y gratuita ante la alcaldía del municipio donde se realiza la actividad y no podrán estar inscritos en más de un municipio a la vez; no comprende la realización de actividades subterráneas, usar maquinaria y explosivos, ni puede exceder los volúmenes de producción señalados por el Ministerio de Minas y Energía.

<sup>27</sup> Esta información se debe interpretar con cautela por la poca precisión de las cifras que se reportan en los sistemas de información disponibles, en torno a la producción real de oro en los territorios, así como el registro de mineros de subsistencia.

En este contexto, frente al cambio de la dinámica productiva en la cual los barequeros ganan terreno en la participación de la producción de oro, en comparación con producción asociada a títulos mineros, y en la que la figura de mineros de subsistencia puede ser fácilmente permeable para la legalización de oro explotado fuera del marco legal, crea gran preocupación la instrumentalización a que podrían ser sometidos para generar apariencia de legalidad utilizando técnicas sin cumplimiento de estándares legales (Mapa 3).


La producción reportada por los mineros de subsistencia —que deben operar únicamente con herramientas manuales— ha aumentado de forma sostenida en los últimos cuatro años, superando incluso a la producción registrada por titulares mineros, quienes cuentan con maquinaria pesada y tecnología avanzada. De acuerdo con la ANM, en 2023 el 54% de la producción proviene de minería de subsistencia.

En resumen, para conocer el origen de donde se extrae el oro, hay una proporción importante en la que se acompaña el origen de extracción mediante fiscalización, el cual está asociado a proyectos mineros de grandes, medianas y pequeñas empresas mineras; es decir, el explotador legal saca el oro de sus áreas de explotación con titularidad, pero la gran inquietud reposa en los mineros de subsistencia, quienes no cuentan con estos requisitos ni acompañamientos.

La extracción de oro sin título minero, vinculada a la informalidad en distintos eslabones de la cadena, no siempre se reporta en el lugar real de origen y suele aparecer asociada a la primera transacción registrada en el RUCOM.

Esta extracción ilegal recurre a diferentes mecanismos o figuras para desplazar el oro a otros municipios o departamentos, donde posteriormente es reportado y legalizado. En este contexto, la combinación de ilegalidad e informalidad impide rastrear el verdadero origen del oro, lo cual ocasiona las afectaciones económicas previamente señaladas (véase la sección de oportunidades y desafíos).

En virtud de lo anterior, vale la pena focalizar algunos hallazgos en términos de la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada. El monitoreo de EVOA permite identificar la distribución en el país de las actividades de EVOA en la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada, y la producción de oro desglosada por los diferentes tipos de productor. En 2023, se identificó que el 76% de la explotación de oro de aluvión se realizó en la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada (79.631 ha).



*Los diez municipios con mayor presencia de EVOA en el país en 2023 son: Zaragoza, Nechí, El Cantón del San Pablo, Nóvita, Cáceres, El Bagre, Ayapel, Istmina, Río Quito y Unión Panamericana, de donde se reportó el 23% de la producción nacional, y que además presenta EVOA en la categoría de “Explotación ilícita” con 41.697 ha.*

Chocó es el departamento con mayor presencia de EVOA del país en 2023, y el 90% se encontraba en la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada (36.293 ha), que lo convierte en el departamento con mayor cantidad de hectáreas provenientes de la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada. Sigue en importancia el departamento

de Antioquia, con el 55% en esta categoría (22.807 ha). Respecto a la producción de oro reportada ante la ANM, el Chocó y Antioquia aportan el 83% de la producción nacional (43.450 kg y 8.250 kg, respectivamente).

En Antioquia la producción se concentra en cuatro de las nueve subregiones del departamento: **Bajo Cauca** (El Bagre, Nechí, Zaragoza, Cáceres, Tarazá y Caucasia), **Nordeste** (Segovia y Remedios), **Occidente** (Buriticá) y **Suroeste** (Andes). Cinco municipios de Antioquia son los mayores productores de oro de Colombia en 2023: Caucasia, Buriticá, Segovia, El Bagre, Vegachí y Remedios, de los cuales se obtiene el 61% de la producción de oro del país reportada a la ANM.

El segundo departamento con la más alta producción de oro es el Chocó, donde 18 municipios reportan producción de oro ante la ANM. Históricamente, los más representativos son Unión Panamericana, El Cantón del San Pablo y Nóvita, de donde se extrajo en 2023 el 9% de la producción reportada de oro en el país. Los departamentos de Córdoba, Valle del Cauca, Putumayo, Guainía, Caquetá y La Guajira, aunque con menor proporción en la producción reportada de oro, presentan un porcentaje superior al 90% de la EVOA departamental, en la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada.

**Tabla 4.**  
Producción de oro y EVOA (categoría “Explotación ilícita” o no autorizada) por departamento, 2023

Departamento	EVOA 2023 total, ha	EVOA 2023, categoría “Explotación ilícita” o no autorizada	Porcentaje de EVOA “Explotación ilícita” o no autorizada	Producción reportada de oro en 2023, kg
Chocó	40.109	36.293	90	8.250
Antioquia	41.119	22.807	55	43.450
Bolívar	7.841	6.708	86	3.762
Córdoba	5.744	5.266	92	2.686
Nariño	4.853	4.151	86	650
Cauca	3.562	2.669	75	299
Putumayo	697	665	95	0
Valle del Cauca	591	591	100	5
Guainía	198	198	100	60
Caquetá	181	181	100	0
Caldas	96	85	88	1.770
Tolima	57	7	13	739
Amazonas	7	7	100	0
La Guajira	5	5	100	0
<b>Total</b>	<b>105.060</b>	<b>79.631</b>	<b>76</b>	<b>61.671</b>

La Figura 9 muestra la relación entre los volúmenes de producción de oro asociados al pago de regalías por exportación de la ANM, los precios del oro del Banco de la República y la EVOA por “Explotación ilícita” o no autorizada, para el período 2018-2023. El precio del

oro en Colombia, la producción reportada a la ANM y la “Explotación ilícita” o no autorizada del oro muestran una tendencia creciente en los últimos años, lo que sugiere una mayor actividad minera en el país.

**Figura 9.**

Producción de oro (kg), precios del oro en Colombia (COP/gr) y “Explotación ilícita” o no autorizada (ha), 2018-2023



Las variables analizadas reflejan tendencias similares, y evidencian que la “Explotación ilícita” o no autorizada tiende a incrementarse en respuesta al aumento del precio del oro, que ha alcanzado máximos históricos en los últimos años. Este comportamiento estaría impulsando tanto la producción legal como la ilegal de oro en Colombia. Como se ha señalado anteriormente, parte de la producción ilícita encuentra mecanismos para ingresar a los canales formales, lo que distorsiona los registros reales de producción en el país.

Entre 2018 y 2023, el precio del oro en Colombia se incrementó significativamente, al pasar de COP 120.500 por gramo a COP 269.278 por gramo, lo que representa una revalorización del 123%. En ese mismo período, la producción reportada aumentó el 73%, al pasar

de 35.956 kg en 2018 a 62.152 kg en 2023. Por su parte, la “Explotación ilícita” o no autorizada también mostró una tendencia al alza, con algunas fluctuaciones: pasó de 58.909 ha en 2018 a 69.123 ha en 2022, y alcanzó un pico de 79.631 ha en 2023.

Las evaluaciones de riesgo de lavado de activos realizadas por la OEA indican que la explotación ilícita de oro constituye una fuente significativa de ingresos, la cual llega a superar en ciertos contextos al narcotráfico, la extorsión y otras economías ilegales [15]. Este fenómeno se explica, en gran medida, por características intrínsecas del oro, tales como su elevado valor unitario, facilidad en su transporte y alta demanda en los mercados internacionales, lo cual facilita su utilización como medio para el lavado de activos y convierte a

la minería ilegal en una actividad económica lucrativa. Según el Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI), el oro es un vehículo especialmente atractivo para el blanqueo de dinero, debido a su liquidez y la existencia de mecanismos por los cuales organizaciones criminales pueden incorporar recursos ilícitos en la cadena productiva y comercial del mineral, reinvertiendo así los beneficios derivados de actividades delictivas. [16].

Al analizar el contexto económico de las economías ilegales, se observa que en 2023 el precio de un kilogramo de pasta de coca rondaba los USD 510, mientras que la base de cocaína alcanzaba aproximadamente los USD 857 y el clorhidrato de cocaína más o menos USD 2.000<sup>28</sup>. En contraste, el precio del oro es significativamente mayor: según datos del Banco de la República, un kilogramo de oro puede llegar a costar más o menos USD 65.000 (Banco de la República, 2023). Estos valores, sin

embargo, varían según la ubicación, el nivel en la cadena de comercialización y el origen del oro, aplicándose mayores descuentos cuando este proviene de fuentes ilícitas.

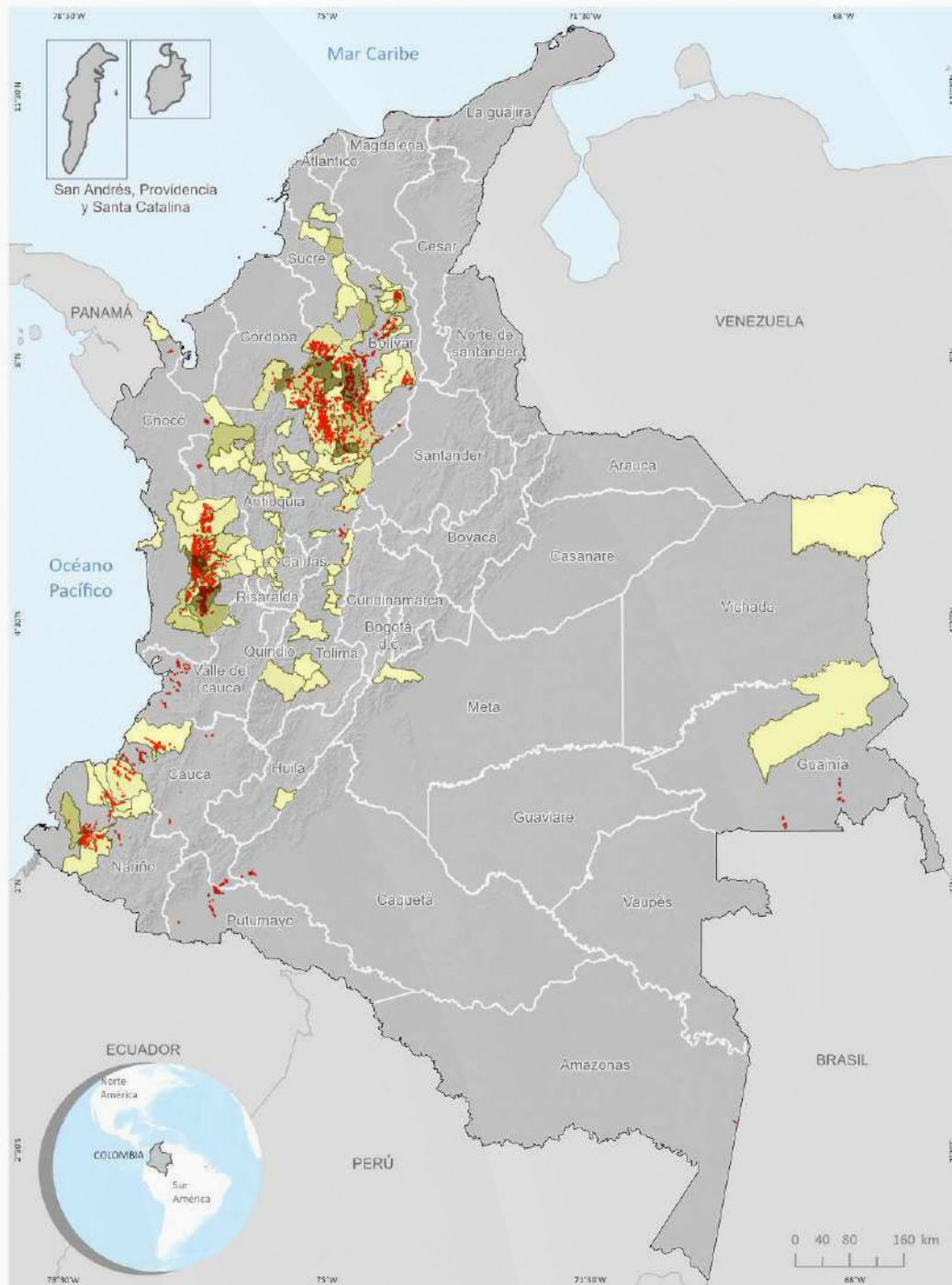
Es importante destacar que los precios de referencia del Banco de la República difieren significativamente de los que se manejan en las zonas de producción. Según estudios en territorio<sup>29</sup>, el oro extraído sin las autorizaciones legales correspondientes se compra, en promedio, al 70% del precio oficial de venta del oro fijado por la London Bullion Market Association (LBMA). Una vez legalizado, este mismo oro puede ser vendido al precio oficial de la LBMA. Estas diferencias generan márgenes significativos de ganancia para los intermediarios que participan en el proceso de legalización.

<sup>28</sup> Los precios de la pasta de coca, base de cocaína y clorhidrato de cocaína en 2023 se obtuvieron a partir de información de UNODC/SIMCI y de los boletines técnicos del Observatorio de Drogas de Colombia del Ministerio de Justicia y del Derecho.

<sup>29</sup> La UNODC y el MME realizan trabajos de campo y estudios en regiones con explotación de oro.

### Mapa 3.

#### Producción de oro municipal por barequeros y EVOA en "Explotación ilícita" o no autorizada, 2023



Producción de oro municipal por Barequeros en 2023

Muy Baja      Muy Alta

■ EVOA en tierra en "Explotación ilícita" o no autorizada

Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC. Para el registro de barequeros: Ministerio de Minas y Energía, 2023. Los límites, nombres y títulos listados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

## Dónde se reporta la producción y su relación con EVOA

De acuerdo con lo mencionado previamente, el reporte de producción de oro en 2023 fue de 62 toneladas; sin embargo, una de las brechas en la trazabilidad de la cadena de valor reside precisamente entre los sitios de reporte con respecto a sitios de extracción y con las figuras habilitadas para este reporte. En este sentido, se focalizaron algunos hallazgos relevantes:

- En total, 15 municipios reportan producción de oro exclusivamente por barequeros o charreros y no tienen EVOA en tierra detectada ni cuentan con figuras de ley habilitadas para el reporte de producción; no obstante, un análisis más detallado permite identificar que los municipios de Argelia en Antioquia, y Magangué, Margarita y El Carmen de Bolívar en Bolívar, reportaron producción sin tener registro de barequeros en la plataforma Génesis. Por otra parte, los municipios de San Juan Nepomuceno en Bolívar, Nuquí en el Chocó, Belén de Umbría en Risaralda y El Dovio en Valle del Cauca presentan inconsistencias, puesto que reportan producción, al final del año, sin tener tampoco mineros de subsistencia registrados.
- En esta misma línea, se encuentra el municipio de Chinchiná, que tiene un reporte de más del 300% de lo permitido. De acuerdo con los mineros registrados, le siguen en esta premisa los municipios de Achí, Córdoba y Venadillo.
- El municipio de Medellín llama la atención, pues, aunque no cuenta en su territorio con evidencias de explotación ni tiene figuras habilitadas para reportar, ni cuenta con mineros de subsistencia registrados, sí reporta tanto de minería de subsistencia como de figuras de ley habilitadas para esto. En este punto es necesario hacer un llamado de seguimiento a ¿de dónde proviene este oro que se está reportando fuera de la jurisdicción de los sitios de extracción permitidos?
- El municipio de San José de Uré en Córdoba, que tiene EVOA en la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada, que no cuenta con ninguna figura habilitada para reportar, reporta producción en el 99,5% proveniente de mineros de subsistencia con un promedio mensual por minero de 26,6 gr, es decir, el 77% por encima de lo permitido. De igual forma, este municipio reporta producción de títulos en el último trimestre del año, sin contar con esta figura para reportar. Al igual que en el ítem anterior, se debe hacer un seguimiento y establecer los controles necesarios para garantizar que el reporte de producción se realice en el municipio de extracción y con ello fortalecer las herramientas para que el pago de regalías llegue al territorio que le corresponde.
- Otro dato interesante que surge es que los municipios de Yolombó en Antioquia, Arenal en Bolívar, y Atrato y Lloró en el Chocó, aunque cuentan con las figuras de “Con permisos técnicos y/o ambientales” para la explotación, no tienen detección de EVOA en tierra en esta categoría, y sí en la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada; sin embargo, hay reporte de producción de estos municipios desde títulos y figuras habilitadas para la explotación, lo que constituye una inconsistencia, pues, aunque la explotación se dé mediante

los lineamientos técnicos y ambientales, siempre dejará una huella o evidencia en el paisaje.

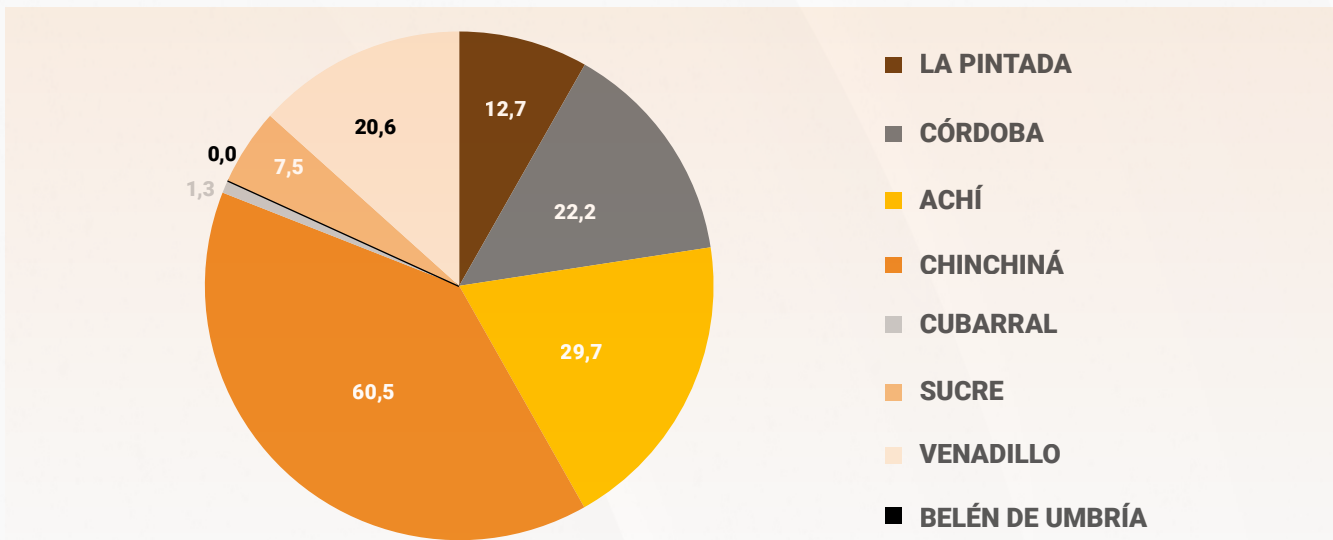
municipios están autorizadas para realizar minería subterránea, y si el oro reportado proviene efectivamente de esta modalidad.

- Adicionalmente, es relevante considerar que la producción registrada no necesariamente corresponde a explotación aluvial. Puede tratarse de minería subterránea o de veta. Por ello, para determinar si los datos presentados son atípicos, es fundamental verificar si las figuras mineras activas en estos

Finalmente, otro caso particular son aquellos municipios que, contando con figuras de ley y con presencia de EVOA en el marco de la categoría “Con permisos técnicos y/o ambientales”, no reportaron producción: Villagarzón en Putumayo, Magüí Payán en Nariño y Sonsón en Antioquia.

**Figura 10.**

Municipios que solo reportan minería de subsistencia y promedio en gramos, estimado por minero





# UNA MIRADA TERRITORIAL

Territorios de alta complejidad por su riqueza natural que contrasta con la vulnerabilidad y convergencia de economías ilícitas.

Los diez municipios con mayor presencia de Explotación de Oro de Aluvión (EVOA) en la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada, desde los cuales se extrajo el 20% de la producción nacional de oro registrada ante la Agencia Nacional de Minería (ANM) son: **El Cantón del San Pablo, Nóvita, Istmina, Ayapel, Río Quito, Cáceres, Nechí, Zaragoza, El Bagre y Quibdó**. De estos, cuatro pertenecen a Antioquia (subregión del Bajo Cauca), cinco al departamento del Chocó y uno a Córdoba.

Explotación de oro de aluvión en tierra, Río Quito (Chocó)

Estos territorios presentan una alta complejidad estructural, ya que, si bien la minería aurífera representa una fuente clave para el desarrollo económico local y nacional, se encuentra atravesada por dinámicas de ilegalidad e informalidad. Esto impide que los beneficios generados por la actividad minera se traduzcan en mejoras para las comunidades locales. Tal situación se superpone a condiciones estructurales de vulnerabilidad, como los altos niveles de pobreza, que superan los promedios departamentales y nacionales, y la coexistencia de otras economías ilícitas como los cultivos de coca.

La minería informal y la “Explotación ilícita” o no autorizada, junto con la presencia de cultivos ilícitos en estos territorios han sido fac-

tores que contribuyen —aunque no de forma exclusiva— a la presencia y el fortalecimiento de estructuras criminales organizadas que disputan el control territorial para capturar las rentas derivadas de estas economías. En este contexto, la intervención del Estado ha sido insuficiente para incidir de manera efectiva sobre los factores estructurales que alimentan estos fenómenos.

Si bien no es posible establecer de forma concluyente una relación causal directa entre las vulnerabilidades territoriales y estas dinámicas ilegales, los indicadores presentados en la Tabla 5 permiten observar el impacto negativo que tales fenómenos tienen sobre estos municipios.



Explotación de oro de aluvión en tierra, Cantagallo (Bolívar)

Tabla 5.  
Los 10 municipios con mayor presencia de EVOA, producción de oro, cultivos de coca y condiciones del territorio

EVOA y explotación ilícita 2023					Producción de oro 2023 (gr)			Cultivos de coca (ha) 2022	Condiciones del territorio				
Dpto.	Municipio	EVOA (ha) 2023	Explotación ilícita (ha) 2023	Proporción (%) de explotación ilícita en comparación con la EVOA municipal reportada 2023	Producción de oro 2023 (gr)	Barequeros (gr)	Títulos mineros (gr)		Población	% NBI Propor. personas en NBI (2018)	NBI Propor. personas en miseria (2018)	Índice de Pobreza Multidimensional (2018)	Tasa de homicidios * 100.000 hab. (2022)
Antioquia	Zaragoza	8.669	3.032	35	1.064.546	37.718	1.026.828	682	32.628	45,77	16,75	58,00	41,49
Antioquia	Nechí	8.152	3.858	47	113.671	92.074		278	29.957	54,34	20,68	61,50	10,63
Chocó	El Cantón de San Pablo	6.397	6.351	99	1.555.903	1.554.450	1.412	22	9.011	43,52	11,52	60,20	31,31
Chocó	Nóvita	5.909	5.673	96	1.854.150	1.840.877	2.569	134	7.960	50,01	9,46	60,10	64,86
Antioquia	Cáceres	5.879	4.257	72	447.638	420.849	16.683	1.786	43.239	49,83	18,42	66,40	86,24
Antioquia	El Bagre	5.541	2.525	46	5.286.000	2.216.655	3.069.209	879	51.150	35,62	13,24	53,70	77,44
Córdoba	Ayapel	5.290	4.812	91	1.251.443	226.250	112.169		56.082	47,62	14,96	62,40	4,17
Chocó	Istmina	4.981	4.935	99	386.628	366.096	20.145	312	26.133	83,96	11,79	55,10	41,54
Chocó	Río Quito	4.806	4.649	97	27.466	4.104		3	9.512	58,34	18,17	66,80	58,24
Chocó	Unión Panamericana	3.003	1.876	62	2.069.881	1.936.201	22.947	-	10.386	52,15	8,45	57,40	28,19
<b>Total 10 municipios</b>		<b>58.628</b>	<b>41.968</b>	<b>745</b>	<b>14.057.325</b>	<b>8.695.272</b>	<b>4.271.961</b>	<b>4.096</b>	<b>276.058</b>	<b>N.A</b>	<b>N.A</b>	<b>N.A</b>	<b>N.A</b>
<b>Total nacional</b>		<b>105.060</b>	<b>79.631</b>	<b>76</b>	<b>62.152.522</b>	<b>33.476.221</b>	<b>25.875.596</b>	<b>230.027</b>	<b>52.215.000</b>	<b>14,28</b>	<b>3,8</b>	<b>25,62</b>	<b>27,74</b>

Datos de Condiciones del Territorio: Pobreza DANE, 2018. Tasa de homicidios, 2022, DNP. Tomado de Terridata DNP.

**Fuente:** elaboración propia con base en datos de EVOA de UNODC/SIMCI y el Ministerio de Minas y Energía. Producción de oro: ANM. Cultivos de coca: UNODC/SIMCI y Condiciones de los municipios: DANE y Terridata DNP.

En Antioquia, los municipios con mayor presencia de Explotación de Oro de Aluvión (EVOA) pertenecen a la subregión del Bajo Cauca<sup>30</sup>. Según el Plan Departamental de Desarrollo, estos territorios registran las condiciones de vida más precarias entre las nueve subregiones del departamento. El porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional y con necesidades básicas insatisfechas (NBI)<sup>31</sup> es elevado, especialmente en las zonas rurales. Como parte de estos, los municipios de Cáceres, Nechí y Zaragoza concentran los mayores niveles de pobreza multidimensional, pobreza y pobreza extrema.

En el caso del Chocó, los municipios con alta presencia de EVOA también presentan indicadores de fuerte rezago económico. Aunque la minería aurífera es una actividad relevante en estos territorios, su participación en la generación de valor agregado a escala departamental y nacional es baja. Los municipios de Río Quito, El Cantón del San Pablo y Nóvita registran los niveles más altos de pobreza multidimensional y pobreza extrema en la región.

En relación con el conflicto armado, según información de la fuerza pública<sup>32</sup> y diversos estudios realizados para la zona del Bajo Cauca, en esta región tienen presencia grupos arma-

dos organizados como Los Caparros, las Autodefensas Gaitanistas de Colombia (AGC), también conocidas como el Clan del Golfo, el Ejército de Liberación Nacional (ELN) y disidencias de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) o grupos pos-FARC. En el Chocó tienen injerencia territorial principalmente el Clan de Golfo y el ELN, grupos que se disputan el control territorial buscando copar las zonas abandonadas por las FARC, para aprovechar las altas rentabilidades derivadas de las economías ilícitas, en especial el oro, por los altos precios que se registran en la actualidad, lo cual les proporciona mayores beneficios y menores riesgos<sup>33</sup>.

En lo que respecta a las tasas de homicidios por 100.000 habitantes, algunos de estos municipios reportaron tasas por encima de la tasa nacional de 27,74 de 2023. Las mayores tasas de homicidios se reportaron en el Chocó, en los municipios de Quibdó con 63,30, seguido por Río Quito con 55,58, Nóvita con 49,12 e Istmina con 48,21. En Antioquia, el municipio de Cáceres también tuvo una tasa de homicidios por encima del promedio nacional con 45,27<sup>34</sup>.

En este contexto, las zonas donde se desarrolla la actividad minera requieren de un im-

<sup>30</sup> Distrito Agrominero del Bajo Cauca antioqueño, actualmente en reglamentación.

<sup>31</sup> La metodología de NBI busca determinar, con ayuda de algunos indicadores simples, si las necesidades básicas de la población se encuentran cubiertas. Los grupos que no alcancen un umbral mínimo fijado son clasificados como pobres. Los indicadores simples seleccionados son: Viviendas inadecuadas, Viviendas con hacinamiento crítico, Viviendas con servicios inadecuados, Viviendas con alta dependencia económica y Viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela. El indicador es calculado por el DANE. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/necesidades-basicas-insatisfechas-nbi>

<sup>32</sup> La fuerza pública y diversos informes de la Defensoría del Pueblo mencionan que la presencia de grupos armados organizados responde a la variedad de economías ilícitas en el Chocó, como la extracción de madera, el cultivo de coca y la explotación ilícita de minerales.

<sup>33</sup> Defensoría del Pueblo, Combates entre el ELN y las AGC-Clan del Golfo obligaron al desplazamiento de toda una comunidad en zona rural del Medio San Juan (Chocó). 20 de octubre de 2023. <https://www.defensoria.gov.co/-/combates-entre-el-eln-y-las-agc-clan-del-golfo-obligaron-al-desplazamiento-de-toda-una-comunidad-en-zona-rural-del-medio-san-juan-choc%C3%B3>

<sup>34</sup> Ministerio de Justicia y del Derecho, Tasa de homicidios según dominio geográfico. 2025. <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/politica-criminal/Paginas/SIPC-Tasa-de-Homicidios-Basada-en-reporte-de-homicidios-de-la-Policia-Nacional.aspx>

pulso importante para poder desarrollar su potencialidad económica, que contribuya al desarrollo de las zonas vulnerables. Esto se puede lograr fomentando las capacidades para cumplir con las regulaciones del sector minero, como la formalización de los proveedores de la cadena de valor, controlar la explotación ilícita, y el tráfico y el blanqueo de dinero; no obstante, también es importante explorar la potencialidad económica de estas regiones de forma diversificada, más allá de la actividad minera, en sectores que contribuyan al desarrollo sostenible de las zonas vulnerables afectadas por la minería.

El reto es diseñar e implementar una estrategia integral para estos territorios caracterizados por su alta vulnerabilidad, enfocada en: a) **garantizar la seguridad y llevar a cabo acciones que maximicen los impactos positivos para afectar las redes de valor de las economías ilegales**, centrándose en los puntos de alto valor estratégico que sostienen la minería ilegal y otras actividades ilícitas en las áreas, con el fin de garantizar acciones efectivas y estratégicas; y b) **hacer una inversión social acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la reglamentación de los Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva** que permitan consolidar economías sostenibles para el desarrollo social y ambiental, y que reduzcan las vulnerabilidades de su población.

### Panorama de seguridad en territorios con evidencia de explotación de oro de aluvión

A lo largo del complejo y prolongado conflicto armado interno en Colombia, la diversidad y abundancia de recursos naturales han derivado en la explotación de la naturaleza como uno de los medios usados por la ilegalidad

para financiar su accionar armado en las regiones más vulnerables del país. Los cultivos de coca, planta ancestral de los pueblos originarios, han sido usados incorrectamente por los grupos armados para producir y comercializar cocaína a destinos de alto consumo en el mundo. La explotación de oro, una actividad lícita de tradición y sustento en varios territorios, también ha sido cooptada por la ilegalidad para aprovechar los réditos de este metal, impulsando prácticas y técnicas de aprovechamiento que ocasionan impactos negativos en la salud de las comunidades y el ambiente.

A pesar de la desescalada en los índices de violencia asociada al conflicto armado luego de la firma del acuerdo de paz con la extinta guerrilla de las FARC, en los últimos años se ha dado una reconfiguración de la dinámica de la violencia debido al posicionamiento de antiguos y nuevos grupos armados ilegales en territorios estratégicos para el impulso de economías ilícitas. El país ahora se enfrenta a la acción de diversos grupos armados ilegales que tienen como propósito, entre otros objetivos, fortalecer su gobernanza criminal en territorios estratégicos. Una base de datos de la presencia de los grupos al margen de la ley ofrecida por la Jurisdicción Especial para la Paz (JEP) a la UNODC, evidencia que en 2023 el país contaba con 19 estructuras clasificadas como GAO (grupos armados organizados), GAO-r (grupos armados organizados residuales) o GDO (grupos delictivos organizados). De estos grupos sobresalen por su alcance regional, capacidad armada y alto número de subestructuras el Clan del Golfo, las disidencias de las FARC, y el ELN.

El nuevo panorama de seguridad relacionado con la presencia y acción de los grupos

ilegales en el país se ha venido complejizando, entre otras razones, porque se mantiene vigente el interés de estos en captar las ganancias económicas de actividades como la explotación del oro, uno de los metales de mayor interés de aprovechamiento para la ilegalidad, que resulta altamente atractivo al ser un producto lícito difícilmente rastreable y, a su vez, porque es un medio que les permite a las estructuras criminales legalizar sus rentas a través del lavado de activos. En este contexto, la extorsión ha sido otro de los mecanismos de financiación, ya que, en 2023, la tasa promedio de extorsiones fue notablemente más alta en los municipios con presencia de EVOA, alcanzando las 18 extorsiones por cada 100.000 habitantes, frente a una tasa de 14 extorsiones por cada 100.000 habitantes en municipios sin presencia de EVOA<sup>35</sup>.

### Existe un interés persistente de los grupos armados ilegales de ejercer control territorial en los municipios con EVOA

La alternancia entre la producción de los cultivos de coca y la explotación ilícita de yacimientos de oro ha sido una de las estrategias de los grupos armados ilegales para obtener

mejores rendimientos económicos derivados de la comercialización de la cocaína o el oro. En 2023, por ejemplo, se evidenció en los territorios afectados por la producción de cultivos de coca una fuerte crisis en el mercado de la comercialización de la hoja, situación que derivó en un grave impacto sobre los ingresos económicos de las familias dependientes de esta actividad; este hecho respondió, entre otras razones, a la sobreproducción del producto, a un cambio en la dinámica del conflicto armado, pero también, al foco de los grupos armados ilegales en la extracción ilícita del oro, ya que se evidenció un aumento en el precio del metal de casi dos tercios respecto a 2010<sup>36</sup>.

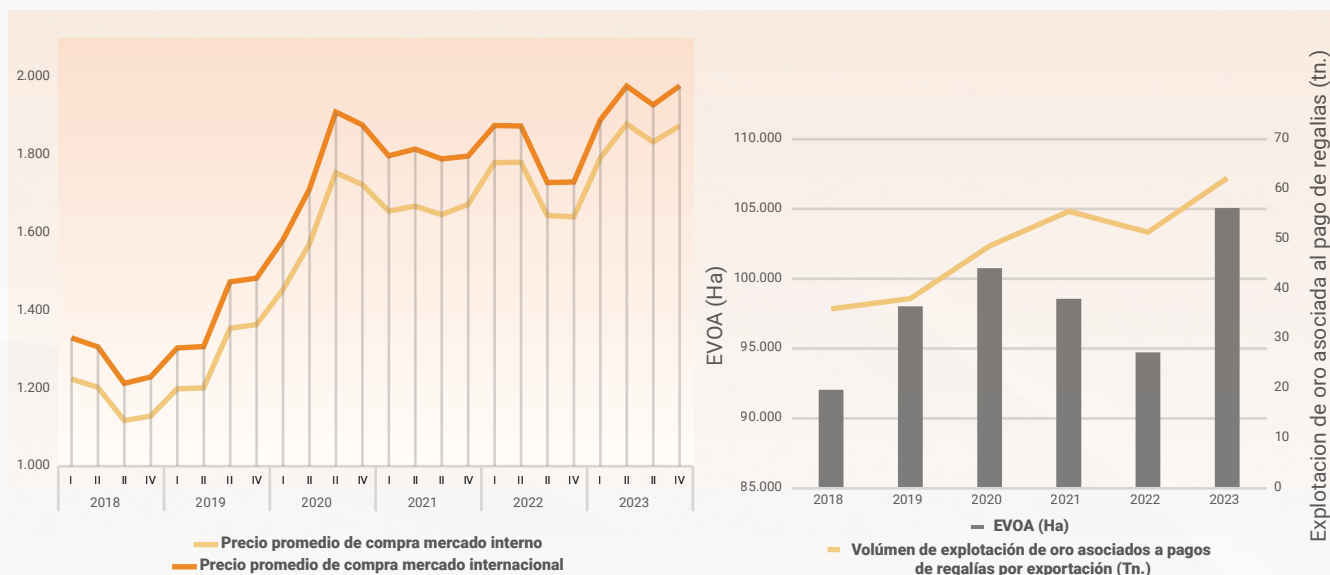
A partir de una revisión de los precios internacionales y nacionales del oro, junto con el número de hectáreas con EVOA en tierra y la producción nacional reportada en el país para el período 2018–2023, es posible reconocer las razones del interés por parte de la ilegalidad en transitar e impulsar en los territorios de su dominio el aprovechamiento del oro, y así percibir los réditos de la comercialización de este mineral.

<sup>35</sup> Policía Nacional, Estadística delictiva - SIEDCO. 2024. <https://www.policia.gov.co/estadistica-delictiva?page=1>

<sup>36</sup> Adam Isacson, Crisis y oportunidad: entendiendo el colapso del mercado de coca en Colombia. WOLA. 24 de agosto de 2023. <https://www.wola.org/es/analisis/crisis-oportunidad-entendiendo-colapso-mercado-coca-colombia/>

Figura 11.

Precio promedio de compra de oro mercado nacional e internacional (izquierda) y producción nacional de oro y hectáreas de EVOA para Colombia 2018-2023 (derecha)



**Fuente:** elaboración propia con base en la información publicada por UNODC (EVOA), producción ANM, precio nacional de compra, Banco de la República (2024). Precio internacional de compra, indicadores económicos Bloomberg (2024).

Como se observa en la Figura 11, el precio del oro en el mercado internacional registró un incremento del 53,1% entre 2018 y 2023<sup>37</sup>. Esta situación junto con otros factores han sido determinantes para incentivar una mayor demanda de oro en el mundo, debido a que este mineral es considerado un activo refugio, es decir, un tipo de activo que tiende a no perder valor en el tiempo y al que se recurre por lo general en escenarios de tensión en la economía global.

Las condiciones favorables para la extracción y comercialización del oro se convirtieron en una oportunidad propicia para que, en los últimos años, los grupos armados ilegales encontraran






en la explotación ilícita una herramienta para fortalecer sus finanzas, y así potenciar sus estructuras militares de cara a un nuevo escenario del conflicto armado interno en el país.

Para profundizar en la relación entre la presencia de grupos armados ilegales y la explotación de oro, la Tabla 6 ofrece un panorama comparativo entre 2018 y 2023, destacando la coincidencia entre los municipios con presencia de EVOA y la actividad de estos grupos. La información asociada a la presencia de grupos proviene de la JEP y se organizó en cuatro categorías: a) la guerrilla del ELN, b) el Clan del Golfo, c) las disidencias de las FARC, y d) otros grupos armados<sup>38</sup>.

<sup>37</sup> Precio internacional de compra tomado de los indicadores económicos de Bloomberg (2024).

<sup>38</sup> Con base en la información suministrada por la JEP para 2023, se delimitaron la diversidad de agrupaciones armadas en el país en cuatro grandes estructuras. La delimitación se guio por aquellas agrupaciones que cuentan con estructuras y subestructuras en su interior, como el caso de: 1) las disidencias de las FARC-EP, 2) el Clan del Golfo, y 3) el ELN; y a las que no tienen esta división en su interior: 4) otras agrupaciones (La Construcción, La Cordillera, La Inmaculada, Las Palmas, Los Botallones, Los Caparros, Los Chiquillos, Los Espartanos, Los Mexicanos, Los Pachencas, Los Pelusos, Los Puntilleros, Los Rastrojos, Los Rastrojos Costeños y Los Shottas).

**Tabla 6.**  
Variación porcentual de la presencia de grupos armados ilegales en los municipios con presencia de EVOA en tierra (2018- 2023)

Categoría de grupos armados	2018	2023	Variación porcentual 2018-2023
Sin presencia de estructuras ilegales	30	9	 -70,0
Clan del Golfo	6	15	 150,0
Pos-FARC	12	16	 33,3
ELN	19	6	 -68,4
ELN y Clan del Golfo	7	18	 157,1
ELN y pos-FARC	10	14	 40,0
ELN, pos-FARC y Clan del Golfo	2	14	 600,0
ELN, Clan del Golfo y otros	5	2	 -60,0
<b>Total municipios con evidencia de EVOA</b>	<b>91</b>	<b>94</b>	

**Fuente:** elaboración propia con base en información suministrada por la JEP y datos propios de UNODC (EVOA).

Como se observa en la Tabla 6<sup>39</sup>, entre las grandes estructuras armadas, solo el ELN redujo su participación entre 2018 y 2023, con una disminución del 68%, lo cual puede responder, entre otras razones, a la pérdida de influencia territorial tras los enfrentamientos con otras agrupaciones en medio de la disputa violenta por estas zonas. En contraste, grupos pos-FARC y el Clan del Golfo han continuado en la labor de posicionarse en municipios con vocación minera aumentando su presencia en el 33% y el 150%, respectivamente. Además, es importante destacar el incremento en los municipios que presentan la coexistencia de varias estructuras simultáneamente. En particular, aquellos con presencia del ELN, pos-FARC y el Clan del Golfo pasaron

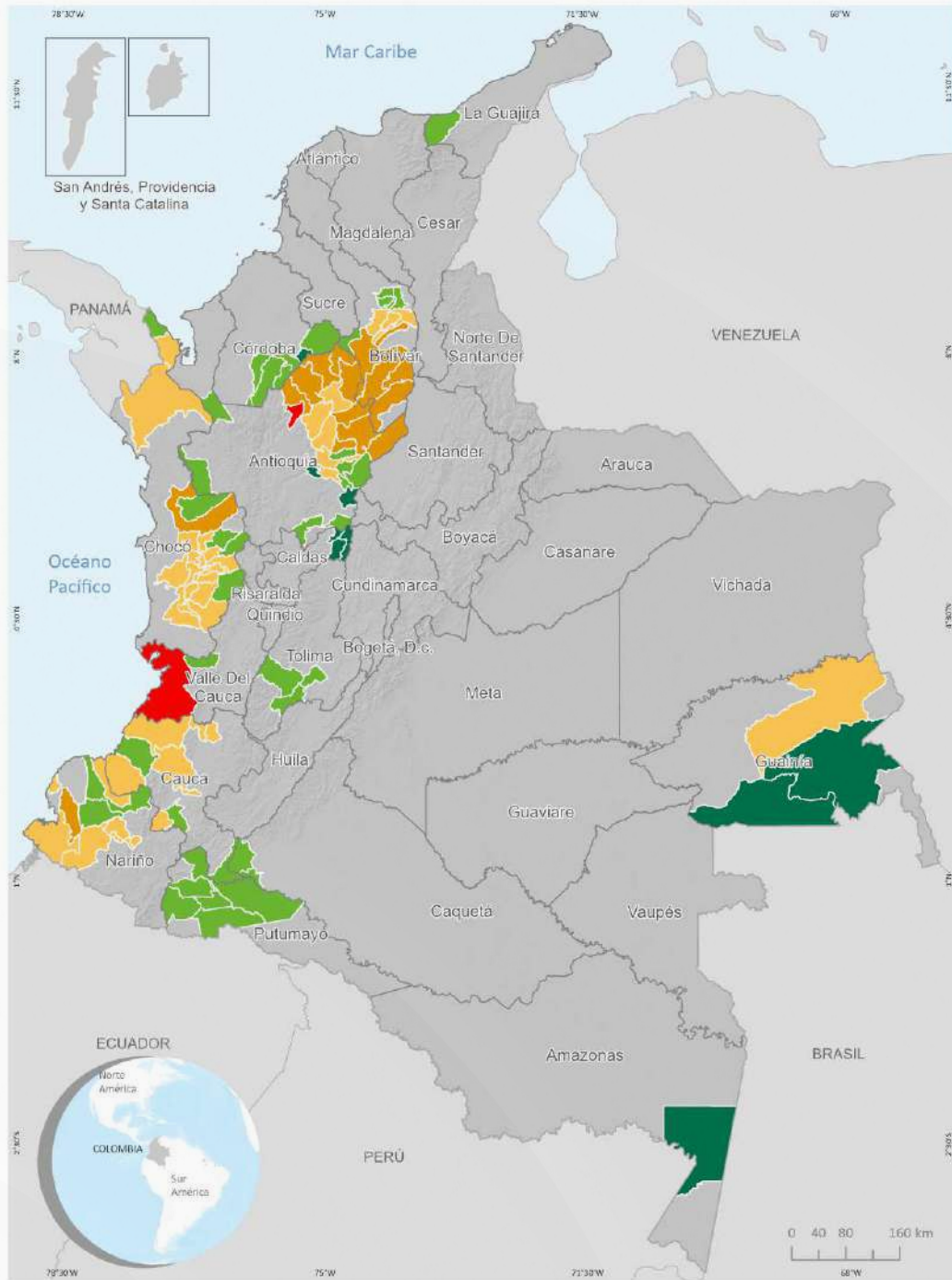
de estar en solo dos municipios en 2018, a 14 en 2023 (incremento del 600%), lo cual evidencia la disputa vigente entre estos grupos por los réditos de la minería de oro en el país.

Por otra parte, los municipios con EVOA que no cuentan con presencia de estructuras ilegales pasaron de 30 en 2018 a tan solo 9 en 2023, lo que implica una reducción del 70%. Esto sugiere que, aunque algunas estructuras han perdido participación, no ha significado que estos municipios hayan dejado de estar bajo la influencia de alguno de estos grupos. El Mapa 4 ofrece el panorama más reciente sobre la presencia de grupos armados ilegales en los municipios con EVOA en tierra en 2023.

<sup>39</sup> En la Tabla 6, solo se usaron las estructuras y la combinación de estructuras que estuvieron presentes tanto en 2018 como en 2023.

### Mapa 4.

#### Municipios con presencia de EVOA en tierra y presencia de grupos armados en 2023



Municipios con presencia sostenida de EVOA y presencia de grupos armados

- Presencia de EVOA sin presencia de grupos armados
- Presencia de EVOA con presencia de 1 grupo armado (ELN, Postfac, Clan del Golfo u Otros)
- Presencia de EVOA con presencia de 2 grupos armados (ELN, Postfac, Clan del Golfo u Otros)
- Presencia de EVOA con presencia de 3 grupos armados (ELN, Postfac, Clan del Golfo u Otros)
- Presencia de EVOA con presencia de 4 grupos armados (ELN, Postfac, Clan del Golfo u Otros)

Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC. Para grupos armados: Jurisdicción Especial para la Paz (JEP) y datos propios de UNODC. Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

El Mapa 4 refleja que de los municipios con EVOA, tan solo el 9% no registró presencia de estructuras armadas ilegales, mientras que el 73% contó con presencia de una y dos estructuras. Por último, los municipios con tres estructuras y otros grupos, que representan el 18% de los municipios con EVOA, se ubicaron principalmente en las regiones del nordeste antioqueño (Remedios, Segovia, Anorí, Amalfi y Vegachí), el sur de Bolívar y el Pacífico. En estas regiones llama la atención la complicada situación de seguridad de los municipios donde el número de combates entre grupos armados ha incrementado, así como las restricciones a la movilidad de la población y el reclutamiento forzado. Por su parte, en la subregión del nordeste antioqueño y el sur de Bolívar la situación de seguridad se ha agudizado de forma tan compleja que las autoridades locales solicitaron la intervención del Gobierno departamental y nacional para solucionar la problemática, pues los grupos armados han realizado retenciones ilegales en zonas mineras donde se han identificado nuevos hallazgos de oro.

### Los grupos armados ilegales ejercen violencia en los municipios con EVOA

El ejercicio de la violencia por parte de los grupos armados ilegales es un mecanismo para:

- a) contrarrestar la acción y la presencia de la fuerza pública en zonas geoestratégicas,
- b) competir por el dominio territorial frente a otras agrupaciones ilícitas, y particularmente,
- c) ejercer una gobernanza criminal, sometiendo a las comunidades e instituciones locales

a reglas de comportamiento encaminadas a vigilar la dinámica de las economías locales, incluida la extracción ilícita de minerales.

En ese sentido, el sometimiento violento hacia la ilegalidad de los mineros tradicionales y sobre aquellas comunidades vulnerables que transitan esta actividad en búsqueda de un sustento económico se concentra, por un lado, en una vinculación directa con esta economía, al ser gestores de los procesos extractivos; controlar las zonas de explotación, el personal de trabajo local y externo que vinculan; y comprar maquinarias e insumos requeridos para facilitar técnicas irregulares de aprovechamiento. Asimismo, los grupos armados se vinculan de forma indirecta a la actividad minera, al ser proveedores de protección a los pequeños mineros o mineros artesanales por medio de las conocidas “vacunas”, un mecanismo de extorsión con el cual se cobra un porcentaje de las ganancias obtenidas en la actividad a cambio de una garantía de seguridad en el territorio<sup>40</sup>. Por otro lado, la ilegalidad también se concentra en constituir empresas fachadas o el arrendamiento de concesiones legales, y así buscar el registro del oro captado de forma irregular bajo una apariencia de legalidad<sup>41</sup>.

Como se observa en la Tabla 7, desde 2018 en el escenario posacuerdo de paz hasta 2023, la diversificación de organizaciones ilegales en los municipios con EVOA ha derivado en una fuerte confrontación violenta en la búsqueda por posicionarse en estos territorios y ejercer control sobre la población y la actividad minera. Esto se refleja, por ejemplo, en una

<sup>40</sup> Información proveniente del trabajo de campo y los talleres realizados en comunidades mineras de Antioquia en 2023.

<sup>41</sup> Juan Carlos Granados Tuta, La sofisticada estrategia para lavar la extracción ilícita de oro en Bajo Cauca. Rutas del Conflicto. 7 de mayo de 2024. <https://rutasdelconflicto.com/notas/la-sofisticada-estrategia-lavar-la-extraccion-ilicita-oro-cauca>.

variación porcentual del 268% respecto a la cantidad de enfrentamientos entre grupos armados ilegales en dichos municipios, así como en los combates ejercidos por parte de las estructuras criminales contra la fuerza pública, con una variación del 58,6%. A esto se suma un aumento del 5,9% en la extorsión, un reflejo de la sostenida afectación

por este delito que relaciona indirectamente a los grupos ilegales con el aprovechamiento minero, junto con un aumento del 14,4% en los desplazamientos forzados, síntoma de la presión violenta ejercida por la ilegalidad en estos territorios.

**Tabla 7.**

Variación porcentual de variables de seguridad en los municipios con presencia de EVOA en tierra (2018-2023)

Variable	2018	2023	Variación porcentual 2018-2023
Cantidad de municipios	98	99	1,0
Cantidad de combates entre grupos armados y la fuerza pública	29	46	58,6
Cantidad de enfrentamientos entre grupos armados ilegales	22	81	268,2
Cantidad de desplazamientos forzados	73.230	83.764	14,4
Tasa de homicidios promedio	56	42	-25,0
Tasa de extorsiones promedio	17	18	5,9

**Fuente:** elaboración propia con base en la información suministrada por la JEP, Sistema de Información Estadístico, Delincuencial, Contravencional y Operativo de la Policía Nacional (SIEDCO) y la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas (UARIV).

En el período 2018-2023 se evidenció que en el Chocó se duplicó la cantidad de oro reportado, al pasar de 4.500 kg en 2018 de oro a 8.200 kg en 2023; asimismo, en el mismo período, en el departamento se presentó un aumento en delitos como la extorsión (262,3%), los homicidios en el marco del conflicto armado (276,4%) y el desplazamiento forzado (86,6%), lo cual generó afectaciones sociales en las comunidades con presencia de EVOA.

La revisión de los datos en materia de seguridad refleja que, en efecto, la violencia en los municipios con EVOA es un mecanismo vigente usado por los grupos armados ilegales para ejercer control sobre las comunidades y aumentar la explotación de las economías ilícitas, particularmente sobre aquellas dedicadas a la producción de oro.

## FICHA 2: DINÁMICA DE LA EXPLOTACIÓN DE ORO DE ALUVIÓN

**El territorio afectado por la explotación de oro de aluvión (2014-2023) asciende a 182.428 ha, de las cuales 77.368 dejaron de ser explotadas o se encuentran en estado de abandono y 105.060 ha están activas.**

### Resumen

La dinámica entre 2022 y 2023 indica que el 81% de las EVOA detectadas corresponden a estabilidad, mientras el 19% a nuevos puntos de explotación, los cuales se distribuyen en el 15% de áreas en expansión de frentes antiguos y el 5% de sitios nuevos.

El territorio afectado desde inicio del monitoreo alcanza 182.468 ha que integran las explotaciones activas (105.060 ha) y las áreas abandonadas o con indicios de pastos y herbazales (77.408 ha), de las cuales el 65% provienen de explotaciones ilícitas y el 35% de explotaciones con carácter legal.

### Hallazgos relevantes

Las áreas estables (2022-2023) focalizan 84.579 ha, de las cuales el 75% son explotaciones ilícitas y el 20% bajo la modalidad "Con permisos técnicos y/o ambientales".

- De las 63.767 ha estables en la categoría de "Explotación ilícita" o no autorizada, más o menos la mitad se concentra en el Chocó (32.427 ha), principalmente en los municipios de El Cantón del San Pablo, Nóvita, Istmina y Río Quito. Antioquia es el segundo departamento con mayor detección de áreas estables de "Explotación ilícita" o no autorizada con el 25% (15.906 ha) focalizadas principalmente en Nechí, Cáceres, Zaragoza y El Bagre.

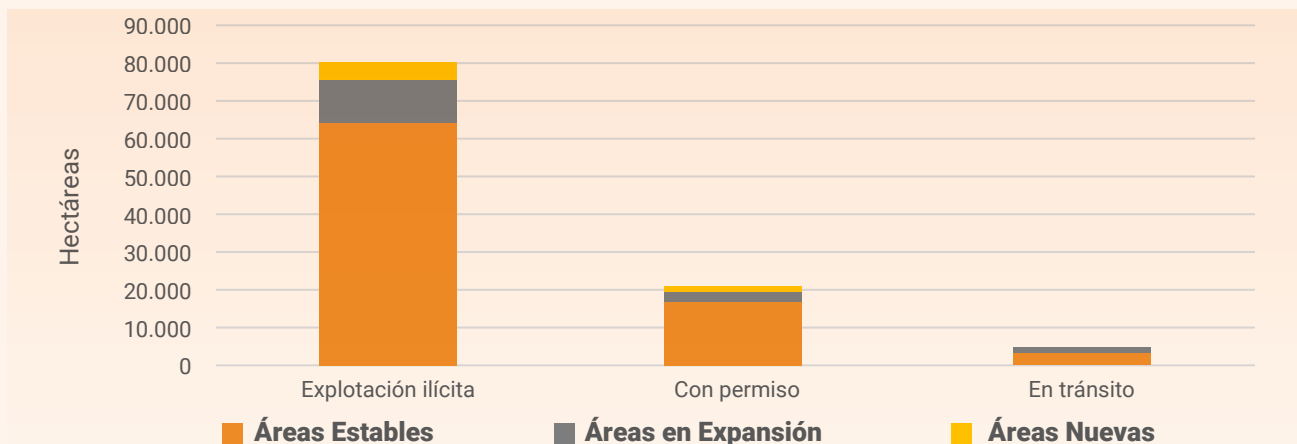
**La estabilidad de las áreas bajo la figura de "Explotación ilícita" o no autorizada indica que, a pesar de las diferentes estrategias que se realizan para su control, hay persistencia en la afectación porque la riqueza del oro se mantiene en los territorios. El valor elevado del oro y la mayor demanda mundial impulsa la explotación ilícita de minerales que se constituye en fuente de recursos para grupos armados organizados.**

- Las áreas nuevas y en expansión (2022-2023) ascienden a 20.481 ha. El 77% proviene de explotaciones ilícitas, el 18% se encuentran en la categoría "Con permisos técnicos y/o ambientales" y el 4% "En tránsito a la legalidad". Esto se constituye en alerta importante para intensificar la vigilancia y el control de este territorio con el objeto de frenar de manera oportuna los impactos negativos de la "Explotación ilícita" o no autorizada.
- De 20.481 ha detectadas en expansión y nuevas, Antioquia concentra el 44% focalizadas en los municipios de Cáceres, El Bagre, Zaragoza, Anorí y Caucasia, y el segundo departamento en importancia es el Chocó que concentra el 24%, en inmediaciones al río San Juan y el río Quito, principalmente en los municipios de Nóvita, El Cantón del San Pablo y Río Quito.
- En la focalización de áreas para intervención adquieren especial relevancia las zonas con pastos, herbazales o en dinámica de abandono. Desde el inicio del monitoreo en 2014 y hasta 2023, se han registrado 77.368 ha que dejaron de ser explotadas. De este total, el 65% corresponde a explotaciones ilícitas, constituyéndose en pasivos ambientales mineros (PAM) que requieren focalización, evaluación y gestión para su restauración. El 35% restante proviene de otras figuras legales.
- La mayor concentración de áreas en dinámica de abandono en la categoría de "Explotación ilícita" o no autorizada se encuentra en los departamentos del Chocó y Antioquia, cada uno con aproximadamente el 34%, seguidos por Bolívar, con el 12% del total.
- Entre aproximadamente 150 municipios con áreas en dinámica de abandono por "Explotación ilícita" o no autorizada durante el período 2014-2023, 10 municipios concentran el 42% del total y el 48% de las áreas bajo otras figuras legales. Estos municipios son considerados potencialmente aptos para la focalización de zonas a intervenir en el marco de la Ley 2250 de 2022: Cáceres, Nóvita, Montecristo, El Bagre, Quibdó, Santa Rosa del Sur, Remedios, Segovia, Buenaventura y Condoto.

**Tabla 8.**  
Territorio con presencia de EVOA para el período 2022-2023 (ha)

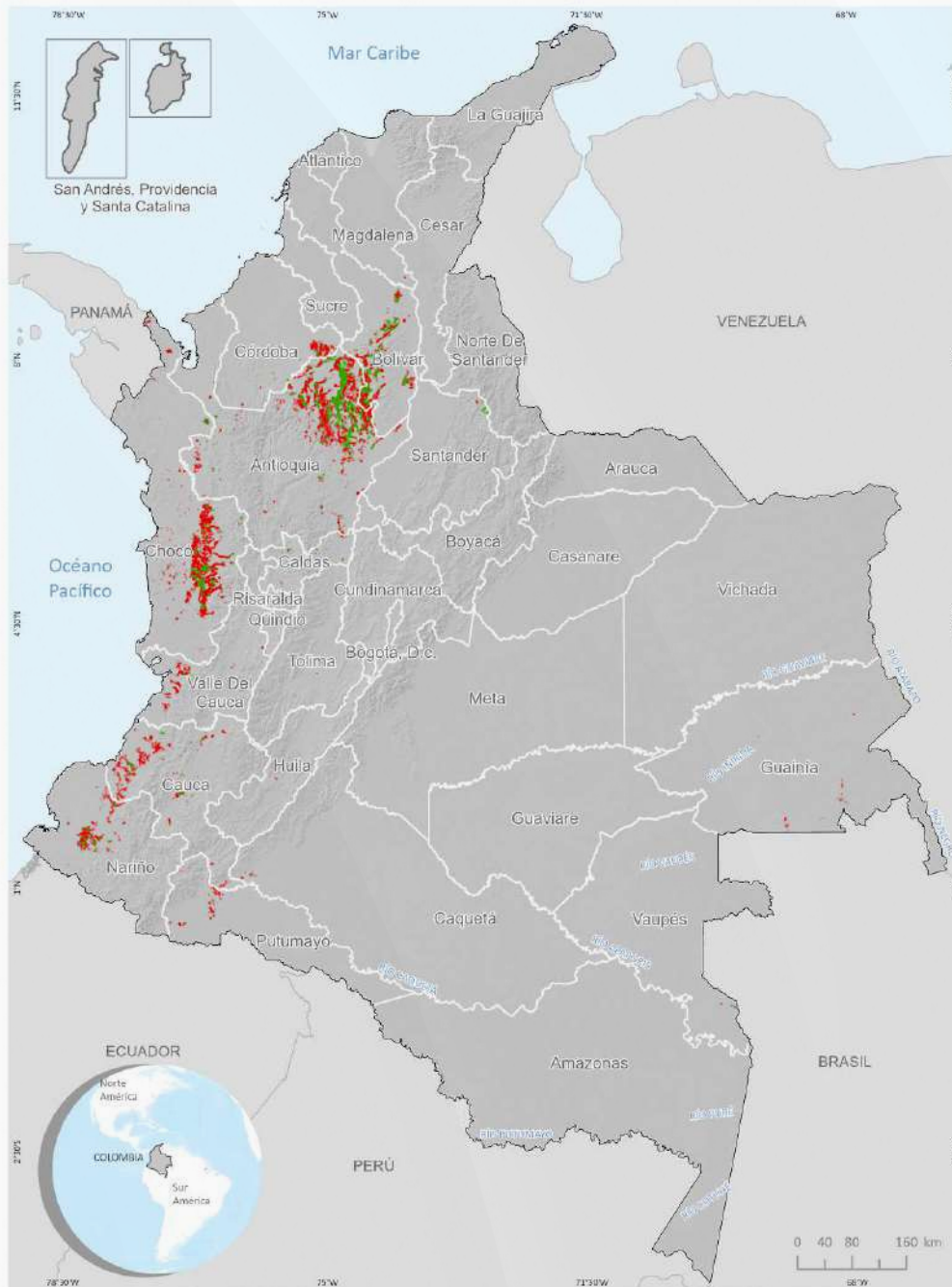
Departamento	EVOA en tierra 2023	Área estable (2022-2023)	Área en abandono	Área nueva	Área con expansión	Territorio bajo presencia de EVOA 2022-2023	% de territorio con EVOA a escala nacional
Antioquia	41.119	30.782	4.550	2.567	7.770	45.669	40%
Chocó	40.109	35.777	2.063	644	3.687	42.172	37%
Bolívar	7.841	6.150	1.619	343	1.349	9.460	8%
Córdoba	5.744	4.857	280	274	613	6.024	5%
Nariño	4.853	3.425	811	432	997	5.665	5%
Cauca	3.562	2.317	457	479	766	4.019	3%
Putumayo	697	463	119	69	164	815	1%
Valle del Cauca	591	503	140	24	65	732	1%
Guainía	198	93	69	18	87	266	<1
Caquetá	181	113	21	21	48	202	<1
Caldas	96	64	13	17	14	109	<1
Tolima	57	31	10	6	19	67	<1
Amazonas	7	0	0	7	0	7	<1
La Guajira	5	4	2	0	1	7	<1
<b>Total general</b>	<b>105.060</b>	<b>84.579</b>	<b>10.154</b>	<b>4.900</b>	<b>15.580</b>	<b>115.214</b>	<b>100%</b>

**Figura 12.**  
Territorio con presencia de EVOA y figuras de ley, 2022-2023



### Mapa 5.

## Dinámica del área afectada por EVOA en tierra en "Explotación ilícita" o no autorizada, 2022-2023



**Dinámica de EVOA en tierra, 2022 - 2023**

■ Áreas con índices de pastos y herbazales   
 ■ Áreas en expansión   
 ■ Áreas nuevas   
 ■ Sin dinámica homogénea   
 ■ Áreas estables

**Densidad de alertas por presencia de EVOA en agua por segmentación de río**  
 Sin Alertas    Muy Baja    Medio    Muy Alta

Nota 1. La representación de la dinámica se realiza en grillas de 5 km por 5 km de acuerdo al comportamiento predominante en cada una de ellas. En las grillas sin dinámica homogénea no se pudo establecer una categoría predominante.  
 Nota 2. La representación gráfica de las densidades de EVOA en agua se efectúa mediante la técnica de análisis espacial de 500 metros desde el eje central de cada río. La categorización de los segmentos fluviales con alertas se lleva a cabo teniendo en consideración el peso total atribuido conforme a la validación de las alertas en terreno, categorizándolas en 5 niveles: Muy Baja, Bajo, Medio, Alto y Muy Alto mediante la técnica de límites naturales.

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

## Territorios con EVOA y cultivos de coca

El cultivo de coca y las EVOA convergen en algunas zonas del país y crean territorios complejos consolidándose en amenazas para las comunidades presentes (Figura 13). Con el fin de tener una aproximación a lo que ocurre en estos territorios en términos de EVOA y presencia de cultivos de coca, se evaluó la convergencia de ambas actividades en el ámbito municipal y en grillas de 25 km<sup>2</sup> (Mapa 6). Se resalta que, en algunos territorios con presencia de cultivos de coca, la explotación de minerales (oro para este caso) cuenta con los permisos técnicos y/o ambientales necesarios para ejercer la actividad; en este escenario, los cultivos ilícitos generan un contexto de ilegalidad que afecta la actividad minera. Como se ha mencionado en estudios anteriores, a pesar de que estos fenómenos tienen ciclos de producción y características de mercado diferentes, se desarrollan en zonas vulnerables por condiciones de pobreza, marginalidad, difícil acceso y presencia de grupos armados ilegales. La convergencia de estas dos actividades no solo genera impactos negativos en los ecosistemas naturales, sino que son un factor determinante en la dinámica económica del territorio. Entender las complejas interacciones de los territorios en los que coinciden estas dos actividades facilitaría el desarrollo de políticas públicas integrales. [17].

**Figura 13.**

Zona con presencia de explotación de oro de aluvión en tierra y cultivos de coca en el triángulo de Telembí, Nariño (sobrevuelos 2023)

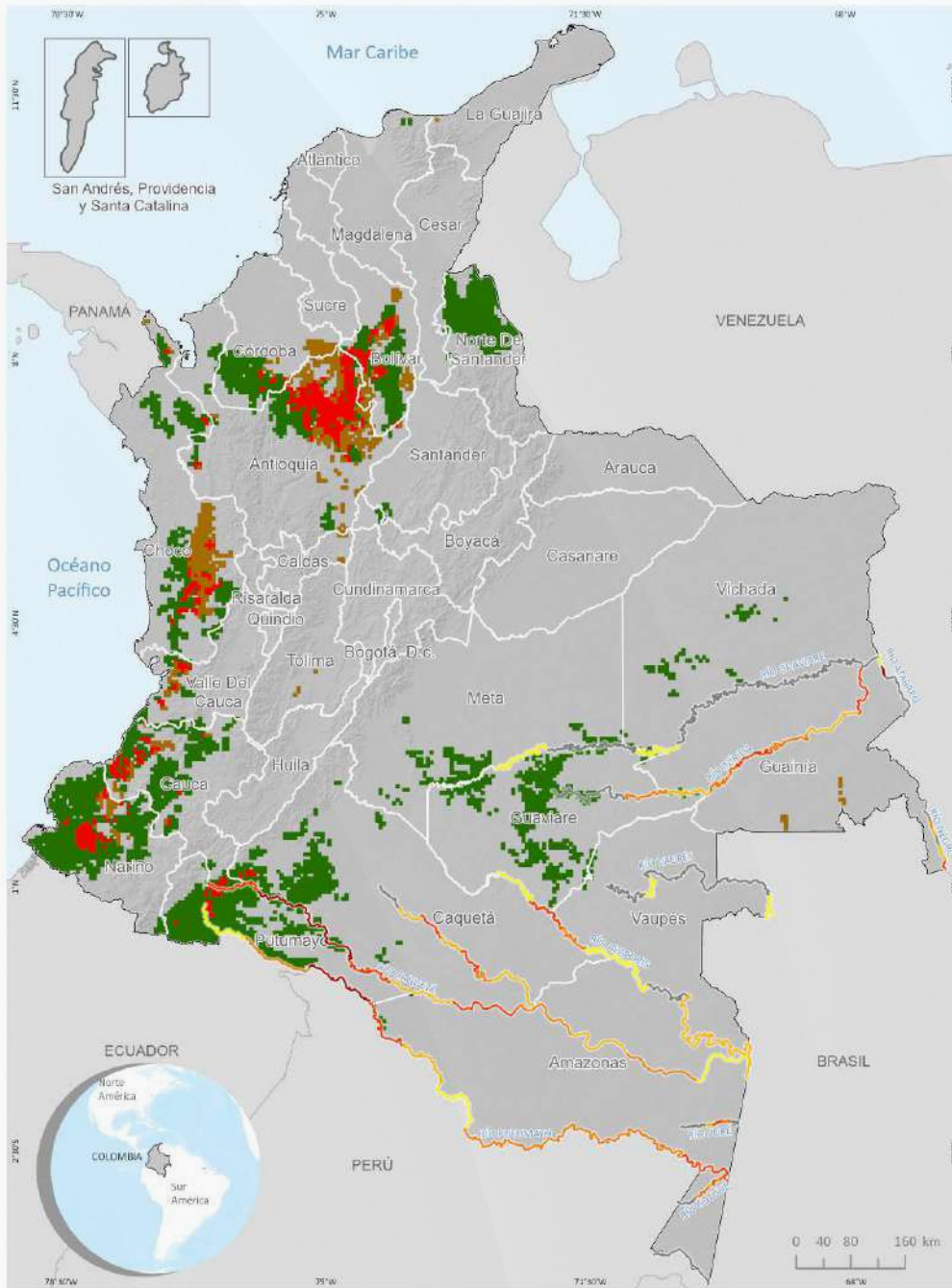


Fuente: sobrevuelos de verificación de la UNODC

De acuerdo con las figuras de ley predominantes en cada territorio, se pueden generar entornos de ilegalidad por cultivos de coca en territorios con EVOA en la categoría “Con permisos técnicos y/o ambientales”, así como en las categorías “En tránsito a la legalidad” o “Explotación ilícita” (véase la sección de datos). Cada una requeriría de una intervención o estrategia diferencial de acuerdo con las particularidades que presenta.

### Mapa 6.

### Territorios afectados por cultivos de coca y con presencia de EVOA



Territorios con EVOA en tierra - 2023 y Cultivos de Coca - 2022

- Cultivos de Coca - 2022
- EVOA en tierra - 2023
- Cultivos de Coca - 2022 y EVOA en tierra - 2023

Densidad de alertas por presencia de EVOA en agua por segmentación de río

Sin Alertas Muy Baja      Muy Alta

Nota: La representación gráfica de las densidades de EVOA en agua se efectúa mediante la técnica de análisis espacial de 500 metros desde el eje central de cada río. La categorización de los segmentos fluviales con alertas se lleva a cabo teniendo en consideración el peso total atribuido conforme a la validación de las alertas en terreno, categorizándolas en 5 niveles: Muy Baja, Baja, Medio, Alto y Muy Alto mediante la técnica de límites naturales.

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

Con base en lo anterior, se evidencia que el 86% de la EVOA detectada en territorios con presencia de cultivos de coca se encuentra en la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada, con una mayor concentración en los departamentos de Antioquia, Bolívar y Nariño. En estos contextos, se configuran escenarios altamente complejos para la intervención institucional, debido a la asociación entre múltiples economías ilícitas, presencia de grupos armados organizados y altos niveles de violencia y criminalidad, lo cual genera efectos negativos profundos sobre las dimensiones social, económica y ambiental. Los entornos en los que confluyen la EVOA y los cultivos de coca comparten rutas, insumos, flujos financieros y lógicas de comercialización, por lo que la acción del Estado debe ser integral, articulando esfuerzos que no solo aborden los eslabones más altos de la cadena, sino que también impulsen procesos de transformación estructural de los territorios. Actuar de forma fragmentada o con herramientas desarticuladas impide modificar las condiciones que perpetúan la ilegalidad y limita el impacto de las intervenciones.

Por otra parte, en el 6% del territorio donde coinciden cultivos de coca y presencia de EVOA, esta última se encuentra en la categoría “Con permisos técnicos y/o ambientales”, es decir, explotaciones legalmente habilitadas; sin embargo, la presencia de cultivos ilícitos afecta negativamente el contexto de legalidad, lo cual genera riesgos e impactos sobre las operaciones formales. Esta situación se observa principalmente en Zaragoza y Anorí (Antioquia), donde se recomienda una intervención interinstitucional coordinada para prevenir y mitigar efectos adversos sobre las economías lícitas que ya operan con cumplimiento normativo.

En el 1% del territorio con presencia de cultivos de coca y EVOA, esta última se encuentra en la

categoría “Tránsito a la legalidad”, es decir, en procesos de formalización. Estos territorios están localizados en Antioquia, el Chocó y Cauca, y representan espacios donde los esfuerzos de regularización podrían verse amenazados por el entorno de ilegalidad generado por los cultivos de uso ilícito. Por ello, es fundamental profundizar el análisis de estos contextos, reforzar las estrategias de control y promover acciones articuladas entre los diferentes niveles del Gobierno, con el fin de proteger los procesos de formalización, combatir las economías ilegales y avanzar en la transformación sostenible de los territorios.

Finalmente, en el 7% restante, los territorios no presentan una categoría de figura de ley predominante, es decir, son escenarios donde los cultivos de coca se encuentran con EVOA en varias categorías de figuras de ley (Mapa 7).

En el análisis por ámbito departamental de los territorios donde convergen la EVOA y la presencia de cultivos de coca, se observa que en todos los departamentos predomina la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada, con más del 70% de los territorios compartiendo esta condición. Este patrón evidencia la gravedad del fenómeno en términos de ilegalidad estructural y resalta la urgencia de intervenciones diferenciadas y focalizadas. En particular, Antioquia y Cauca presentan cultivos de coca en los tres escenarios de legalidad de la EVOA, lo que refleja una mayor complejidad institucional y operativa. Por tanto, estos departamentos requieren estrategias integrales y adaptadas, que combinen medidas de control y fiscalización, con acciones de desarrollo alternativo, formalización minera y fortalecimiento del Estado en el territorio, para desarticular las dinámicas de economías ilícitas y avanzar en procesos de transformación sostenible.

Tabla 9.

Área de cultivos de coca y EVOA en tierra por figura de ley predominante, en territorios con presencia de las dos actividades

Departamento	EVOA en tierra (ha) 2023				Cultivos de coca (ha) 2022			
	"Con permisos técnicos y/o ambientales"	"En tránsito a la legalidad"	"Explotación ilícita" o no autorizada	Sin clase predominante	"Con permisos técnicos y/o ambientales"	"En tránsito a la legalidad"	"Explotación ilícita" o no autorizada	Sin clase predominante
Antioquia	4.158	1	9.894	3.487	892	432	7.355	663
Bolívar			2.271	191			868	9
Caquetá			181				274	
Cauca	342	4	1.487	348	20	14	3.346	59
Chocó		127	4.576	639		1	547	8
Córdoba			82				339	
Nariño	454		3.389	99	96		3.005	503
Putumayo	13		677		18		1.132	
Valle del Cauca	1		253		11		111	

### Territorios con cultivos de coca y EVOA en la categoría de "Explotación ilícita"

En aproximadamente el 48% de los territorios donde predominó la EVOA en tierra en la categoría de "Explotación ilícita" o no autorizada en 2023, se identificó también presencia de cultivos de coca en 2022. En estas zonas, se registró una superficie sembrada con cultivos de coca de 16.978 ha, mientras que el área afectada por EVOA en tierra alcanzó las 22.810 ha. Esta coincidencia espacial refleja la convergencia territorial de economías ilícitas, lo que incrementa la complejidad de los desafíos sociales, ambientales y de seguridad en estos contextos.

En los territorios con presencia de ambas actividades ilícitas, la coca aumentó en 952 ha y la EVOA en 4.429 ha. En este contexto de ilegalidad, se evidencia un incremento del 11% de los territorios (grillas) donde convergen ambas actividades (Mapa 6). Algunos factores estructurales como la persistencia de la vulnerabilidad territorial y la presencia de los actores ilegales del narcotráfico impulsan el crecimiento de los cultivos ilícitos e inciden en el incremento de otras actividades ilegales, tales como la "Explotación ilícita" o no autorizada de minerales, situación que explica el incremento en la confluencia de territorios con cultivos de coca y EVOA ilícita.

### Mapa 7.

Figura de ley predominante en los territorios afectados por cultivos de coca (2021) y con presencia de EVOA (2022)

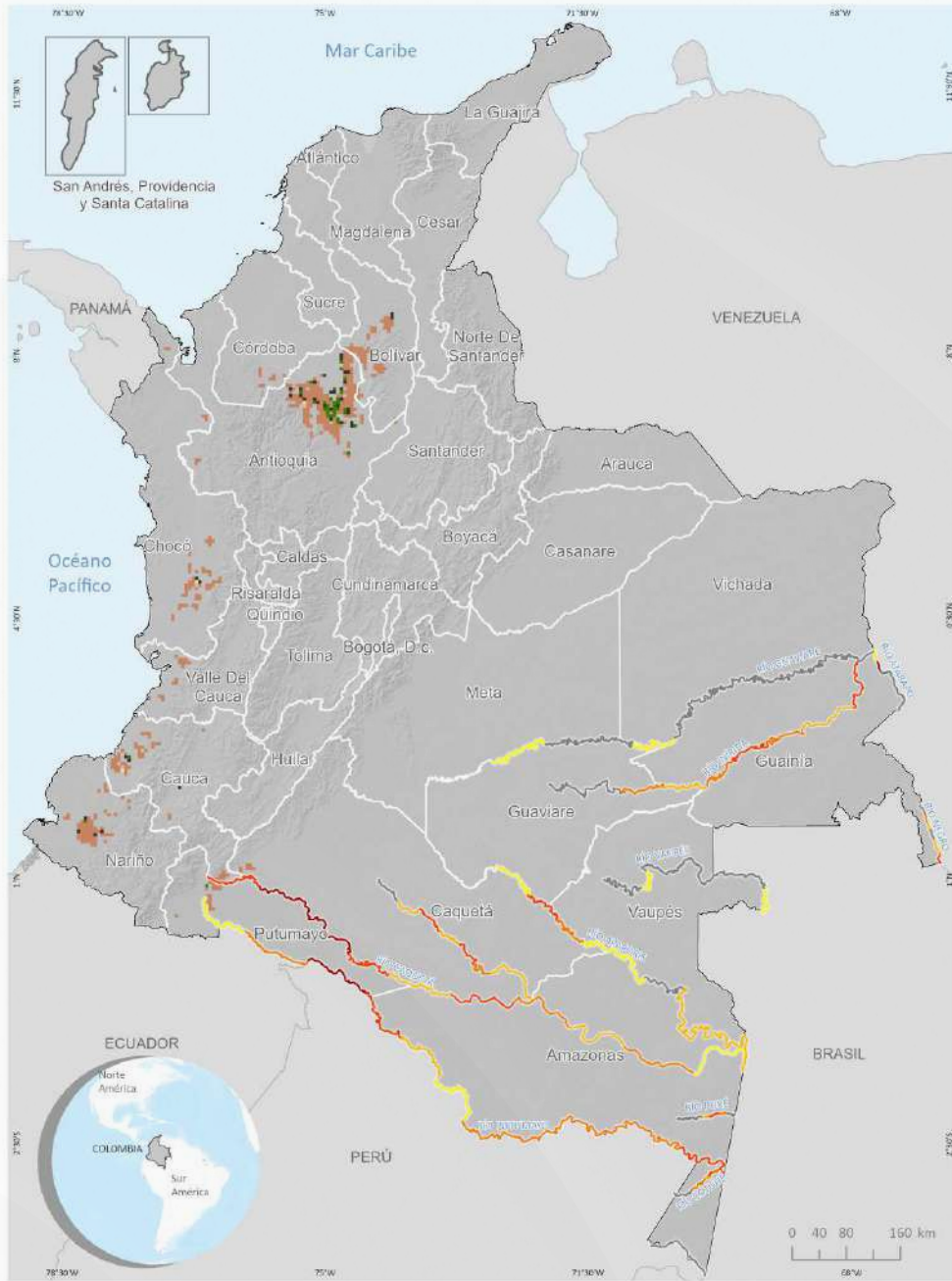


Figura de ley predominante en territorios con EVOA en tierra - 2023 y Cultivos de Coca - 2022

- Con permisos técnicos y/o ambientales
- "Explotación ilícita" o no autorizada
- En tránsito a la legalidad
- Sin figura de ley predominante

Densidad de alertas por presencia de EVOA en agua por segmentación de río

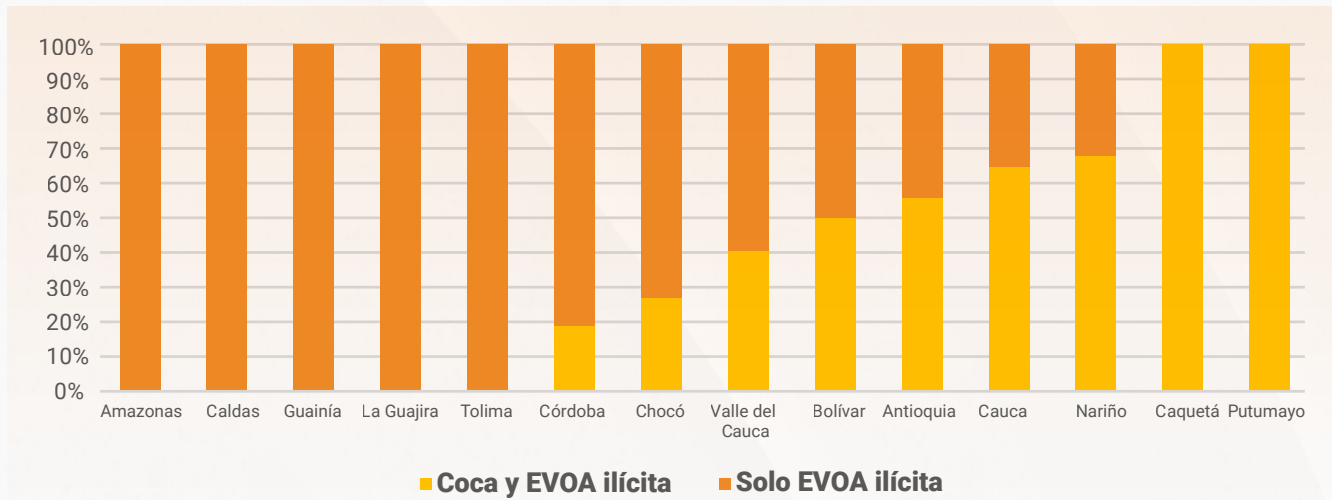
Sin Alertas Muy Baja      Muy Alta

Nota: 1. La representación de la figura de ley se realiza en grillas de 5 km por 5 km de acuerdo al comportamiento predominante en cada una de ellas.  
 2. La representación gráfica de las densidades de EVOA en agua se efectúa mediante la técnica de análisis espacial de 500 metros desde el eje central de cada río. La categorización de los segmentos fluviales con alertas se lleva a cabo teniendo en consideración el peso total atribuido conforme a la validación de las alertas en terreno, categorizándolas en 5 niveles: Muy Baja, Bajo, Medio, Alto y Muy Alto mediante la técnica de líneas naturales.

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

Figura 14.

Porcentaje de coincidencia de territorios con EVOA en tierra ilícita (2023) y cultivos de coca (2022)



En Córdoba, las grillas identificadas con EVOA en 2023 presentaron un incremento superior al 100% en el área sembrada con cultivos de coca, con respecto a las grillas de 2022. En Antioquia, Bolívar, el Chocó y Valle del Cauca los cultivos de coca se redujeron levemente en los territorios con EVOA en tierra. Se resalta que en Caquetá y Putumayo todas las grillas con EVOA en 2023 presentaron siembra de cultivos de coca en 2022, con incremento en el área reportada en los dos fenómenos de ilegalidad. Todos los departamentos con grillas identificadas con EVOA ilícita en 2023 y coca en 2022 presentaron un incremento del área de EVOA, con respecto al período anterior.

*actividades. Esto indica una relativa estabilidad de la coca en los territorios en donde también hay EVOA en tierra y una preferencia por la explotación de oro en estos territorios (Figura 14). Sobresale el departamento de Córdoba en donde se presenta un incremento de más del 200 % tanto en coca como en EVOA en las grillas con ambas actividades.*

### Municipios con cultivos de coca<sup>42</sup> y EVOA

En el contexto municipal, de los 101 municipios con EVOA en 2023, 76 presentaron siembra de cultivos de coca (igual que el período anterior). Al tener en cuenta la cantidad de coca reportada en estos municipios para 2022, se alcanzó un total de 125.623 ha (55% del total nacional en 2022). De los diez municipios con más EVOA en tierra en 2023, ocho reportaron cultivos de coca en 2022: cuatro se localizan en Antioquia, (Zaragoza, Nechí, Cáceres y El Bagre) y cuatro en el Chocó (Nóvita,

*En 2023 se observa un incremento mayor en el área de EVOA en tierra ilícita (4.429 ha), que en el área sembrada con coca (952 ha) en los territorios donde convergen estas dos*

42 El análisis de esta congruencia de actividades se sustenta en la última información publicada para el reporte de cultivos de coca y la información del reporte en construcción de EVOA

Istmina, El Cantón del San Pablo y Río Quito). A excepción de El Cantón del San Pablo que presenta incremento de cultivos de coca, todos los municipios presentan reducción en coca e incremento en EVOA en tierra.

*El 75 % de los municipios con detección de EVOA en tierra presentó cultivos de coca y concentra el 55% del total de coca detectada en 2022.*

Al focalizar los diez municipios con mayor área de EVOA en tierra en la categoría de “Explotación ilícita” o no autorizada, se observa que, con excepción de Ayapel, que no ha registrado presencia de cultivos de coca en toda la serie histórica del monitoreo, todos los demás municipios reportaron cultivos de coca en 2022. En general, en estos territorios se evidencia una tendencia al incremento de las áreas con “Explotación ilícita” o no autorizada de oro y, de manera paralela, una reducción en las áreas sembradas con coca, lo que sugiere posibles dinámicas de sustitución o reconfiguración territorial de las economías ilícitas (Figura 13).

El Cantón del San Pablo, que no registró cultivos de coca durante 2019 y 2020, reincidió en 2021 con 19 ha, e incrementó a 22 ha en 2022. Por su parte, Río Quito, sin reportes desde 2016, registró 10 ha en 2021, y se redujo a 3 ha en 2022. Los mayores incrementos en área de EVOA ilícita se identificaron en El Bagre y Cáceres, municipios donde, paralelamente, se observó una disminución en las

áreas sembradas con coca. En Zaragoza ambas actividades presentaron una tendencia a la reducción.

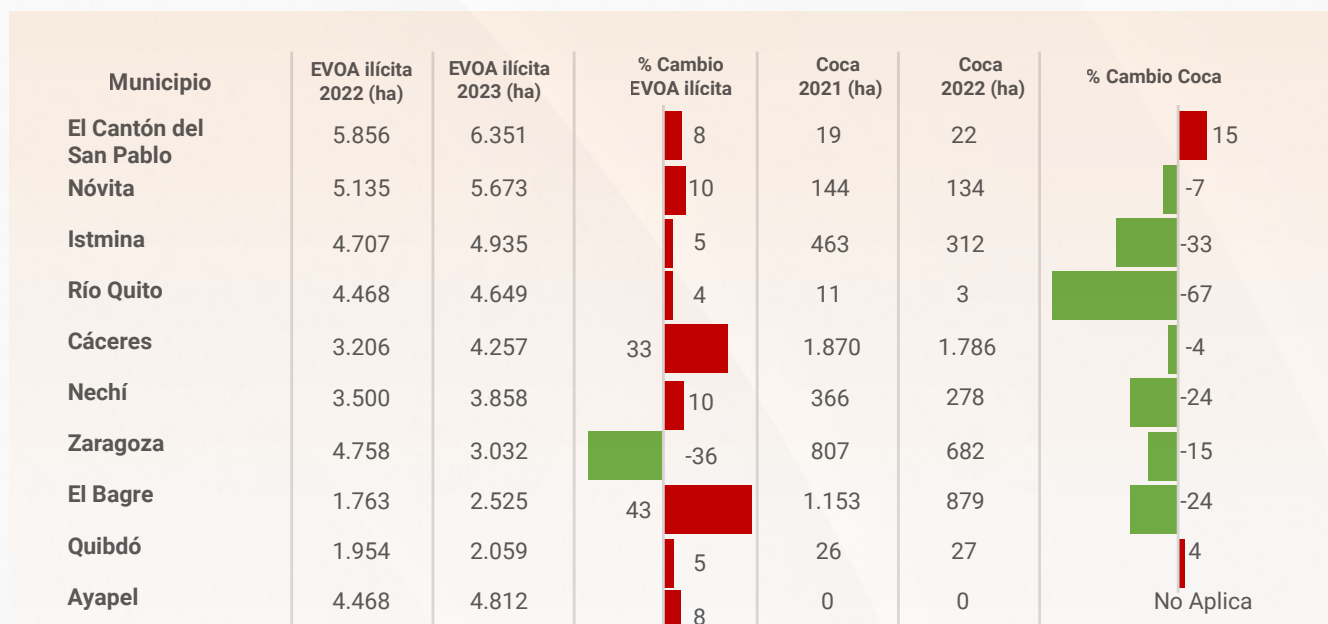
Finalmente, El Cantón del San Pablo y Quibdó fueron los únicos municipios con incremento simultáneo en áreas de coca y EVOA ilícita, lo que podría indicar una consolidación de economías ilícitas en esos territorios. A excepción de Cáceres, los territorios en estos municipios presentan una desconcentración de coca<sup>43</sup>.

Como complemento, se realizó un análisis de cambio municipal de EVOA ilícita para el período 2022-2023 y los cultivos de coca para 2021-2022. Se crearon cuatro clases para clasificar los municipios con tendencia al incremento de ambos fenómenos y al mismo tiempo tendencias opuestas entre coca y EVOA (Mapa 8).

Al observar el Mapa 8, se evidencia que en general en los municipios se incrementó la EVOA; esta preferencia por la explotación de oro de aluvión podría indicar una mayor rentabilidad de esta actividad. Se observan nodos de crecimiento de ambas actividades en Putumayo, Caquetá, Nariño, el Chocó y Bolívar. En total, 29 municipios tuvieron crecimiento en las dos actividades y acumulan el 24% de la EVOA en tierra ilícita nacional en 2023 y el 31% de la coca nacional en 2022. Se recomienda desarrollar acciones de control y vigilancia relacionadas con ambas actividades y así evitar que se consoliden como escenarios de alta complejidad, donde estrategias de intervención aisladas pueden resultar en esfuerzos fallidos.

43 Gobierno de Colombia y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), Colombia. Monitoreos de los territorios con presencia de cultivos de coca 2022.

**Figura 15.**  
Serie de cultivos de coca 2021-2022 y EVOA en tierra ilícita 2022-2023,  
en los municipios con más EVOA ilícita en 2023



Por otro lado, se resalta que en cinco municipios (Santa Rosa del Sur y San Pablo en Bolívar, Mercaderes y Buenos Aires en Cauca, y Río Iró en el Chocó) se redujo tanto la coca como la EVOA en tierra ilícita.

Con respecto a las alertas por EVOA en agua, estas presentan coincidencia con grillas con coca en segmentos del río Putumayo en cercanías al centro poblado Piñuña Negro, y aguas abajo en Puerto Leguízamo cerca al PNN La Paya; en segmentos del río Caquetá en límites de Cauca y Putumayo, y hacia los poblados Mononguete y Mayoyogue, y en segmentos del río Inírida en límites con los departamentos Guainía y Guaviare. Aunque la cantidad de coca no es representativa, la presencia de ambas actividades es un llamado para las autoridades, puesto que los actores armados involucrados pueden comparar precios y acciones de control y migrar

de una a otra actividad para minimizar los riesgos. Nuevamente, se recomienda la construcción de planes integrales que busquen el control, por un lado, de la siembra de coca, pero al mismo tiempo la regularización y la implementación de buenas prácticas para la extracción de minerales.

**La inseguridad se acentúa en los territorios donde convergen la presencia de cultivos de coca y EVOA ilícita.**

La combinación entre las ganancias derivadas de la producción de cocaína y la comercialización de oro, especialmente cuando esta se realiza a través de prácticas ilícitas, configura el escenario financiero más atractivo para los grupos armados ilegales en Colombia. En el contexto actual, el país enfrenta una reconfiguración del crimen organizado, en la cual estructuras criminales fragmenta-

das y heterogéneas, algunas en procesos de reagrupamiento, intentan legitimar su accionar violento mediante narrativas asociadas a causas del pasado; sin embargo, su motivación principal es el lucro derivado de las economías ilegales<sup>44</sup>.

En esta lógica, la acción violenta y presencia territorial de estos grupos se ha intensificado en municipios con vocación cocalera y minera, lo cual genera un deterioro progresivo de las condiciones de seguridad y profundiza la

afectación sobre las comunidades locales. Esta convergencia de intereses en torno a los recursos ilícitos ha contribuido a perpetuar contextos de vulnerabilidad, desplazamiento forzado, restricciones a la movilidad y control social. La Tabla 10 ilustra esta realidad, al mostrar la evolución entre 2018 y 2022 de la presencia de grupos armados ilegales, según la categorización del Instituto de Estudios para el Desarrollo y la Paz (INDEPAZ) en municipios con simultánea presencia de cultivos de coca y EVOA en tierra.

**Tabla 10.**

Presencia de grupos armados ilegales en los municipios con EVOA en tierra y cultivos de coca (2018 y 2022)

Categoría de grupos armados	2018	2022	Variación porcentual 2018-2022
Sin registro de estructuras ilegales	7	2	-71,4
Pos-FARC	1	11	1.000,0
Narcoparamilitares	12	18	50,0
ELN	6	2	-66,7
ELN y narcoparamilitares	25	21	-16,0
ELN y pos-FARC	6	7	16,7
Narcoparamilitares y pos-FARC	6	1	-83,3
ELN, narcoparamilitares y pos-FARC	8	12	50,0
<b>Total municipios con presencia de coca y EVOA</b>	<b>71</b>	<b>74</b>	

Fuente: elaboración propia con base en información suministrada por INDEPAZ.

Al observar la Tabla 10, se sustenta la hipótesis de una escalonada y persistente presencia de grupos armados ilegales en el país, especialmente en los territorios donde convergen cultivos de coca y explotación de yacimientos aluviales de oro. Este fenómeno no puede entenderse únicamente como una expansión territorial, sino como el resultado de una reconfiguración del conflicto armado, marcada

por la fragmentación de actores y el fortalecimiento de estructuras criminales. Un factor determinante en esta reconfiguración ha sido la limitada implementación de los acuerdos de paz con las FARC-EP, lo que ha facilitado el surgimiento y la expansión de las denominadas disidencias o grupos pos-FARC, que han escalado rápidamente su presencia en los municipios con economías ilícitas.

<sup>44</sup> Defensoría del Pueblo, Informe especial de riesgo: economías ilegales, actores armados y nuevos escenarios de riesgo en el posacuerdo. Mayo de 2018.

Además de la consolidación de estas disidencias, se evidencia una disputa sostenida entre grupos narcoparamilitares y la guerrilla del ELN, profundizando la inseguridad y el control violento sobre la población civil. La situación es especialmente crítica en doce municipios<sup>45</sup>, donde las comunidades se encuentran atrapadas en medio de la confrontación entre los grupos pos-FARC, estructuras narcoparamilitares y el ELN, lo que genera graves afectaciones humanitarias y condiciones estructurales de riesgo.

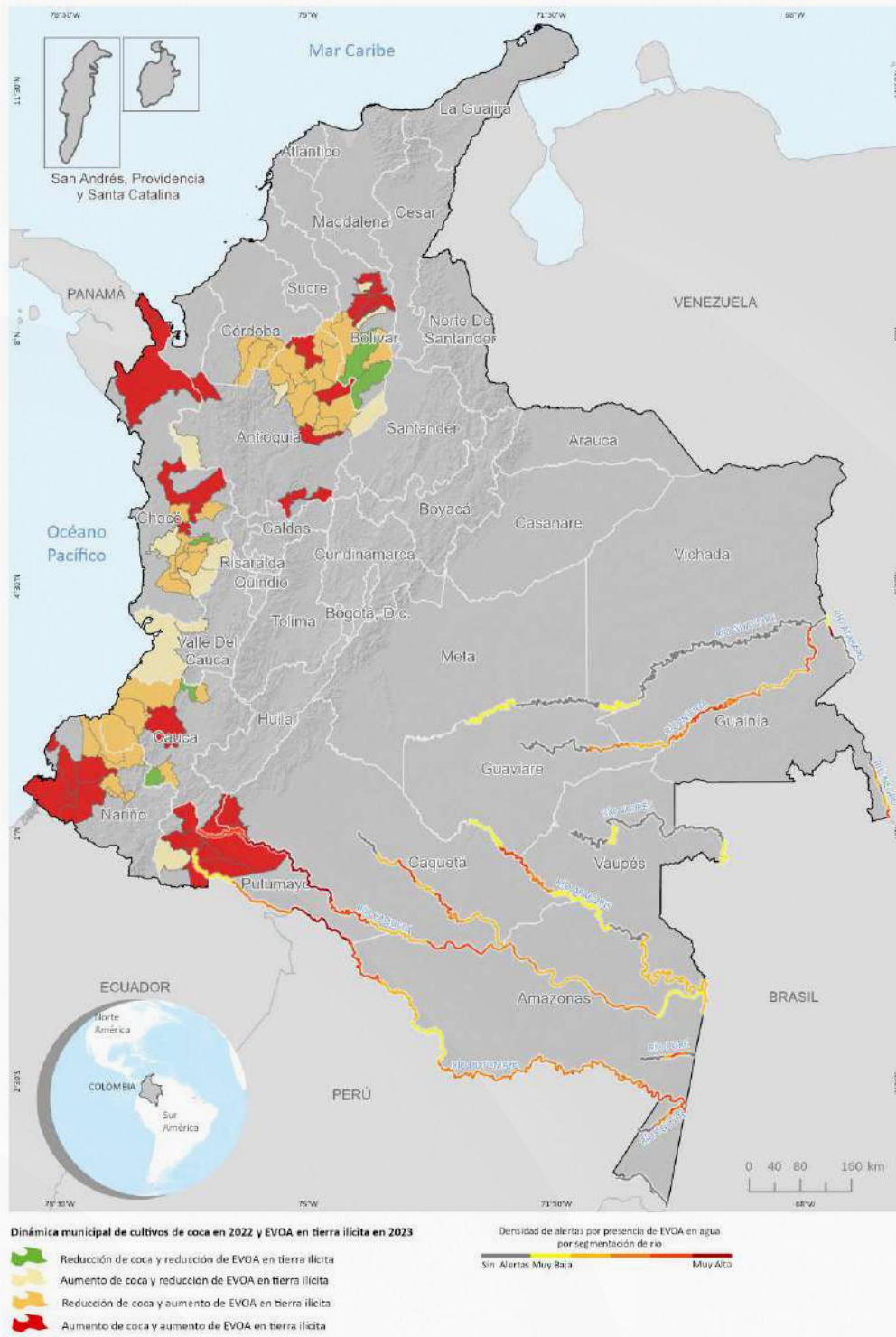
Como consecuencia de esta situación, la Tabla 11 muestra el incremento de los niveles de violencia registrados entre 2018 y 2022 en los municipios donde confluyen la presencia de

EVOA en tierra y cultivos de coca. Destaca particularmente la variación porcentual del 300% en el número de enfrentamientos entre grupos armados ilegales en ese período, lo cual refleja una intensificación del conflicto por el control territorial y de las rentas ilícitas. Asimismo, se observa un aumento del 114% en los combates entre estas organizaciones criminales y la fuerza pública, lo que evidencia no solo la consolidación de actores armados en estos territorios, sino también el desafío que representa para el Estado recuperar el control efectivo y garantizar la seguridad de las comunidades.

<sup>45</sup> Nariño (Barbacoas, San Andrés de Tumaco, Magüí Payán y Roberto Payán); Antioquia (Vegachí, Anorí, Remedios, Amalfi y Segovia); Bolívar (Santa Rosa del Sur y Montecristo) y Valle del Cauca (Buenaventura).

### Mapa 8.

### Dinámicas de los territorios afectados por cultivos de coca (2022) y con presencia de EVOA (2023)



**Tabla 11.**

Variación porcentual de variables de seguridad en los municipios con presencia de EVOA en tierra y cultivos de coca (2018-2022)

Variable	2018	2022	Variación porcentual 2018-2022
Cantidad de municipios	71	74	4
Cantidad de combates entre grupos armados y la fuerza pública	29	62	114
Cantidad de enfrentamientos entre grupos armados ilegales	22	88	300
Cantidad de desplazamientos forzados	69.601	131.705	89
Tasa de homicidios promedio	66	63	-4,5
Tasa de extorsiones promedio	19	20	5

Fuente: elaboración propia con base en la información del INDEPAZ, la JEP, el SIEDCO y la UARIV.

Estos eventos reflejan la ofensiva violenta de las organizaciones criminales que, en su afán de posicionarse y capitalizar las rentas provenientes de las economías ilícitas del oro y la coca, han intensificado su accionar en los territorios. Esta dinámica ha sido uno de los principales factores en el aumento de hechos victimizantes contra la población civil. Se evi-

dencia, por ejemplo, una alarmante variación porcentual del 89% en los casos de desplazamiento forzado, así como un incremento del 5% en la tasa promedio de extorsiones, indicadores que dan cuenta del deterioro de las condiciones de seguridad y del impacto directo sobre las comunidades locales.

## FICHA 3: RESTRICCIÓN AMBIENTAL PARA LA ACTIVIDAD MINERA

**El 50% de la EVOA en tierra coincide con Zonas excluibles de la minería, y el 7% de estos territorios cuenta con permisos técnicos y/o ambientales para ejercer la actividad.**

### Resumen

En el análisis territorial se identificaron **52.650 ha** (equivalentes al 50% del total nacional) localizadas en **Zonas excluibles de la minería**, mientras que **52.410 ha** (también el 50%) se ubican en **Zonas libres de restricciones ambientales**. Por su parte, las **Zonas de minería restringida** comprenden **42.601 ha**, de las cuales el 76% coincide espacialmente con zonas excluibles de la minería, y el 24% restante se encuentra en áreas clasificadas como libres de restricciones ambientales. Con respecto a la EVOA en agua, el 92% de los tramos de los ríos estudiados con presencia de alertas de la actividad (Atabapo, Apaporis, Caquetá, Cotuhé, Guaviare, Inírida, Negro, Puré, Putumayo, Vaupés y Yari) coincide con Zonas excluibles de la minería. Esta explotación se considera ilícita.

### Hallazgos relevantes

El 47% (49.285 ha) de la EVOA en tierra en Zonas excluibles de la minería se localiza en Zonas de Reserva Forestal declaradas por la Ley 2 de 1959. La mayor parte de los territorios con EVOA dentro de las reservas, (36.608 ha) corresponde a áreas con previa decisión de ordenamiento, de acuerdo con la zonificación y el ordenamiento ambiental. El 6% (2.977 ha) de la explotación en estas áreas naturales cuenta con permiso técnico o ambiental, mientras que la mayor proporción, 91% (44.918 ha), es considerada como "Explotación ilícita" o no autorizada; en el restante 3% (1.391 ha) se adelantan procesos de legalización.

**Se identificaron en Zonas excluibles de la minería 3.615 ha de EVOA en tierra "Con permisos técnicos y/o ambientales" (figura de amparo de títulos), principalmente en el municipio de Zaragoza (Antioquia).** En ese sentido, es fundamental analizar con rigurosidad estos resultados y adelantar las consultas pertinentes ante las autoridades competentes, con el fin de validar las condiciones que permitieron el otorgamiento de los títulos mineros en este territorio, así como la posible aplicación del mecanismo de sustracción ambiental que habría habilitado la explotación.

Se reportaron 110 ha de EVOA en tierra en territorios de PNN, y la Reserva Nacional Natural Puinawai registra 103 ha, en donde cohabitan comunidades de las etnias puinave y curripaco.

- El 61% (32.165 ha) de la EVOA en tierra identificada en las Zonas libres de restricciones ambientales está catalogada como "Explotación ilícita" o no autorizada.
- La EVOA en tierra en Zonas de minería restringida suma 42.601 ha (41% del total) y coincide geográficamente con las dos categorías principales del modelo: 32.204 ha (76%) están dentro de las Zonas excluibles de la minería y las 10.397 ha restantes (24%) hacen parte de las Zonas libres.
- Casi la totalidad (99%) de los tramos en donde se identificaron alertas por EVOA en agua en Zonas excluibles de la minería, coincide con la Reserva Forestal de la Amazonía y es considerada ilícita.
- Se identificaron alertas por EVOA en agua en el sitio Ramsar Complejo de Humedales de la Estrella Fluvial Inírida (EFI) a lo largo del río Atabapo.
- El 8% del total de los tramos de los ríos de estudio en donde se registraron alertas de EVOA en agua se encuentra en Zonas libres de restricciones ambientales, concentrados en tramos de los ríos Caquetá (en todo su recorrido), Putumayo (subcuencas alta y media) y río Yari en su parte baja.
- El 30% de los tramos de ríos en estudio con alertas por EVOA en agua se encuentra en áreas protegidas de PNN. El área protegida con mayor presencia de alertas es el PNN Serranía de Chiribiquete.

El 96% (38.267 ha) de la EVOA en tierra en Zonas de minería restringida se encuentra en Zonas mineras de comunidades étnicas. La mayor parte del área de-

tectada en esta categoría se encuentra en la Zona minera comunidad negra Cantón del San Pablo, con 6.605 ha, que equivalen al 17% del total.

**Figura 16.**

EVOA en tierra en Zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, serranía de San Lucas



Fuente: imágenes Planet.

**Figura 17.**

EVOA en tierra en el humedal Ramsar Complejo Cenagoso de Ayapel



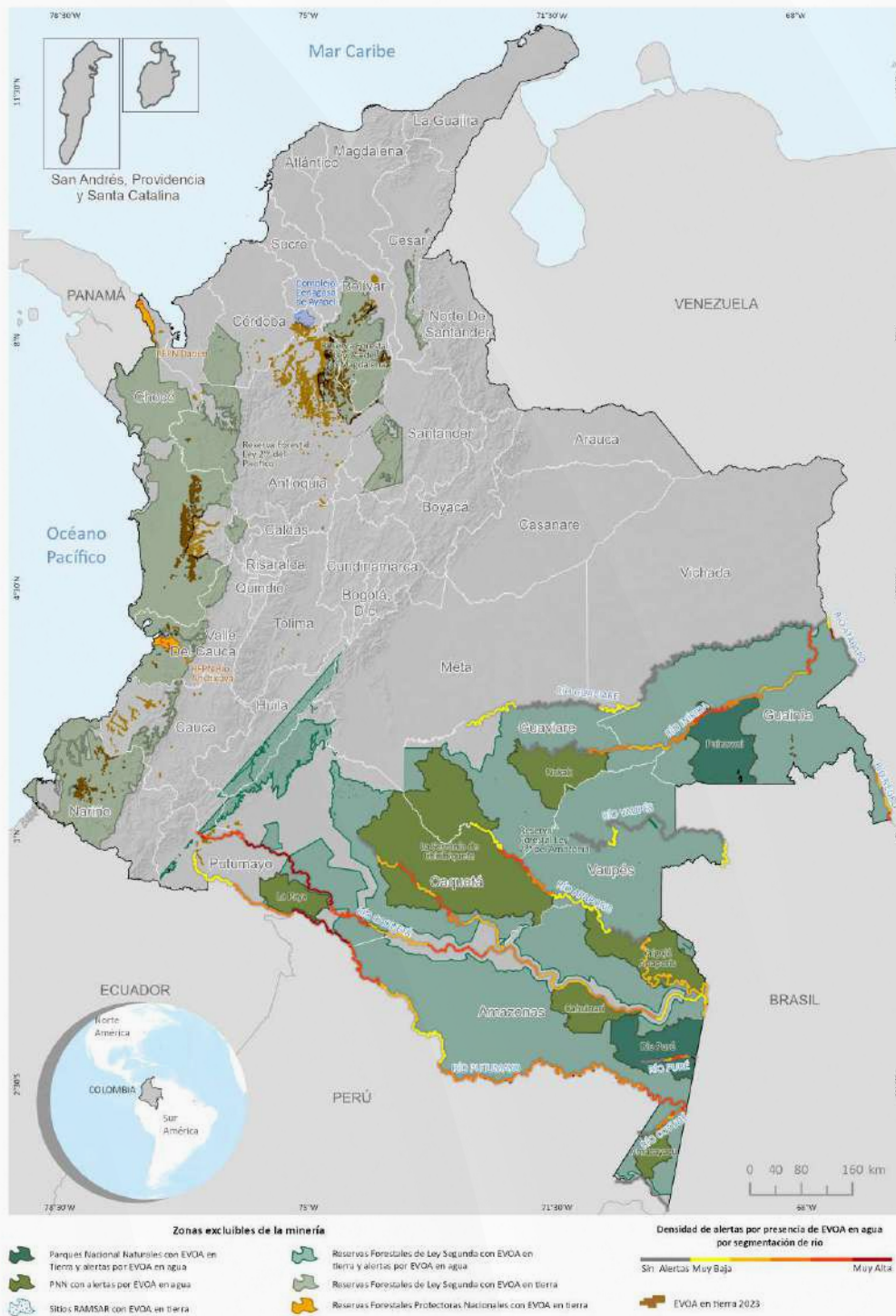
Fuente: imágenes Planet.

**Tabla 12.**  
EVOA en tierra en Zonas excluibles de la minería, 2023

Zonas excluibles de la minería			EVOA en tierra (ha)	
Zonas de Reserva Forestal (Ley 2 de 1959)	Amazonía	Parques Nacionales Naturales	RNN Puinawai	103
			PNN Río Puré	7
		Sin traslape		97
	Magdalena	Zonas de Protección y Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente	Serranía de San Lucas	3.218
		Sin traslape		8.266
	Pacífico	Zonas de Reserva Forestal Protectora Nacional	Río Anchicayá	122
			Río Escalarete y San Cipriano	2
		Zonas de Protección y Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente	Reserva Natural de Río Bravo	18
		Sin traslape		37.452
	Zonas de Protección y Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente			Bajo Cauca - Nechí
			Humedal El Sapo II	387
			Bosques Secos del Patía	52
			Serranía de San Lucas	27
			PNN Sierra Nevada	5
Zonas de Reserva Forestal Protectora Nacional			Darién	30
Sitios Ramsar			Complejo Cenagoso de Ayapel	721
<b>TOTAL</b>				<b>52.650</b>

### Mapa 9.

## Zonas excluibles de la minería con presencia de EVOA en tierra y alertas por EVOA en agua, 2023



## FICHA 4: FOCALIZACIÓN EN ÁREAS DEL SISTEMA NACIONAL DE PARQUES NACIONALES NATURALES

**En dos de las áreas protegidas del Sistema Nacional de Parques Nacionales Naturales: RNN Puinawai y PNN Río Puré se detectó EVOA en sus dos modalidades, en agua y en tierra.**

En 2023 se identificaron 110 ha de EVOA en tierra en territorios de PNN, que representan el 0,1% del área total nacional; específicamente, en **la Reserva Nacional Natural Puinawai y el Parque Nacional Natural Río Puré (7 ha)**.

Con respecto a las alertas por EVOA en agua, **el 30% de los tramos de ríos de estudio se encuentra en áreas protegidas de PNN**, superficies que coinciden espacialmente con la Reserva Forestal de la Amazonía. Esta actividad extractiva tiene impactos irreversibles para la salud de este ecosistema y de las comunidades locales por el uso del mercurio, y es la principal amenaza para los pueblos indígenas en aislamiento, dado que la presencia de actores ilegales vulnera su integridad.

### Hallazgos relevantes

La RNN Puinawai registra la mayor presencia de EVOA en tierra: 103 ha que representan el 94% del total detectado en el SNPNN, lo cual evidencia un aumento del área detectada del 17% al compararla con el año anterior. Adicionalmente, en esta área protegida se registra el 12% del total de alertas de EVOA en agua en los ríos de estudio, localizadas en la parte media del río Inírida con una dinámica de estabilidad respecto a 2022.

El PNN Río Puré, hogar del pueblo indígena yurí-passé, que por su condición de aislamiento voluntario y su alta vulnerabilidad es considerado como objetivo de conservación de esta área protegida, concentra el 18% de las alertas a lo largo del cauce con el mismo nombre. En estos tramos las densidades varían entre baja, media y alta en similar proporción. De igual manera, en esta área natural se registra el 6% (7 ha) del total de EVOA en tierra detectado en el SNPNN, fenómeno registrado por primera vez en este territorio.

Se evidencia la presión que están ejerciendo los frentes de avance del fenómeno de EVOA en tierra sobre estas áreas protegidas: los parques Munchique, Farallones de Cali, Serranía de los Churumbelos, Paramillo, Sierra Nevada de Santa Marta y Tatamá, se encuentran en riesgo por presentar evidencias de esta modalidad de explotación a menos de 10 km. Respecto a 2022, se evidencia un incremento del 49% de la EVOA en tierra total identificada en esta franja.

En los parques Alto Fragua Indi-Wasi, Los Katíos, Acandí, Playón y Playona, y Plantas Medicinales Orito Ingi Ande se reporta presencia de EVOA en tierra en la franja de 10 a 20 km, donde se observa un aumento del 37% respecto al área detectada en 2022.

En la proximidad del PNN Munchique se incrementó en el 95% respecto al año anterior, al pasar de 143 ha a 279 ha en una franja de 10 km, mientras que en la franja de entre 10 y 20 km este aumento es del 66% (941 ha). Este incremento también se observa en los PNN Serranía de los Churumbelos y Paramillo; el área en la proximidad de este último se triplicó en 2023, al pasar de 33 ha a 101 ha.

En límites del PNN Serranía de Chiribiquete, área protegida reconocida como Patrimonio Natural y Cultural de la Humanidad por la Unesco, se concentra el 38% del total de alertas por EVOA en agua. El PNN Yaigojé-Apaporis concentra el 24% del total de tramos, focalizados en la parte baja del Apaporis, con baja densidad de alertas. Los PNN Cahuinari, Amacayacu y La Paya tienen igual participación de alertas de EVOA en agua para este período: cada una alcanza el 3% del total en los ríos Caquetá (parte baja), Cotuhé y Putumayo (parte media), respectivamente.

**Tabla 13.**  
EVOA en tierra detectada en PNN, 2023

Parque Nacional Natural	EVOA en tierra en PNN (ha)	EVOA en tierra hasta 10Km de PNN (ha)	EVOA en tierra hasta 20Km de PNN (ha)
RNN Puinawai	103	103	103
PNN R3o Pur3	7	7	7
Munchique	0	279	1.091
Los Farallones de Cali	0	238	354
Serran3a de los Churumbelos - Auka Wasi	0	194	630
Paramillo	0	101	974
Sierra Nevada de Santa Marta	0	5	5
Tatama	0	2	6
Alto Fragua - Indi Wasi	0	0	258
Los Katios	0	0	42
Acandi Play3n y Playona	0	0	30
Plantas Medicinales Orito Ingi Ande	0	0	17
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>929</b>	<b>3.517</b>

**Figura 18**

EVOA en tierra detectada en el PNN R3o Pur3



Fuente: im3genes Planet.

**Figura 19**

EVOA en tierra detectada en la RNN Puinawai



Fuente: a. y b. im3genes Worldview; c. im3genes Planet.

**Figura 20**

Incremento de EVOA en tierra en proximidad del PNN Munchique



Fuente: imágenes Planet (en rojo el límite del parque).

**Figura 21**

Incremento de EVOA en tierra en proximidad del PNN Paramillo



Fuente: imágenes Planet (en rojo el límite del parque).

**Nota:** La UNODC y el Ministerio de Minas y Energía definieron que la agregación y publicación de los datos de EVOA se realice mediante el uso del marco de áreas del SIMCI, definido por grillas de 1 km<sup>2</sup> como unidad mínima de análisis geográfico que cubre todo el país. Esta estructura permite realizar comparaciones anuales estandarizadas, independientemente de cambios político-administrativos. Tras la interpretación de las imágenes, se calcula el área con presencia de EVOA en cada celda de la grilla, y se asignan atributos territoriales como municipios, parques nacionales, resguardos indígenas o tierras de comunidades negras a cada celda, con base en su centroide (el punto central del polígono).

No obstante, este modelo de cuadrícula plana puede generar ciertas limitaciones, especialmente en celdas que cruzan límites administrativos o ambientales. Estas se denominan “grillas de borde” y su asignación territorial depende del centroide, lo que puede generar discrepancias respecto a la realidad geográfica, donde una grilla puede incluir territorio de dos o más entidades, pero se asigna solo a una.

A continuación, se presenta el hallazgo que implicó un cambio en la metodología para la asignación de la EVOA en PNN.



Durante 2024, el equipo técnico de PNN solicitó aclaraciones respecto a registros de explotación de oro de aluvión localizados en el municipio de Buenaventura, los cuales coincidían

especialmente con el PNN Farallones de Cali, específicamente en el costado noroccidental, en la subcuenca de los ríos Cajambre, Mayorquín y Raposo, cerca de la quebrada Cacolí.

La inquietud surgió debido a que el Sistema de Áreas Protegidas no tenía evidencia de actividades de EVOA dentro de los límites oficiales del parque. Tras un análisis detallado, se confirmó que esta situación obedecía al modelo de agregación por grilla: dos celdas de un kilómetro cuadrado tienen su centroide dentro del parque, generando el reporte metodológicamente válido de EVOA en su interior, conforme a los criterios definidos en coordinación con el Ministerio de Minas y Energía.

No obstante, este hallazgo evidenció la necesidad de ajustar el procedimiento de cálculo de EVOA en estas áreas protegidas, dado que

es crucial para la toma de decisiones en materia de conservación y restauración ecológica. En consecuencia, se adoptó un nuevo enfoque metodológico para PNN; a partir de 2023, el cálculo del área con presencia de EVOA se realiza mediante una intersección espacial directa entre la capa de interpretación de EVOA y la capa oficial de límites de PNN correspondiente a cada año.

Este ajuste metodológico se aplicó únicamente a la interpretación de 2023. Se aclara que los datos de EVOA en PNN correspondientes a los anteriores no serán modificados, por lo que la comparabilidad entre 2022 y 2023 en esta unidad geográfica no es viable; sin embargo, a partir de 2023 este nuevo método será el estándar, lo cual garantiza la comparabilidad de las cifras entre 2023 y 2024.



# EFECTOS AMBIENTALES

La minería de oro ha sido una actividad cultural, económica y simbólica de gran importancia en Colombia desde la época colonial. Durante siglos, esta se practicó de forma artesanal mediante técnicas como el barequeo y el uso de herramientas manuales, lo que, si bien tenía algún grado de impacto ambiental, resultaba relativamente limitado y localizado. Sin embargo, con el paso del tiempo, y especialmente en las últimas décadas, la actividad extractiva ha experimentado una transformación significativa en sus métodos y escalas de operación. Actualmente, toda forma de minería genera alteraciones en el medio natural; no obstante, cuando se desarrolla en un marco técnico, ambiental y legal, dichas perturbaciones son prevenidas, minimizadas y compensadas de acuerdo con la normativa vigente, con el seguimiento y control de las autoridades ambientales.

Explotación de oro de aluvión en tierra, Roberto Payán (Nariño)

Esta no es la realidad de la “Explotación ilícita” o no autorizada del oro, caracterizada por la ausencia total de regulación, control ambiental y responsabilidad social. En estos casos, el ingreso descontrolado de maquinaria pesada y técnicas agresivas responde a una lógica extractivista impulsada por el afán de obtener beneficios económicos inmediatos. Este afán, guiado exclusivamente por un sentido lucrativo, ignora por completo los impactos socioambientales y prioriza la máxima rentabilidad en el menor tiempo posible, sin planificación ni consideración territorial. Detrás de esta lógica operan frecuentemente estructuras criminales que financian sus actividades mediante el control de enclaves mineros ilegales, lo cual agrava la situación con prácticas de coerción, violencia y corrupción. La falta de presencia estatal efectiva en los territorios ricos en yacimientos, junto con debilidades en el control de los eslabones de la cadena de valor del oro, ha permitido que esta economía ilícita se expanda, lo que genera impactos severos y de difícil reversión en los ecosistemas, que van desde la deforestación masiva hasta la contaminación del agua y del suelo por el uso indiscriminado de mercurio y otras sustancias tóxicas.

En este contexto, esta sección aborda, en primer lugar, la pérdida de coberturas vegetales como una de las principales consecuencias de la “Explotación ilícita” o no autorizada. Esta pérdida no solo representa un daño ecológico, sino que deja tras de sí extensas áreas degradadas y abandonadas tras el cese de la actividad minera, las cuales son consideradas como pasivos ambientales o pasivos huérfanos. Estos territorios, al no contar con responsables identificables para su restauración, se convierten en desafíos complejos para las au-

toridades ambientales; no obstante, su identificación y caracterización son fundamentales, ya que pueden constituirse en insumos estratégicos para la formulación de políticas públicas, la focalización de acciones de restauración ecológica y el diseño de programas de compensación ambiental en los territorios más afectados.

Un segundo apartado considerará otras perturbaciones al entorno natural derivadas de la “Explotación ilícita” o no autorizada, como la alteración de las condiciones físicas de los cuerpos hídricos y los impactos que repercuten tanto en el ámbito local, como en el regional y global.

### Pérdida de coberturas vegetales: herbáceas, arbustivas y arbóreas

La pérdida de coberturas vegetales derivada de la “Explotación ilícita” o no autorizada es un problema ambiental y social de gran magnitud, con efectos que trascienden los límites locales. Esta actividad destruye grandes áreas de bosques y selvas, lo cual ocasiona la pérdida de biodiversidad, la degradación de los suelos y la contaminación de los recursos hídricos. (véanse la Figura 22 y la Figura 23). Por otra parte, afecta los patrones climáticos regionales y repercute en el cambio climático global al liberar grandes cantidades de dióxido de carbono. En este contexto, la explotación de oro y minerales en general fuera del marco de la ley no solo amenaza el equilibrio de los ecosistemas, sino que también agrava los desafíos sociales y económicos en las comunidades afectadas, por lo cual se destaca la necesidad de abordar sus impactos de manera integral.

Desde un enfoque general se pueden identificar tres tipos de efectos en el ambiente:

### Efectos locales

La **pérdida de biodiversidad** es uno de los efectos más graves, ya que la eliminación de los bosques destruye los hábitats de numerosas especies, algunas de las cuales son endémicas y pueden extinguirse; **la fragmentación** se entiende como la medida en que los espacios naturales son fragmentados, por lo cual las especies que dependen de grandes áreas de hábitat intacto se ven desplazadas, lo que afecta las interacciones ecológicas y reduce la resiliencia del ecosistema. Además, la ausencia de árboles deja el suelo expuesto a la erosión, lo que aumenta el riesgo de deslizamientos de tierra, inundaciones y degradación de tierras agrícolas, y además perjudica directamente a quienes dependen de estas para su sustento. Asimismo, **la alteración de los ciclos del agua** afecta el flujo de corrientes de agua y reduce la disponibilidad de agua para el consumo humano y la agricultura. Por último, las comunidades cercanas enfrentan **riesgos para la salud** debido a la contaminación del aire y el agua, así como a un incremento de enfermedades relacionadas con el deterioro ambiental y los cambios en los ecosistemas. [18] [19].

### Efectos regionales

La **alteración del clima y la dinámica de los ecosistemas** constituye uno de los impactos principales en el cambio de las condiciones climáticas locales, ya que la pérdida de bosques puede generar un aumento de la temperatura y una disminución de la humedad, creando un ambiente más cálido y seco que afecta tanto

a los ecosistemas como a la agricultura. Además, los bosques tienen un papel crucial en los **patrones de precipitación** mediante la transpiración y la liberación de vapor de agua; su desaparición puede provocar lluvias erráticas o insuficientes, que reducen la disponibilidad de agua en la región. La deforestación también fuerza al **desplazamiento de comunidades** para la consecución de los recursos de supervivencia, lo cual crea tensiones sociales y económicas en las zonas receptoras. Finalmente, la pérdida de bosques **incrementa la vulnerabilidad a desastres naturales** como inundaciones y sequías, puesto que la capacidad del suelo para absorber agua de lluvia se reduce considerablemente; un último impacto es la fragmentación de bosques que puede afectar los ámbitos local y regional. [20].

### Efectos globales

Uno de los principales efectos repercute en el **cambio climático**, ya que la pérdida de vegetación arbórea libera grandes cantidades de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), lo que contribuye al aumento de gases efecto invernadero y acelera el cambio climático. Además, provoca el **incremento en la temperatura global** y altera patrones climáticos, lo cual aumenta la frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos y afecta los ecosistemas. Además, los bosques desempeñan un papel esencial en la regulación de ciclos biogeoquímicos, como el del carbono y el agua, y su destrucción perjudica la biodiversidad global y **la estabilidad de los ecosistemas**. Por último, el desplazamiento de especies a escala mundial altera los equilibrios ecológicos en diferentes regiones y agrava la pérdida de biodiversidad en el planeta. [19].

Desde 2018, el Sistema de Monitoreo ha permitido incluir datos sobre la pérdida de coberturas vegetales debido a la explotación de oro aluvial. Esta pérdida representa el punto de partida de las perturbaciones ambientales generadas por esta actividad. En términos generales, la pérdida de cobertura vegetal tiene importantes repercusiones, como lo han señalado diversos estudios a escala mundial. A continuación, se presentan los

hallazgos sobre esta temática obtenidos a través del sistema mencionado. Aunque esta primera aproximación al análisis de los impactos derivados de la “Explotación ilícita” o no autorizada representa solo la punta del iceberg de este desafío, proporciona datos sólidos y objetivos que son fundamentales para la cuantificación, el control y la gestión de estas perturbaciones.

### Figura 22.

Pérdida de cobertura boscosa por presencia de EVOA en tierra, Magüí Payán (Nariño)



Fuente: imágenes Planet.

En 2023, los hallazgos indican que se generó una pérdida de 15.404 ha de coberturas de alto valor ambiental (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito en Colombia [UNODC] y Gobierno de Colombia, 2022), como consecuencia de la aparición de

EVOA en tierra nueva y en expansión frente a las coberturas presentes en 2022. El 37% de esta pérdida de vegetación ocurrió sobre vegetación primaria, mientras que el 63% se presentó en áreas ya en algún estadio de sucesión vegetal.

**Figura 23.**

Pérdida de cobertura boscosa por presencia de EVOA en tierra, río Chigorodó Bajo, límite de los municipios de Río Quito-Atrato (Chocó)



Fuente: imágenes Planet.

Antioquia representa el 51% del total de áreas con estas pérdidas en el país, con 7.805 ha, ocasionadas predominantemente en áreas de sucesión vegetal. Mientras que el Chocó representa el 22% con 3.439 ha, concentradas principalmente sobre vegetación primaria, lo cual representa una amenaza para este tipo de ecosistemas en cuanto a la biodiversidad única que hay en el Chocó Biogeográfico. El 43% de la pérdida (6.585 ha) corresponde a “Explotación ilícita” o no autorizada (32% en

vegetación primaria y 11% en vegetación arbórea secundaria); y 32.100 ha de vegetación primaria y arbórea secundaria se han perdido desde el 2018 como consecuencia de este tipo de explotación (Ficha técnica 5).

Este primer impacto en el ambiente desencadena otra serie de impactos en cascada que se mencionarán a continuación y hacen de la problemática de la “Explotación ilícita” o no autorizada un desafío enorme para el Estado.

## Degradación del hábitat y pérdida de biodiversidad

La extracción de oro con prácticas no adecuadas puede resultar en la deforestación, la erosión del suelo y la pérdida de hábitats naturales, lo que impacta negativamente en la biodiversidad y la productividad de la tierra. Dados los procesos de remoción de grandes cantidades de tierra y vegetación propios de la explotación minera, la consecuencia directa es la destrucción de hábitats naturales que lleva a su vez a la pérdida de especies de plantas y animales, especialmente en áreas con alta biodiversidad. Esta alteración del paisaje puede fragmentar ecosistemas y afectar la supervivencia de especies endémicas y en peligro de extinción.

Colombia, considerado uno de los países más megadiversos del mundo, enfrenta la destrucción acelerada de ecosistemas debido a actividades de “Explotación ilícita” o no autorizada, las cuales afectan tanto la flora como la fauna, y provocan fragmentación de hábitats, pérdida de conectividad ecológica y extinción local de especies.

La remoción de vegetación y suelos en áreas de alta diversidad, como los bosques húmedos tropicales, elimina refugios, fuentes de alimento y corredores biológicos esenciales para muchas especies.

De acuerdo con los hallazgos en 2023, cerca del 76% de la explotación de oro de aluvión en Colombia ocurre en la categoría “ilícita”, lo que

complica su regulación y aumenta el impacto ambiental. Los departamentos más afectados, como Chocó y Antioquia, concentran altos niveles de biodiversidad.

De acuerdo con registros de presencia de especies de la Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (GBIF, por sus siglas en inglés), en 2019 se reportaron 428 especies endémicas en territorios de explotación de oro de aluvión, discriminadas principalmente en plantas (281), peces (87), anfibios (24), reptiles (15), aves (15) y mamíferos (6). El Chocó, reconocido por ser uno de los lugares de mayor biodiversidad en el mundo, es el más afectado, con 204 especies endémicas registradas en áreas de explotación de oro, seguido de Antioquia con 196. [21]. (Figura 24).

Las especies identificadas en territorios con presencia de EVOA en tierra fueron comparadas con la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), que clasifica las especies en función de su riesgo de extinción. En este sentido, se evidencia que 6 especies de todos los grupos biológicos se encuentran en peligro crítico (riesgo extremadamente alto de extinción), 21 especies en peligro (riesgo alto de extinción) y 49 especies se encuentran en la categoría “vulnerable” (alto riesgo de extinción en estado salvaje).

**Figura 24.**

**Especies en peligro crítico de extinción en territorios de explotación de oro de aluvión**



Mono araña (*Ateles hybridus*)



Piha corona castaña, piha antioqueña (*Lipaugus weberi*)



Rana cocoi, rana arlequín venenosa (*Oophaga histrionica*)



Pez capaz (*Pimelodus grosskopfii*)



Tití cabeza blanca, mono tití cabeciblanco, tamarino algodónoso, pinche (*Saguinus oedipus*)



Látigo (*Swartzia oraria*)

**Fuentes:** Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (<http://reporte.humboldt.org.co/biodiversity/2016/cap3/303/index.html>); Observatorio Ambiental de Cartagena de Indias (<https://observatorio.epacartagena.gov.co/ftp-uploads/pub-libro-rojo-de-aves-colombia.pdf>); Ilustraciencia (<https://www.blog.illustraciencia.info/2017/05/oophaga-histrionica-orlando-armesto.html>); AUNAP y WWF Colombia ([https://www.flac.awsassets.panda.org/downloads/recursos\\_pesqueros\\_de\\_colombia.pdf](https://www.flac.awsassets.panda.org/downloads/recursos_pesqueros_de_colombia.pdf)); Ilustraciencia (<https://www.blog.illustraciencia.info/2015/05/saguinus-oedipus-titi-cabeciblanco-yoao.html>); y GBIF (<https://www.gbif.org/es/species/5352124>)

## Pérdida de suelos fértiles y erosión

Uno de los efectos desencadenados por la pérdida de coberturas vegetales es la pérdida de suelos fértiles. Durante las actividades de explotación, especialmente en la extracción, se remueve la capa superficial del suelo, rica en nutrientes esenciales para la agricultura. Esta remoción deja los terrenos casi infértiles, incapaces de sustentar cultivos, por lo cual se reduce la capacidad de las comunidades rurales para mantener sus medios de vida (Figura 25).

La desaparición de la vegetación que normalmente ayuda a la formación del suelo también complejiza este problema, ya que elimina los mecanismos naturales de regeneración y fertilidad. De esta forma, las tierras agrícolas o de potencial agrícola pierden su capacidad de sustentar la vida y las comunidades se ven obligadas a depender de otros recursos, por lo cual reducen su autonomía, aumentan su vulnerabilidad económica y en algunos casos se desplazan a otras regiones. [22] [23] .

**Figura 25.**

Pérdida de suelo por presencia de EVOA en tierra, Zaragoza y El Bagre (Antioquia)



Fuente: imagen Planet (izquierda); imagen World View (derecha).

Aunado a lo anterior, la erosión del suelo se acelera debido a la destrucción de la vegetación protectora. La explotación expone el suelo a vientos y lluvias, lo que provoca que lo que queda en la capa superior del suelo sea arrastrado, creando una mayor sedimentación en los cuerpos de agua cercanos. Este proceso no solo afecta la calidad del agua, sino que también reduce las tierras cultivables disponibles, lo que perjudica directamente la seguridad alimentaria de las comunidades. La erosión hace que las tierras agrícolas pierdan su capacidad de retener nutrientes y agua, y a medida que los suelos se vuelven más áridos,

las comunidades enfrentan dificultades para producir alimentos de manera sostenible; además, la degradación del suelo y la falta de recursos naturales aumentan la pobreza y la vulnerabilidad social, ya que muchas comunidades dependen de la agricultura y de los ecosistemas circundantes para su sustento (Figura 26). Este ciclo de daño ambiental y pobreza refuerza la necesidad urgente de implementar políticas de conservación y restauración de los ecosistemas afectados, con el fin de garantizar la seguridad alimentaria, el bienestar de las comunidades rurales y la protección y conservación de los recursos. [24].

**Figura 26.**

Caserío en zona con presencia de EVOA en tierra, Medio San Juan (Chocó)



Fuente: imagen Planet (izquierda); fotografía tradicional (derecha).

En este sentido, la pérdida de coberturas vegetales representa un grave impacto ambiental, no solo por la destrucción directa de hábitats, sino también por el rompimiento de corredores biológicos esenciales para la movilidad y supervivencia de numerosas especies (Figura 27).

Estos procesos fragmentan los ecosistemas, reducen la biodiversidad y limitan la capacidad de las especies para adaptarse a los cambios ambientales, amenazando su existencia; sin embargo, los efectos de estas actividades no se limitan al ámbito terrestre, ya que también alteran la dinámica de los ecosistemas

acuáticos. La pérdida de vegetación incrementa la sedimentación y los contaminantes en los cauces hídricos, lo cual afecta la navegabilidad y deteriora la calidad del agua. Esto incrementa la demanda bioquímica de oxígeno, reduce su disponibilidad para la fauna acuática y afecta directamente la oferta ictiológica, clave para la sostenibilidad de las comunidades que dependen de estos recursos. En el siguiente capítulo, se abordarán de manera general estas alteraciones en los ecosistemas acuáticos y en las actividades humanas asociadas.

**Figura 27.**

Fragmentación de ecosistemas por presencia de EVOA en tierra, departamento de Nariño



### Consecuencias sociales y económicas de la afectación de la pérdida de coberturas vegetales

- Desplazamiento de comunidades: La alteración de sus ecosistemas puede forzar a las comunidades a desplazarse, perdiendo su modo de vida tradicional y enfrentándose a una vida en condiciones precarias en otras áreas.
- Conflictos sociales y violencia: Conflictos entre comunidades locales, grupos armados y actores ilegales, debido a la competencia por el control de recursos naturales. Esto puede desencadenar violencia, desplazamiento forzado y otros problemas de seguridad que afectan la estabilidad social.
- Pérdida de servicios ecosistémicos esenciales: La pérdida de coberturas vegetales y de biodiversidad alteran el equilibrio ecológico, lo que afecta la provisión de servicios ecosistémicos esenciales como la purificación del aire y agua, la polinización, la regulación del clima y la protección contra desastres naturales. Las comunidades locales dependen de estos servicios para su subsistencia, por lo que su pérdida puede agudizar la pobreza y aumentar la vulnerabilidad social.
- Degradación de recursos naturales: Alteración de suelos fértiles, que son la base de muchas actividades económicas.
- Erosión del capital humano y social: Aparición de una economía informal que, si bien proporciona ingresos inmediatos, no fomenta un desarrollo económico sostenible.

### Otras perturbaciones ambientales

La explotación de oro aluvial fuera del marco legal constituye una de las principales amenazas para los cuerpos hídricos, con impactos ambientales significativos que comprometen la sostenibilidad ecológica y el bienestar de las comunidades. Esta actividad afecta tanto el canal de los cuerpos de agua como las terrazas de inundación

y las riberas, lo cual altera los procesos naturales de transporte de sedimentos y la composición de los ecosistemas acuáticos. Estas alteraciones no solo influyen negativamente en el ciclo natural de los ríos, sino que también afectan la calidad de vida de las comunidades que dependen de estos recursos.

Entre las perturbaciones más visibles destaca la pérdida de coberturas vegetales y la contaminación de los cuerpos de agua por sedimentos en suspensión, lo que incrementa la turbidez y afecta la vida acuática. Adicionalmente, el uso de sustancias tóxicas, como el mercurio empleado en el proceso de beneficio del oro, agrava la contaminación con efectos destructivos para los ecosistemas acuáticos y la salud humana. La acumulación de estas sustancias en el agua pone en riesgo tanto la fauna como la seguridad alimentaria de las comunidades que dependen de estos recursos hídricos para su subsistencia. [25].

Con el avance de esta explotación, se producen alteraciones significativas en los cauces de los ríos, lo que impacta negativamente la navegabilidad y el acceso a recursos vitales. La sedimentación excesiva, además, incrementa el riesgo de inundaciones que afectan tanto a la infraestructura como a las actividades productivas y las vidas humanas. En regiones vulnerables, estas inundaciones devastan comunidades enteras, destruyendo viviendas,

cultivos y fuentes de agua potable. En zonas bajas o cercanas a los ríos mineros, el riesgo de desbordamientos repentinos se traduce en graves consecuencias para las personas, los animales y bienes. [26].

### Afectación en la dinámica fluvial

La naturaleza de proceso extractivo de la minería aluvial incluye la remoción y el transporte mecanizado de sedimentos y luego su acumulación en otras partes del lecho, lo que causa taponamientos. Este proceso altera profundamente los cursos de los ríos y sus ecosistemas. Los efectos de esta alteración pueden ser diversos y desencadenar una serie de problemas ambientales, sociales y económicos. Entre estos, de manera general se encuentran:

#### Cambios en el cauce de los ríos

Durante las actividades de extracción del mineral, se excavan los lechos de los ríos, lo que lleva a la remoción de grandes cantidades de sedimentos, piedras y arena. Este proceso puede incluir la desviación de ríos para facilitar la extracción o la creación de canales artificiales para desviar el flujo natural del agua hacia los lugares de explotación. Estos cambios en los cauces pueden tener efectos devastadores si no se toman las medidas de control a tiempo (Figura 28).

**Figura 28.**  
Afectación a la dinámica fluvial por presencia de EVOA



Fuente: fotografías tradicionales. a. Tarazá, Antioquia; b. Timbiquí, Cauca; c. López de Micay, Cauca (río Sigüí).

### Desviación y pérdida de ríos

La “Explotación ilícita” o no autorizada genera alteraciones significativas en los cuerpos hídricos, y una de las más graves es la desviación o reducción del curso de los ríos. Al desviar ríos o desbordar sus cauces naturales para acceder al lecho de los ríos, el flujo de agua se interrumpe, lo que puede llevar

a la desaparición parcial o total del río en áreas afectadas. Esto altera el curso natural del agua, lo cual puede hacer que el río cambie de dirección o incluso se seque en ciertos tramos, lo que afecta la disponibilidad de agua para las comunidades locales y altera los ecosistemas acuáticos que dependen del flujo constante de agua. [27]. (Figura 29 y Figura 30).

**Figura 29.**  
Río Sambingo<sup>46</sup>, Mercaderes (Cauca)



Fuente: imágenes World View.

Además, los sedimentos liberados durante el proceso de extracción de oro, al ser vertidos en el cauce del río, pueden obstruirlo, ralentizando su flujo y, en casos más extremos, bloqueando por completo el cauce en algunas áreas. Esta acumulación de sedimentos no

solo afecta la navegabilidad de los ríos, sino que también contribuye a la erosión de las riberas poniendo en riesgo los hábitats naturales y las fuentes de agua que las comunidades y los ecosistemas necesitan para sobrevivir.

**Figura 30.**  
Cambio de curso de río por presencia de EVOA, Antioquia



Fuente: fotografía tradicional.

<sup>46</sup> Considerado el primer río en desaparecer en Colombia a causa de la minería ilegal.

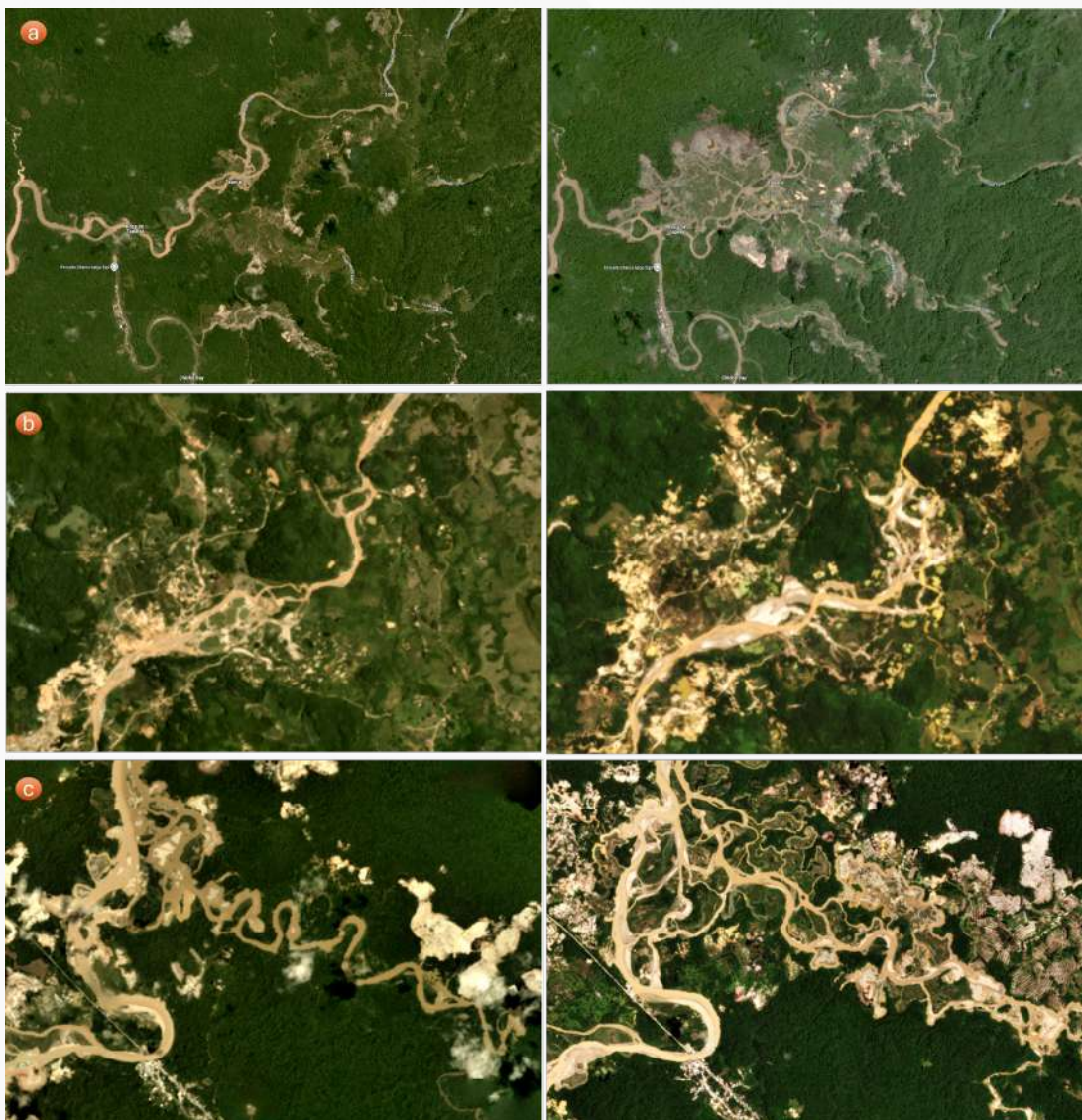
## Taponamiento y navegabilidad

Uno de los efectos directos de la “Explotaci3n il3cita” o no autorizada es el aumento de sedimentos, los cuales, al ser liberados en el cauce del r3o, pueden obstruir el flujo de agua, creando taponamientos en puntos espec3ficos. Este taponamiento del cauce puede ocurrir

de manera gradual o repentina, bloqueando el paso del agua en ciertas 3reas del r3o. Esto puede alterar la direcci3n del flujo de agua, lo que provoca la desaparici3n de tramos de r3o y crea nuevos canales, a menudo menos estables, lo que afecta tanto a la biodiversidad como a la din3mica hidrol3gica local. [28].

**Figura 31.**

Cambio de curso de cauce por presencia de EVOA en tierra, comparaci3n 2018-2024



**Fuente:** im3genes Planet. a. Quebrada Taparal, municipio de N3vita (Choc3); b. R3o Cacer3, C3ceres (Antioquia); c. Quebrada Tarid3, frontera de los municipios de C3rtegui y El Cant3n del San Pablo (Choc3).

Esta alteración tiene un impacto directo sobre la navegabilidad. Los ríos, que sirven como vías de transporte para las comunidades locales, especialmente en zonas rurales y remotas, se vuelven más difíciles de transitar debido a la acumulación de sedimentos y la alteración del cauce. La presencia de grandes cantidades de sedimentos puede reducir la profundidad del agua y generar zonas de bancos de arena o piedras expuestas, lo que dificulta la navegación en embarcaciones y aumenta el riesgo de encallamiento. En algunos casos, cuando el cauce es completamente bloqueado o redirigido debido a la acumulación de material, se pierde por completo la accesibilidad a ciertas áreas, lo que interrumpe las rutas comerciales, limita el transporte de bienes esenciales y afecta la movilidad de las personas. [29].

La reducción en la navegabilidad también tiene repercusiones económicas y sociales, ya que muchas comunidades dependen de estos ríos para transportar productos agrícolas, alimentos y recursos básicos. La interrupción de estos flujos puede generar escasez de productos en las zonas afectadas, empeorando la situación económica y afectando la seguridad alimentaria de las poblaciones locales.

En este mismo contexto, los taponamientos en los ríos pueden aumentar el riesgo de inundaciones en las áreas cercanas. Cuando el flujo de agua se ve obstruido, el nivel del río puede elevarse rápidamente, lo que puede llevar a la inundación de tierras ribereñas y áreas bajas. Esto puede tener consecuencias graves para las comunidades, la infraestructura y la agricultura en las zonas afectadas.

### Figura 32.

Inundaciones por presencia de EVOA en tierra, río Magüí (Nariño)



Fuente: imagen World View (izquierda); fotografía tradicional (derecha)

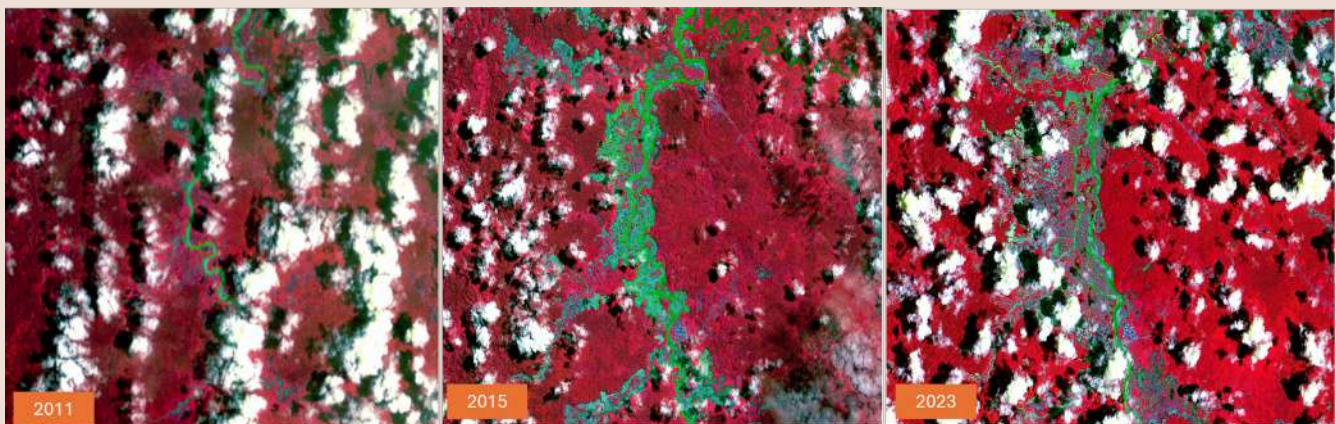
## Caso del río Quito (Chocó)

La explotación intensiva de oro de aluvión en el río Quito ha tenido consecuencias devastadoras para el ecosistema y la comunidad local. La fragmentación del curso del río y la desviación de su cauce natural han llevado a una serie de impactos ambientales y sociales. La destrucción de los meandros del río ha resultado en inundaciones frecuentes, poniendo en peligro la seguridad y el bienestar de las poblaciones cercanas. [54]

Adicionalmente, los cambios en el cauce del río han afectado su navegabilidad, lo que tiene implicaciones económicas y de transporte para la región. La alteración de la hidrodinámica del río ha traído como consecuencia una disminución en la capacidad de transporte de bienes y personas, lo cual impacta negativamente en el desarrollo sostenible de la zona.

**Figura 33.**

EVOA en tierra, río Quito (Chocó). Cambios en el curso del cauce 2011-2023



## Afectación de ecosistemas acuáticos

En línea con lo anterior, otra de las alteraciones ocasionadas por la “Explotación ilícita” o no autorizada recae en los ecosistemas acuáticos. Entre los efectos más destacados se encuentra el aumento de la turbidez, resultado de la gran cantidad de sedimentos que ingresan a los cuerpos de agua durante las actividades de extracción del mineral. Este fenómeno disminuye la calidad del agua al reducir la penetración de luz, afectando la fotosíntesis

de las plantas acuáticas y alterando la vida de los organismos que dependen de un entorno claro y bien oxigenado.

Otro impacto significativo es la **eutrofización**, un proceso desencadenado por el exceso de nutrientes, como fósforo y nitrógeno, liberados durante las actividades de explotación y el vertido de desechos. Esto provoca un crecimiento acelerado de algas y plantas acuáticas que, al descomponerse, generan un incremento en la **demanda bioquímica de oxígeno**

(DBO). Como resultado, el oxígeno disponible en el agua disminuye, lo cual amenaza la supervivencia de peces y otros organismos aeróbicos, y transforma el ecosistema en un ambiente más propenso a especies invasoras o resistentes. [30].

Con este panorama, no solo se degradan los ecosistemas acuáticos, sino que también se afectan los **servicios acuáticos** esenciales para las comunidades. Entre estos servicios se incluyen el suministro de agua para consumo humano, la regulación de flujos hídricos, la provisión de hábitats para la biodiversidad y el soporte para actividades económicas como la pesca y la agricultura. La pérdida de estos servicios debido a la contaminación y la alteración de los cuerpos de agua compromete tanto la calidad de vida de las poblaciones locales como la sostenibilidad de los recursos hídricos a largo plazo.

### Sedimentación y turbidez

Uno de los impactos más visibles a simple vista en los cuerpos de agua afectados por “Explotación ilícita” o no autorizada es la **turbidez**, la cual es causada por la suspensión de partículas como sedimentos y desechos químicos en el agua. Esto reduce la penetración de la luz solar, lo que afecta los procesos fotosintéticos de las plantas acuáticas y disminuye la producción de oxígeno disuelto. Además, los sedimentos pueden cubrir los hábitats de organismos acuáticos, como los lechos de desove de peces, reduciendo la biodiversidad y la funcionalidad de los ecosistemas acuáticos. La turbidez también incrementa los costos de tratamiento del agua potable, lo cual dificulta su uso para consumo humano. [31]. (Figura 34).

**Figura 34.**

Sedimentación del cuerpo de agua por presencia de EVOA en tierra, afluyente del río San Juan de Micay (Cauca)



Fuente: fotografía tradicional.

Finalmente, los **servicios acuáticos** que los ecosistemas de agua dulce ofrecen, como el suministro de agua potable, la recreación, el transporte, la regulación del clima y el soporte de la biodiversidad se ven gravemente comprometidos. La contaminación, el deterioro de los hábitats y la reducción de especies clave impactan directamente a las comunidades humanas que dependen del agua para sus actividades diarias y económicas. En conjunto, estos problemas evidencian cómo la degradación de los recursos hídricos puede desencadenar una crisis tanto ambiental como social. [32].

## Contaminación en fuentes hídricas

La contaminación de las fuentes de agua es una de las principales consecuencias ambientales de la explotación ilícita. Esta actividad, que generalmente involucra el uso descontrolado de sustancias químicas tóxicas como el mercurio y el cianuro, no solo contamina los cuerpos de agua, sino que también pone en riesgo la salud humana y la biodiversidad acuática.

Otra perturbación derivada de la contaminación en los ecosistemas acuáticos es la **eutrofización**, un proceso que ocurre cuando nutrientes como el nitrógeno y el fósforo ingresan en exceso a los cuerpos de agua, principalmente debido a actividades mineras y agrícolas. Esta sobrecarga de nutrientes favorece el crecimiento desmesurado de algas, lo que provoca floraciones algales que, al descomponerse, consumen grandes cantidades de oxígeno, creando zonas hipóxicas o “muertas”. Estas condiciones son letales para muchas especies acuáticas y pueden liberar toxinas peligrosas tanto para los ecosistemas como para las comunidades humanas. [33].

La demanda bioquímica de oxígeno (DBO) es otro indicador crítico de la contaminación en el agua. Una DBO elevada indica la presencia de materia orgánica en exceso que requiere oxígeno para descomponerse, lo que reduce drásticamente los niveles de oxígeno disuelto en el agua. Esto afecta a las especies aeróbicas, como peces y anfibios, y favorece la proliferación de microorganismos anaeróbicos que producen compuestos tóxicos como el amoníaco o el sulfuro de hidrógeno. [34].

## Contaminación por sustancias tóxicas

Uno de los métodos más comunes utilizados en el proceso de extracción del oro es el uso de sustancias como mercurio, cianuro y otros compuestos químicos, debido a su capacidad para disolver y extraer el metal de manera eficiente; sin embargo, el manejo inadecuado de estas sustancias puede hacerlas altamente tóxicas, lo que genera graves consecuencias para los ecosistemas acuáticos y terrestres. La liberación accidental o la disposición inapropiada de cianuro y mercurio pueden contaminar fuentes de agua, causar la muerte de flora y fauna, y afectar la salud humana en las comunidades cercanas (Figura 35).

La accesibilidad y facilidad de implementación de estos métodos de recuperación del oro son factores que contribuyen a su popularidad. Los costos relativamente bajos de estas sustancias químicas, la simplicidad en la instalación de la infraestructura necesaria y la adaptabilidad a procesos ya existentes, hacen que sea una opción atractiva para los mineros. Otro aspecto para considerar es la falta de conocimiento científico y tecnológico avanzado requerido para llevar a cabo estos procesos, que resulta en prácticas poco seguras y en una subestimación de los riesgos ambientales y de salud para la comunidad, que se puede agudizar por la falta de acción en abordar el problema, lo cual permite que la contaminación continúe y se acumule a lo largo del tiempo.

Uno de los aspectos más preocupantes es la capacidad de estos contaminantes para dispersarse y afectar áreas más allá de las

zonas de extracción: una vez liberados, el mercurio y el cianuro pueden tener consecuencias a largo plazo, y afectar a comuni-

dades ubicadas a grandes distancias de las operaciones mineras. [35].

**Figura 35.**  
Contaminación de fuentes de agua por presencia de EVOA en tierra



Fuente: fotografías tradicionales. a. Putumayo; b. Nariño; c. Chocó; d. Antioquia.

El mercurio (Hg), utilizado en el beneficio del oro, es uno de los principales metales pesados contaminantes de los sistemas acuáticos, dada su alta capacidad de bioacumulación<sup>47</sup> y biomagnificación<sup>48</sup> en forma de metilmercurio (MeHg<sup>+</sup>), compuesto iónico sumamente tóxico. El mercurio tiene un alto impacto en la biota acuática. [36].

El más reciente Estudio Nacional del Agua [37], publicado en 2022, proporciona información sobre plataformas que actualmente monitorean el uso de mercurio en la minería en Colombia: Plataforma Toxic Sites Identification Program (TSIP)<sup>49</sup>, Planet Gold Colombia<sup>50</sup>; sin embargo, con la entrada en vigor del Convenio

<sup>47</sup> El término bioacumulación se refiere a la acumulación neta, con el paso del tiempo, de metales (u otras sustancias persistentes) en un organismo a partir de fuentes tanto bióticas (otros organismos) como abióticas (suelo, aire y agua).

<sup>48</sup> Es el aumento de la concentración de sustancias tóxicas a lo largo de la cadena alimentaria, desde el nivel de la presa hasta el del predador.

<sup>49</sup> Pure Heart, About the Toxic Sites Identification Program (TSIP). 2020. <https://www.pureearth.org/our-projects/toxic-site-identification-program-tsip/>

<sup>50</sup> Planet GOLD. Colombia. <https://www.planetgold.org/es/colombia>

de Minamata en 2017, la utilización de esta sustancia en el proceso de extracción y beneficio del oro es ilegal.

Datos de Planet Gold indican que, por cada gramo de oro producido con mercurio en algunas áreas de Colombia, se pierden hasta siete gramos del metal pesado en el aire, el agua y los desechos mineros, lo que tiene graves consecuencias para la salud y el medio ambiente; no obstante, la ausencia de un marco legal en Colombia no permite establecer si las concentraciones de mercurio detectadas en las muestras sobrepasan un límite establecido: con las herramientas actuales es posible reportar el uso de esta sustancia, pero no se logra determinar su afectación en el recurso hídrico.

Finalmente, es de resaltar el uso de la técnica de cianuración o la lixiviación con cianuro, aplicada en procesos de extracción de oro, comúnmente después de un proceso de amalgamación con mercurio, con lo que convergen así los dos procesos más tóxicos y lesivos para el medio ambiente. En 2010, el Parlamento Europeo firmó una histórica resolución enmarcada en la prohibición general del uso de las tecnologías mineras a base de cianuro en la Unión Europea.

## Eutrofización

Otro de los efectos desencadenados de la contaminación por “Explotación ilícita” o no autorizada es la eutrofización. Este fenómeno

ocurre cuando nutrientes como el nitrógeno y el fósforo, provenientes tanto de los productos químicos utilizados en la minería (el mercurio y el cianuro) como de la erosión de suelos desprotegidos por la deforestación, se acumulan en las aguas. Esta acumulación de nutrientes favorece el crecimiento excesivo de algas, un proceso conocido como floración algal (Figura 36).

Cuando las algas crecen en exceso, consumen grandes cantidades de oxígeno disuelto en el agua a medida que mueren y se descomponen. Este proceso de descomposición, conocido como “consumo de oxígeno”, puede agotar el oxígeno disponible en el agua y crear zonas hipóxicas o “muertas”, donde las condiciones son letales para la mayoría de las especies acuáticas. Los peces, los invertebrados y otras formas de vida acuática se ven gravemente afectados, ya que no pueden sobrevivir sin oxígeno. Además, la falta de oxígeno promueve la proliferación de microorganismos anaeróbicos, que producen compuestos tóxicos como el sulfuro de hidrógeno, lo que agrava aún más el daño al ecosistema acuático. [38].

**Figura 36.**  
Eutrofización cuerpos de agua, Magüí Payán (Nariño)



**Fuente.** fotografía tradicional.

Este proceso tiene un impacto directo y devastador sobre la biodiversidad acuática. La reducción de oxígeno en las zonas afectadas puede eliminar especies clave en la cadena trófica acuática, lo que altera los ecosistemas y afecta las poblaciones de peces, fundamentales para las comunidades locales que dependen de la pesca para su sustento. Además, el deterioro de la calidad del agua por la eutrofización puede afectar la salud

humana, especialmente en las regiones donde el agua se utiliza para el consumo y la irrigación. La minería ilegal, al operar sin las regulaciones adecuadas, agrava estos problemas, ya que no se toman medidas para mitigar la contaminación y el daño ambiental, lo que puede tener efectos a largo plazo en la calidad del agua y la estabilidad de los ecosistemas acuáticos. [39].

## Oferta ictiológica

Otro impacto significativo está en la oferta ictiológica. Como se mencionó previamente, el uso de mercurio y otros químicos tóxicos en la extracción de minerales libera sustancias peligrosas al medio hídrico, que se acumulan en la cadena trófica, afectando gravemente a los peces y convirtiéndolos en un riesgo para el consumo humano. Además, los sedimentos y desechos generados durante estas actividades aumentan la turbidez del agua y reducen los niveles de oxígeno disuelto, lo cual dificulta la supervivencia de muchas especies acuáticas y degrada la calidad del agua.

Estas actividades también destruyen los hábitats naturales de los peces mediante la modificación de cauces fluviales, la deforestación de áreas ribereñas y la sedimentación de ríos. Estos cambios alteran los ciclos reproductivos, interrumpen rutas de migración esenciales para muchas especies y disminuyen drásticamente las poblaciones ictiológicas. Como resultado, las comunidades pesqueras ven reducida su capacidad de obtener recursos acuáticos, lo que afecta tanto su economía como su seguridad alimentaria. [40].

Finalmente, la pérdida de biodiversidad acuática y la contaminación química afectan el equilibrio ecológico y generan riesgos para la salud humana. El consumo de peces contaminados con mercurio puede causar graves trastornos neurológicos, especialmente en poblaciones vulnerables. Estos impactos resaltan la necesidad de restaurar los ecosistemas afectados, fortalecer las regulaciones ambientales y promover alternativas económicas sostenibles para las comunidades involucradas en la minería ilegal.

## Consecuencias sociales y económicas de otras perturbaciones ambientales

La afectación en la dinámica fluvial por la “Explotación ilícita” o no autorizada tiene repercusiones directas en las comunidades que dependen de estos cuerpos de agua:

- **Afectación en la seguridad alimentaria**

La alteración física y química de los ríos reduce la disponibilidad de agua para la agricultura y pesca, fundamentales para el sustento de las comunidades locales.

- **Reducción de medios de subsistencia**

Afectación de fuentes de ingreso, como la pesca y la agricultura, al modificar el cauce de los ríos y contaminar los cuerpos de agua.

- **Desplazamiento forzoso de comunidades**

La desaparición o alteración de los ríos obliga a las comunidades a abandonar sus hogares en busca de recursos hídricos y tierras cultivables.

- **Aumento de la vulnerabilidad social**

La falta de acceso a recursos básicos, como agua potable y alimentos, aumenta la pobreza y las desigualdades en las comunidades afectadas.

- **Destrucción de infraestructura local**

El cambio en los cauces fluviales puede dañar infraestructuras clave, como puentes y caminos, lo que limita el acceso y afecta la economía local.

- **Conflictividad social y económica**

La competencia por los recursos hídricos escasos genera tensiones entre las comunidades, lo cual aumenta los conflictos sociales y dificulta la cooperación para la gestión de recursos.

## Caso cuenca del río Nechí

La cuenca del río Nechí es un área ambiental única, caracterizada por un paisaje diverso que ha sido moldeado a lo largo del tiempo por la influencia humana. Las actividades antrópicas, particularmente la minería, han dejado su huella en esta región, alterando su configuración natural. El mosaico de coberturas vegetales y ecosistemas refleja la interacción entre la naturaleza y la intervención humana, lo que hace que esta cuenca sea especialmente vulnerable a los impactos ambientales.

En particular, las subcuencas Bajo Nechí y directas al Nechí enfrentan una amenaza significativa debido a la contaminación por mercurio, según el índice de prioridad establecido en el Plan Estratégico Macrocuenca Magdalena-Cauca. Este plan considera la producción de oro en la región y su potencial impacto en la contaminación por mercurio, lo que ha llevado a categorizar estas zonas como de alta amenaza. La explotación de oro de aluvión en estas áreas ha tenido consecuencias negativas en el ecosistema y la biodiversidad.

El aumento de sólidos suspendidos en los ríos, resultado del lavado de material de las áreas de explotación, ha reducido la disponibilidad de alimento para las especies acuáticas. Esto afecta directamente a especies como el bocachico, el bagre tigre, la doncella, la pácora y la dorada, lo cual limita sus posibilidades de captura y supervivencia. Además, la actividad minera ha provocado procesos de degradación y erosión del suelo, lo que lleva a la pérdida de biodiversidad y a la alteración de los cauces naturales de los ríos.



Fuente: imagen Sentinel.

## FICHA 5: PÉRDIDA DE COBERTURAS DE ALTO VALOR AMBIENTAL POR EVOA EN TIERRA

**En total, 6.585 ha de coberturas vegetales de alto valor ambiental se perdieron debido a la "Explotación ilícita" o no autorizada.**

La explotación de oro de aluvión con uso de maquinaria en tierra involucra la remoción de grandes cantidades de volúmenes de tierra de áreas cercanas a los cauces de afluentes hídricos, lo que además trae consigo la pérdida de coberturas del suelo circundantes a dichas áreas [41]. En consecuencia, la extracción de minerales en Colombia está catalogada como una de las principales causas directas de la deforestación<sup>51</sup>. [42].

El monitoreo en este ámbito plantea la pérdida de coberturas de alto valor ambiental de acuerdo con la siguiente clasificación [43]: 1) vegetación primaria, que comprende una categoría con el mismo nombre, y 2) vegetación en sucesión, que comprende las categorías de vegetación secundaria, el rastrojo alto y el rastrojo bajo. [44]

### Hallazgos relevantes

La mitad de las pérdidas (7.787 ha) se presentaron sobre coberturas de porte arbóreo (72% primaria y 28% secundaria).

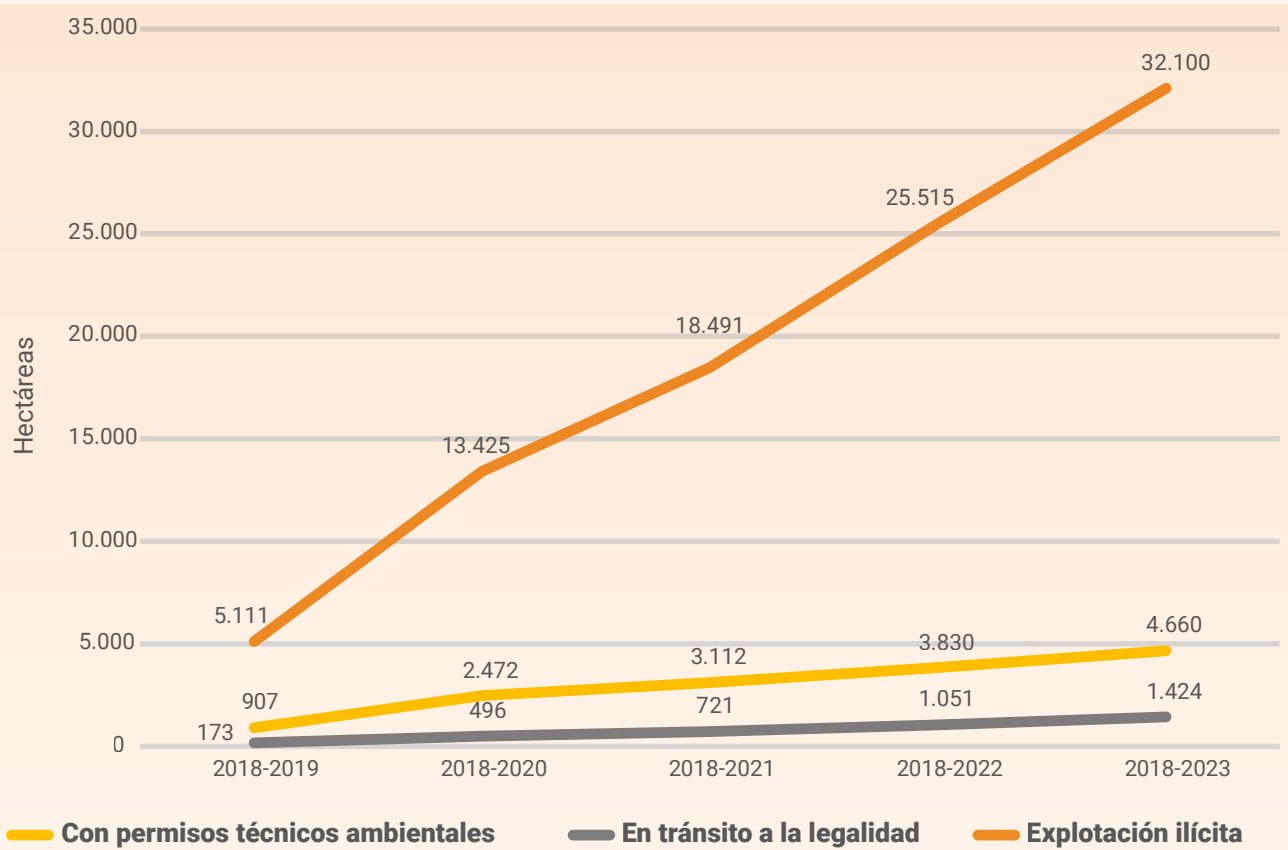
La pérdida de vegetación arbórea genera alteraciones severas a los servicios ecosistémicos que ofrece el bosque (regulación hídrica, protección del suelo, hábitats naturales de diversas especies animales, subproductos del bosque y bancos de germoplasma, entre otros).

- El período con mayor reporte de pérdidas de vegetación primaria y arbórea secundaria es 2019- 2020, con 10.201 ha: este es el período con mayor nivel de crecimiento del fenómeno por este concepto (65% con respecto a 2018-2019).
- Desde 2018 se han perdido 38.184 ha de vegetación primaria y arbórea secundaria: el 84% de esta cifra corresponde a "Explotación ilícita" o no autorizada.
- El 46% de la pérdida acumulada en vegetación primaria y secundaria arbórea desde 2018, en áreas de "Explotación ilícita" o no autorizada, ha tenido lugar en el Chocó (14.752 ha), Antioquia (25%, 7.848 ha), Nariño (10%, 3.078 ha) y Bolívar (9%, 2.885 ha).
- Se evidencia una desaceleración de pérdida de vegetación primaria y secundaria arbórea en las tres categorías de figuras de ley contempladas (pasó de tener crecimientos anuales superiores al 60% por este concepto entre 2018-2019 y 2019-2020, al 15% en promedio en los dos últimos períodos de estudio).

**El 51% de la pérdida de vegetación primaria en el país a causa de EVOA en tierra, entre 2022 y 2023, ocurrió en el Chocó (2.891 ha).**

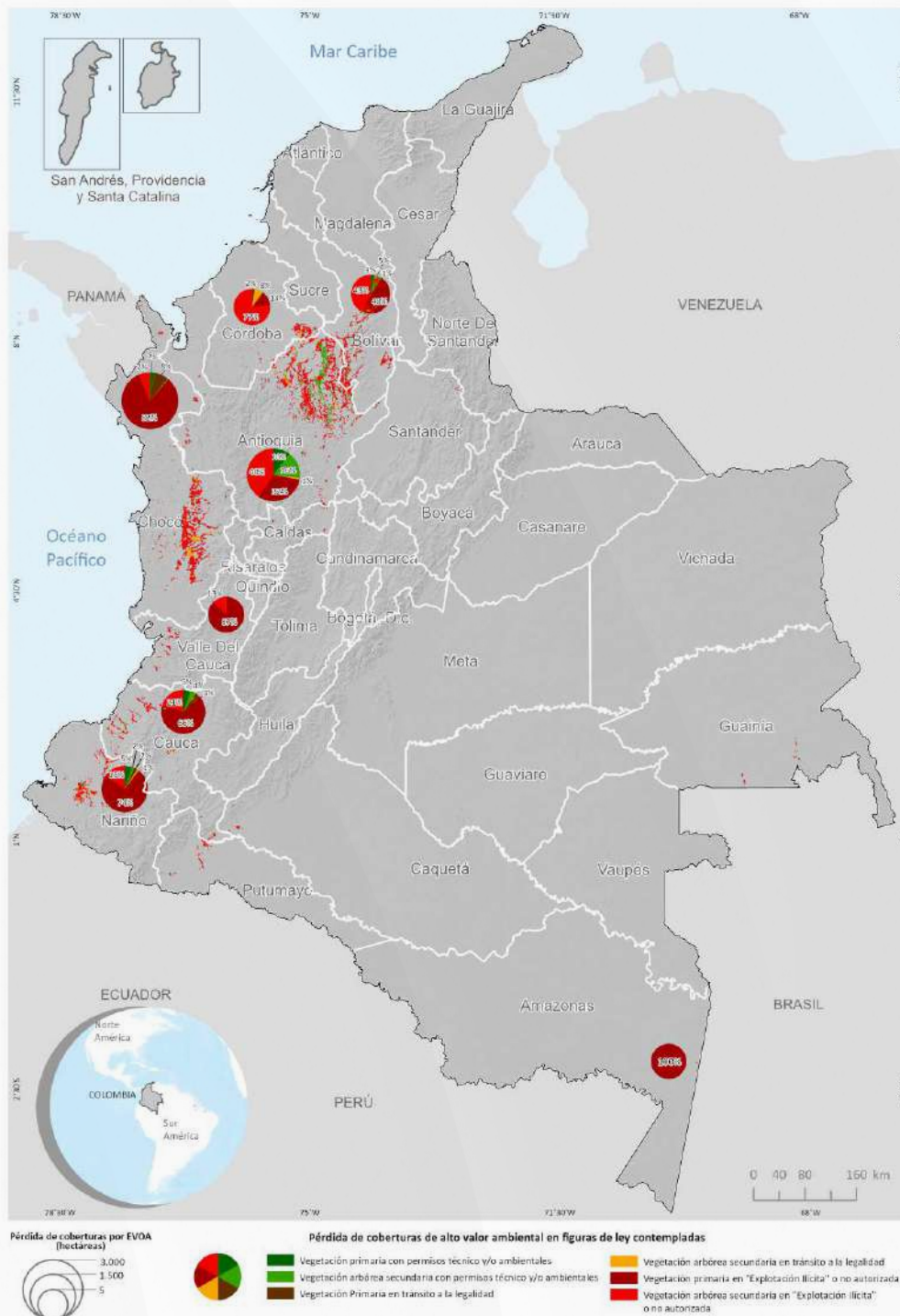
**Figura 37.**

**Pérdida acumulada (2018-2023) de vegetación primaria y arbórea secundaria, según marco de legalidad**



### Mapa 10.

### Pérdida de coberturas de alto valor ambiental en figuras de ley contempladas, 2023



## Focalización de estudio: zonas abandonadas por la explotación de oro de aluvión

Aunque si bien es cierto las perturbaciones al ambiente ocasionadas por la extracción de oro suceden tanto en áreas con permisos de explotación como en las áreas ilícitas, este apartado realiza mayor énfasis en estas últimas, por cuanto, en las áreas con permisos, tanto la autoridad minera como la autoridad ambiental tienen la competencia para realizar los seguimientos a los titulares mineros, antes, durante y después de la explotación, para garantizar, en primer lugar, el cumplimiento de los planes técnicos de explotación y, en segundo lugar, el cumplimiento de las labores especificadas en los planes ambientales posterior a los cierres de minas.

Sin embargo, como se detalló en el capítulo de pasivos ambientales generados por la pérdida de coberturas, en las áreas donde sucede la “Explotación ilícita” o no autorizada, estas perturbaciones quedan a la deriva o a la capacidad del medio natural para su “recuperación”.

En línea con el capítulo anterior, uno de los vacíos de información para la formulación de política pública y el diseño de estrategias de recuperación y mitigación, es el desconocimiento de la dimensión de los impactos generados por la “Explotación ilícita” o no autorizada. Aunque se sabe que esta actividad genera impactos en la pérdida de coberturas vegetales, en la capacidad hídrica, en la biodiversidad y en la seguridad alimentaria y sanitaria, entre otros. Aunque se han desarrollado estudios focalizados en estas temáticas, no existe un sistema nacional en funcionamiento que dé cuenta de estos.

A este respecto, la Ley 2327 de 2023 establece que los pasivos ambientales deben ser identificados y gestionados, independientemente de que provengan de áreas tituladas o no (legales o ilícitas) y deben ser incluidos en el Registro de Pasivos Ambientales (REPA), a fin de contar con un inventario de los pasivos y que suministre la base para las acciones de remediación. Incluir la información proveniente del monitoreo de EVOA en este particular, solventará un vacío importante en torno a los pasivos ambientales derivados de la pérdida de coberturas vegetales en todo el territorio nacional.

El presente capítulo detalla la información generada por el Sistema de Monitoreo, en cuanto a la pérdida de cobertura vegetal por la explotación de oro aluvial, desde 2018, como información base para la planeación y proyección de actividades de remediación.

**El territorio afectado por explotación de oro de aluvión entre 2014 y 2023 es de 182.428 ha**, de las cuales 105.059 se mantienen activas en 2023, que representan aproximadamente tres cuartas partes (73%) del territorio actual con EVOA. Esto quiere decir que existen 77.368 ha en abandono que fueron explotaciones de oro a cielo abierto y que ahora se tipifican como EVOA en sucesión de pastos y herbazales (Figura 38). Este abandono puede originarse por diversas circunstancias: los tenores del metal no eran lo suficientemente llamativos, el costo de producción dejó de ser rentable, hubo operativos de control cercanos o en la zona y se presentaron desplazamientos forzados en los territorios y alteración de la percepción de seguridad, entre otros.



**Figura 38.**  
Zonas abandonadas por explotación de oro



**Fuente:** Worldview -2 Río Tamar. Municipio de Remedios, Antioquia



**Fuente:** Planet Sector Lima. Municipio de Santa Rosa del Sur, Bolívar



**Fuente:** Planet. Sector Qhiadó. Municipio de Unión Panamericana, Chocó

En los territorios abandonados se observan indicios de sucesión vegetal por plantas colonizadoras de porte herbáceo, sin embargo, es muy lenta la aparición natural de especies de porte arbustivo y arbóreo. Si bien no se puede generalizar, un estudio desarrollado en el Chocó menciona que “como consecuencia de la intervención se degradaron numerosas áreas naturales en las que, después de muchas décadas de abandono de la explotación, todavía se nota el impacto, ya que la complejidad, el vigor y la diversidad, características de esta selva húmeda ya no son evidentes. Actualmente, las áreas remanentes no tienen conectores biofísicos que permitan su articulación con bloques originales de selva, por lo cual no se ha logrado la integración de los grupos biológicos ni el desarrollo de las funciones ecológicas básicas”. [44].

Al incorporar la variable de ilegalidad en la explotación, la situación ambiental de estos territorios se vuelve aún más crítica. El uso de prácticas inadecuadas de beneficio, como el empleo de sustancias tóxicas (por ejemplo, el mercurio), técnicas agresivas de remoción de material y la ausencia o deficiencia en el manejo ambiental, se combinan con una alta intensidad y expansión de estas actividades. Cuando además ocurren en áreas de protección ambiental, las perturbaciones al paisaje y los ecosistemas se amplifican considerablemente, generando impactos como la pérdida de material genético vegetal, la degradación de la capacidad productiva del suelo y una significativa limitación en su recuperación natural.

Por otra parte, esta primera etapa de sucesión vegetal presente en áreas en abandono es clave para hacer seguimiento no solo a la huella de la actividad extractiva de oro, sino, a su vez,

para el seguimiento a los procesos de recuperación y restauración ambiental u otros tipos de actuaciones. En el modelo de monitoreo, el seguimiento a las áreas con indicios de pastos y herbazales son un elemento clave para el estudio del fenómeno y una herramienta potencial para hacer seguimiento a programas de restauración y recuperación ambiental.

En este contexto, el Sistema de Monitoreo cuenta con un registro histórico, desde 2014, de las áreas que han sido abandonadas y que presentan distintos estadios de sucesión vegetal. La integración de esta información geográfica con la variable de legalidad (incorporada a partir de 2018) permite identificar y cuantificar el territorio en abandono que proviene tanto de explotaciones legales o en proceso de formalización, como de aquellas derivadas de explotaciones ilícitas (Mapa 11).

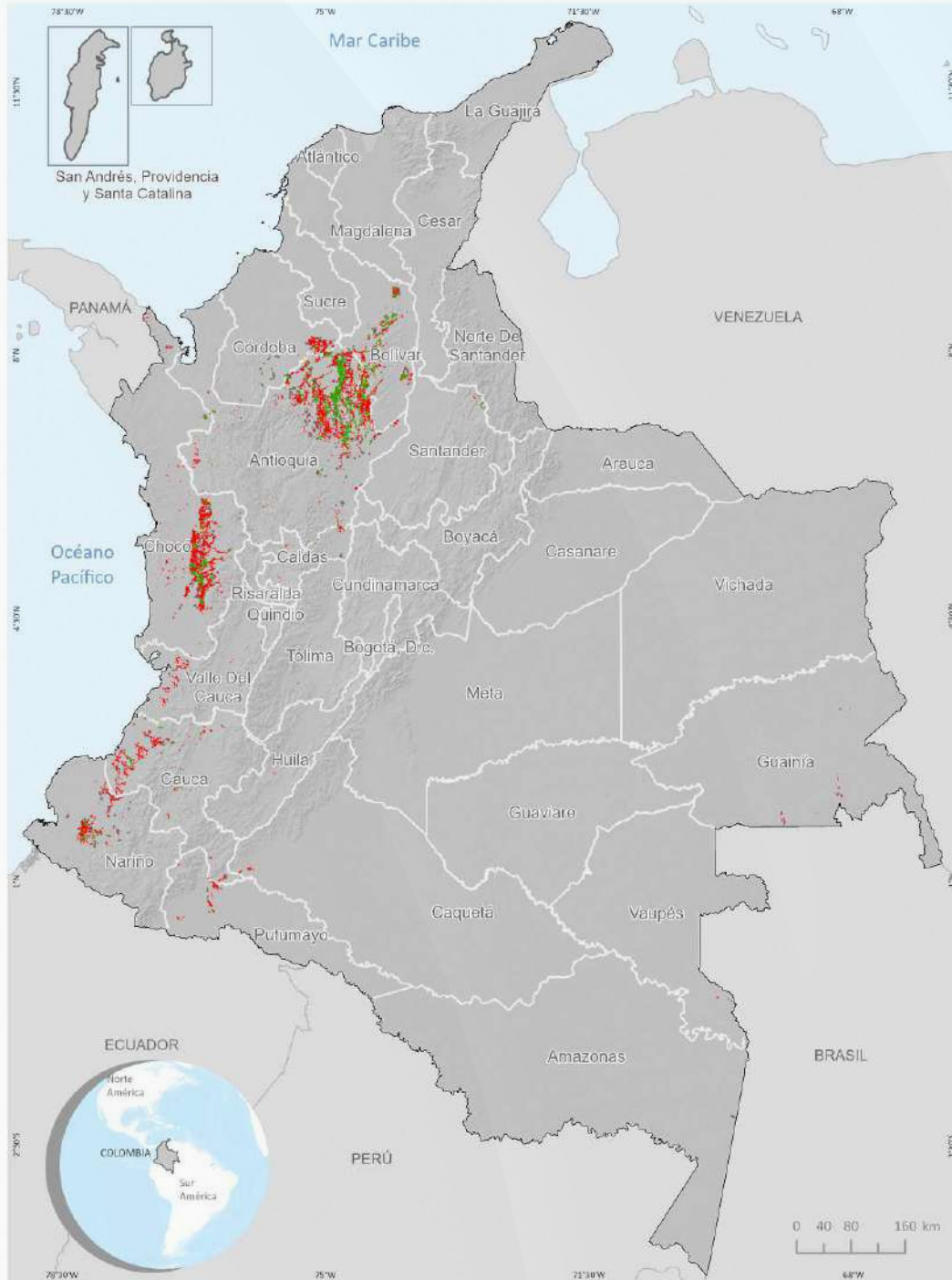
### **Pasivo ambiental**

*La Ley 2327 de 2023, artículo 2, establece: “Entiéndase por **Pasivo Ambiental** las afectaciones ambientales originadas por actividades antrópicas directa o indirectamente por la mano del hombre, autorizadas o no, acumulativas o no, susceptibles de ser medibles, ubicables y delimitables geográficamente, que generan un nivel de riesgo no aceptable a la vida, la salud humana o el ambiente, de acuerdo con lo establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Salud, y para cuyo control no hay un instrumento ambiental o sectorial”.*

*En cuanto al **Pasivo ambiental minero**, la definición más general es dada por la Cepal, “la cual hace referencia a los impactos ambientales generados por las operaciones mineras abandonadas con o sin dueño u operador identificables y en donde no se hayan realizado un cierre de minas reglamentado y certificado por la autoridad correspondiente”. [55].*

**Mapa 11.**

**Áreas abandonadas acumuladas 2016-2023 provenientes de la explotaci6n de oro aluvial y el carácter legal**



■ Áreas con indicios de pastos y herbazales en "Explotaci6n ilícita" o no autorizada  
■ Áreas con indicios de pastos y herbazales en otras categorías de legalidad

Nota: 1. La representaci6n se realiza en grillas de 1 km por 1 km de acuerdo al comportamiento predominante en cada una de ellas. En las grillas sin dinámica homogénea no se pudo establecer una categoría predominante.

Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC.  
 Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptaci6n por parte de las Naciones Unidas.

Si bien todas las áreas impactadas, independientemente del carácter legal de la explotación, deberían ser objeto de estrategias de recuperación y restauración, los mecanismos de seguimiento y auditoría de estas acciones no son igualmente claros para todos los casos. En el marco de las explotaciones legales existen lineamientos más definidos: la Ley 685 de 2001, junto con los Planes de Trabajo y Obras (PTO) y los Planes de Manejo Ambiental (PMA), establece directrices que deben ser seguidas y supervisadas por las autoridades mineras y ambientales correspondientes.

En contraste, las explotaciones ilícitas carecen de toda planificación técnica o ambiental. No existen planes de manejo ni entidades responsables del seguimiento, ni explotadores identificados. En estos contextos, la explotación impulsada por un interés puramente lucrativo y muchas veces vinculado a economías ilegales, lleva al uso de métodos agresivos e invasivos que causan daños ambientales severos, muchos de ellos irreversibles. Estas zonas en abandono se convierten así en pasivos ambientales mineros que requieren atención urgente y acciones diferenciadas.

La Sentencia T-445 de 2016 establece con claridad que, en el contexto de recuperación de áreas tras la finalización de actividades mineras, “en las áreas de extracción ilícita de minerales, que constituyen una importante fracción de toda la extracción de minerales en el país, no será posible sin que el Estado realice la labor de recuperación ambiental, pues estas extracciones ilegales se están constituyendo en pasivos ambientales”. [45].

## Factores relevantes para la focalización de áreas de intervención

Posterior a conocer la ubicación y el dimensionamiento de las áreas abandonadas provenientes de la “Explotación ilícita” o no autorizada del oro, que pueden constituir pasivos ambientales, se requiere el diseño y la implementación de estrategias para la focalización de las áreas por intervenir, con los diferentes mecanismos y herramientas que el Estado configure para tal fin. En este contexto, a partir del monitoreo anual realizado entre la UNODC y el Ministerio de Minas y Energía, se pueden identificar algunos factores relevantes para considerar en estos diseños y en la misma formulación de políticas minero-ambientales.

Este apartado abordará tres factores: la persistencia del abandono, la cercanía a frentes activos de explotación como oportunidad de la intervención y la cercanía a centros poblados como elementos de operatividad.

### Persistencia en el abandono

Uno de los factores que debe considerarse relevante en el diseño de estrategias de acción en estas áreas recae en la persistencia del abandono. De acuerdo con el monitoreo de EVOA, la dinámica de la actividad de “Explotación ilícita” o no autorizada presenta variaciones (véase la sección Datos), entre ellas la estabilidad, en la cual la actividad de explotación es constante entre los períodos de estudio, y también el abandono, como aquellas zonas que entre un período y otro dejaron de ser explotadas y comienzan a parecer indi-

cios de regeneración natural, como pastos y herbazales; sin embargo, de acuerdo con los hallazgos anuales, se ha identificado que un porcentaje de estas zonas no se mantienen en abandono y presentan evidencias de reincidencia en la explotación. Varias son las causas que pueden atribuirse a este abandono y reincidencia:

- Acciones de control que hacen que se suspenda la actividad por un tiempo.
- Los tenores del mineral no cumplen las expectativas para un explotador “x”, y se abandona, pero luego llega otro explotador “y” al que sí le sirven económicamente los tenores y se reactiva la explotación.
- Dependiendo del grupo de control territorial en la zona, pueden asignarse áreas de explotación o alquilarse áreas de manera intermitente.
- Explotadores en ocasiones encuentran una gran cantidad de mineral (coloquialmente se “enguacan”), lo extraen, pausan la actividad y luego de un tiempo regresan a seguir en la explotación.

En este contexto, conocer la persistencia del abandono permitirá contar con una base objetiva de evidencia para identificar la oportunidad de implementación de acciones con mayor probabilidad de éxito.

De acuerdo con lo anterior, y partiendo de los resultados del monitoreo, se categorizan estas áreas así:

1. Persistencia de abandono menor que dos años.
2. Persistencia de abandono entre 2 y 4 años.
3. Persistencia de abandono mayor que 4 años.

Desde 2018 hasta 2023 hay 50.324 ha de áreas en abandono provenientes de “Explotación ilícita” o no autorizada, de las cuales el 32% (16.296 ha) corresponden a la categoría 1, el 23% (11.644 ha) se encuentran en la categoría 2 y el 45% (22.384 ha) en la categoría 3 (Mapa 11).

En virtud de lo anterior, la mejor oportunidad de implementación se encuentra en las zonas ubicadas en la categoría 3 (el 45% de las áreas abandonadas provenientes de “Explotación ilícita” o no autorizada tiene más de cuatro años de abandono).

### **Distancia a frentes activos<sup>51</sup> de explotación<sup>52</sup>**

Del total de las áreas abandonadas provenientes de “Explotación ilícita” o no autorizada, el 30% (14.952 ha) están en promedio a 3,5 km de distancia de un frente activo. Los departamentos de Antioquia, Chocó y Bolívar concentran

<sup>51</sup> Zona o frente activo hace referencia a zonas con EVOA detectada, EVOA activa, no en abandono.

<sup>52</sup> El análisis de distancia a zonas activas de EVOA se desarrolló a partir de las grillas de 1 km que tiene abandono en la categoría de “Explotación ilícita” y se comparó con las grillas que presentaron EVOA en la última detección 2023, considerados frentes activos de explotación.

el 40%, el 20% y el 15%, respectivamente de estos frentes. En estos departamentos las áreas abandonadas se encuentran principalmente distribuidas en los departamentos y municipios, como lo muestra la Tabla 14.

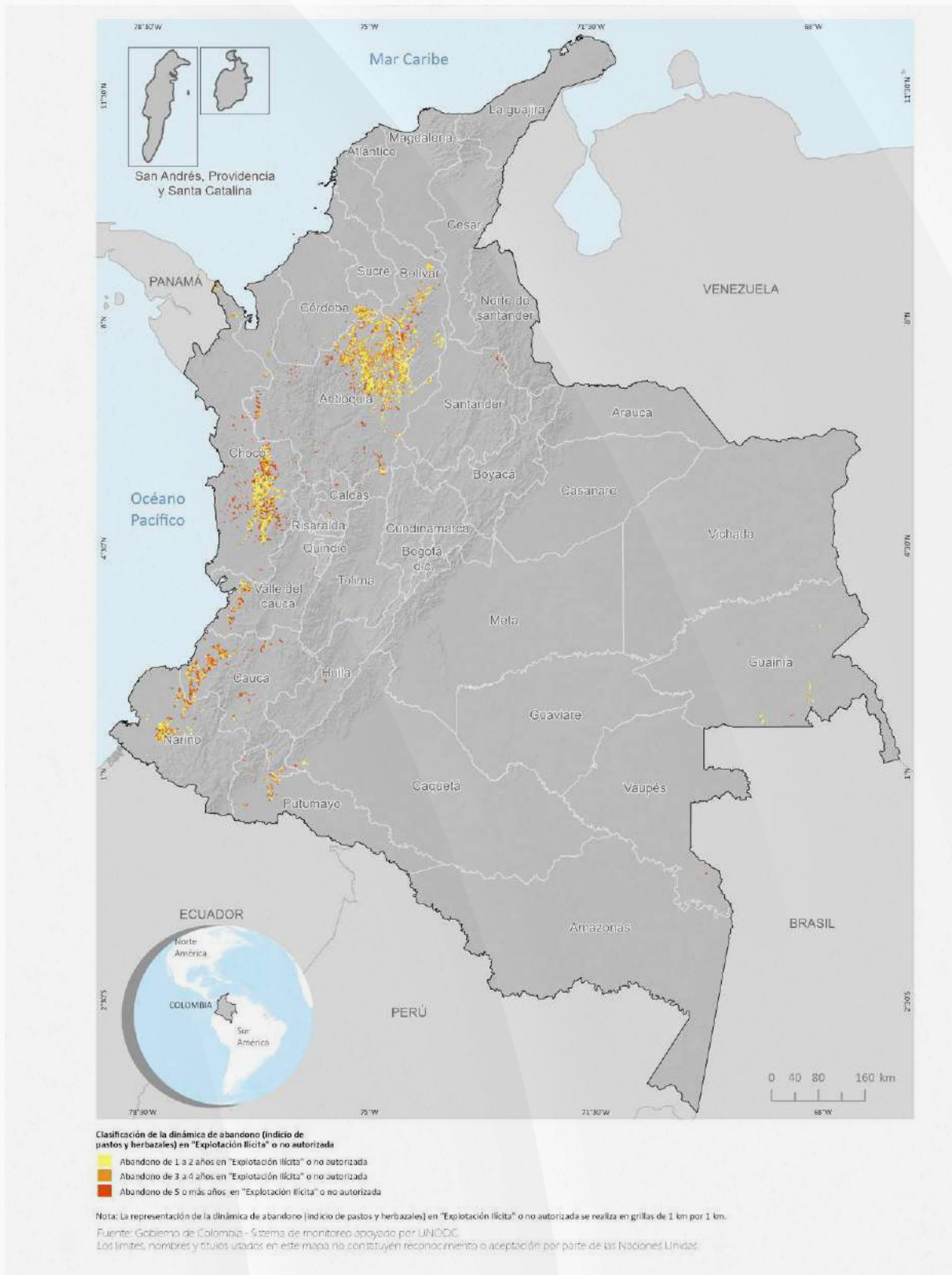
**Tabla 14.**

Distancia promedio de las zonas abandonadas a los frentes activos de “Explotación ilícita” o no autorizada

Departamento	Municipio	Promedio de distancia (km)	“Explotación ilícita” o no autorizada (ha) (2018-2023)	% del total de la “Explotación ilícita” o no autorizada departamental
Antioquia	El Bagre	0,31	674	12%
	Remedios	0,44	897	15%
	Segovia	0,35	901	15%
Chocó	Quibdó	2,11	718	22%
	Medio Atrato	3,18	270	8%
Bolívar	Lloró	1,72	164	4%
	Montecristo	0,79	758	33%
	Santa Rosa del Sur	0,98	1.095	48%

### Mapa 12.

### Persistencia de abandono provenientes de "Explotación ilícita" o no autorizada



Respecto a su ubicación, es posible identificar un núcleo de concentración significativo de áreas abandonadas que abarca y conecta municipios de los departamentos de Antioquia y Bolívar. Este primer núcleo se caracteriza por una alta densidad de zonas en abandono, lo que sugiere la necesidad de una intervención institucional articulada y estratégica para abordar los pasivos ambientales y fomentar procesos de recuperación.

Adicionalmente, se identifica un segundo núcleo relevante en Quibdó, Medio Atrato y Lloró, en el Chocó. Este presenta condiciones particulares que requieren un análisis detallado y un enfoque diferencial, dado que más o menos 1.200 ha se encuentran en el territorio del Consejo Comunitario Mayor del Medio Atrato (ACIA) (Figura 39).

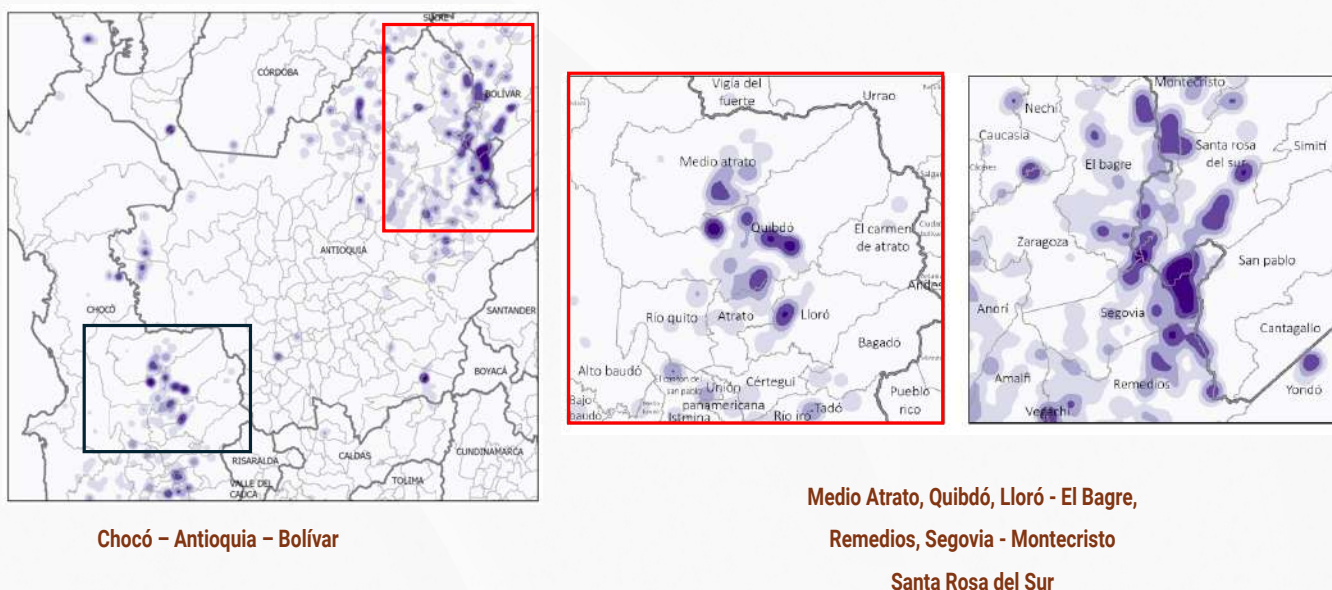
La identificación y caracterización de estos núcleos permite mejorar la planificación y fo-

calización de esfuerzos, optimizando los recursos disponibles y maximizando el impacto de las intervenciones en términos de restauración ecológica y mitigación de los efectos del abandono.

Por otra parte, si se consideran estas zonas como pasivos ambientales, la distancia entre los frentes activos y las áreas abandonadas cobra especial relevancia: a mayor aislamiento, mayor es la posibilidad de implementar estrategias efectivas de recuperación, debido a una menor presión o amenaza por parte de actores ilegales, así como a mejores condiciones para la sostenibilidad de los procesos de restauración en el tiempo. Según el monitoreo realizado en 2023, cerca de 2.500 ha se encuentran, en promedio, a 16 km de un frente activo. En este contexto, Antioquia, Bolívar, Chocó y, adicionalmente, Cauca concentran el 85% de estas áreas.

**Figura 39.**

Densidad por kilómetro cuadrado, áreas abandonadas provenientes de “Explotación ilícita” o no autorizada



## Distancia a los centros poblados

Aprovechando el potencial de las bases de datos espaciales y los análisis geográficos, es posible identificar con precisión la distribución de las áreas abandonadas en relación con su distancia a los centros poblados. Estos datos son fundamentales para la implementación de procesos de recuperación ambiental en dichas áreas. Los estudios de recuperación ambiental<sup>53</sup> indican que las zonas más distantes de cualquier centro poblado tienen mayores posibilidades de recuperación autónoma, debido a la menor interferencia humana y a la capacidad de los ecosistemas para regenerarse de manera natural y sostenible.

Por otro lado, las zonas cercanas a centros poblados requieren una mayor intervención del Estado colombiano para garantizar procesos de recuperación ambiental efectivos en un plazo razonable. Las condiciones de vulnerabilidad de las comunidades, la debilidad institucional y las limitaciones en el desarrollo de capacidades locales son factores clave para considerar al diseñar estrategias de mitigación y restauración. Estas condiciones no solo dificultan la implementación de acciones sostenibles, sino que también pueden facilitar la persistencia o el resurgimiento de actividades ilícitas como la deforestación, el cultivo de coca, amapola o marihuana, y la reactivación de la extracción ilícita de minerales.

En promedio, en Colombia las zonas abandonadas derivadas de “Explotación ilícita” o no autorizada se encuentran a 7 km de cualquier centro poblado, distancia que aumenta a

17 km respecto a cabeceras municipales, y a 130 km frente a centros metropolitanos. Esta información evidencia la necesidad de enfoques diferenciados en la planificación territorial. Mientras las áreas más remotas pueden beneficiarse de procesos de recuperación autónoma, gracias a su bajo nivel de intervención humana, las zonas próximas a núcleos poblacionales requieren acciones institucionales más rápidas, integrales y sostenidas, para prevenir nuevas afectaciones ambientales y sociales.

Un caso particular es el de los departamentos de Guainía y Vaupés, donde las distancias a centros poblados (42 km y 18 km), cabeceras municipales (46 km y 18 km) y centros metropolitanos (660 km y 729 km) reflejan un aislamiento significativo. Este aislamiento, aunque ofrece condiciones propicias para la recuperación natural del entorno, representa también un gran reto logístico para cualquier intervención externa, que requiere una planeación cuidadosa y alianzas con actores locales.

En resumen, la alta variabilidad en distancias y distribución de áreas abandonadas en los distintos departamentos, junto con la presencia de frentes activos de “Explotación ilícita” o no autorizada, refuerza la necesidad de aplicar estrategias diferenciadas según las condiciones territoriales. Las zonas más alejadas pueden apostar por modelos de restauración natural, acompañados de esquemas de monitoreo comunitario, que no solo permiten un seguimiento constante y contextualizado del territorio, sino que también fortalecen el tejido social y empoderan a las comunidades como

<sup>53</sup> Environmental recovery of abandoned mining areas in Spain: sustainability and new landscapes in some case studies. [https://sustainability.hapres.com/htmls/JSR\\_1021\\_Detail.html](https://sustainability.hapres.com/htmls/JSR_1021_Detail.html)

actores clave en la gestión ambiental. Cabe resaltar que el monitoreo comunitario no se limita únicamente a territorios aislados: su implementación puede ser estratégica en diferentes contextos, aportando sostenibilidad y apropiación local a los procesos de recuperación. Por su parte, las áreas próximas a centros poblados deben contar con acciones institucionales directas, monitoreo continuo y una presencia estatal sostenida. Este enfoque integral permitirá maximizar el impacto de las intervenciones y garantizar procesos de restauración ambiental adaptados a las particularidades de cada región.

### ¿Dónde están las zonas abandonadas?

El primer paso para abordar esta problemática es avanzar en la identificación de un inventario a escala nacional y caracterizar las minas abandonadas, paralizadas, inactivas o huérfanas que es fundamental para conocer la problemática, remediarla y orientar las políticas adecuadas para disminuir la probabilidad de ocurrencia de nuevos pasivos ambientales mineros (PAM) en el largo plazo [46].

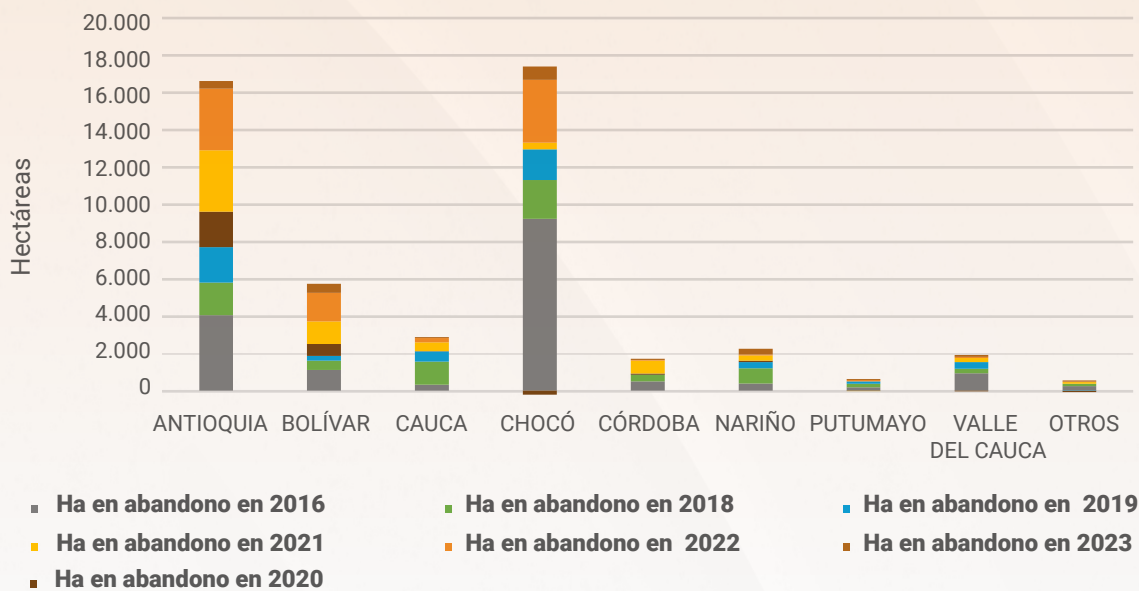
Es en este contexto que el Sistema de Monitoreo ofrece una herramienta clave para identificar y seguir la dinámica de sucesión natural, como respuesta del territorio frente a las perturbaciones ocasionadas, así como

para hacer seguimiento a las intervenciones y estrategias orientadas a la recuperación y restauración ambiental. Como una primera aproximación, **entre 2018 y 2023 se identificaron 77.368 ha en estado de abandono —caracterizadas por sucesión vegetal de pastos y herbazales— asociadas a la explotación de oro de aluvión. De estas, el 35% proviene de explotaciones legales o en tránsito a la legalidad, mientras que el 65% corresponde a explotaciones ilícitas.**

La Figura 40 ilustra la dinámica anual del abandono asociado a la “Explotación ilícita” o no autorizada. Se observa que Putumayo, Valle del Cauca y Córdoba presentan menores extensiones de abandono, mientras que Antioquia, Chocó y Bolívar concentran las mayores áreas afectadas. Esta diferenciación territorial debe considerarse como un criterio central en la toma de decisiones para la intervención, teniendo en cuenta el tamaño del área, los recursos necesarios, la protección de los ecosistemas presentes y la viabilidad de alcanzar objetivos en el corto o mediano plazo.

**En el período 2018-2023, 50.000 ha en abandono de explotación de oro aluvial corresponden a explotaciones ilícitas. El 34% de estos territorios convergen en Antioquia y el 35% en el Chocó.**

**Figura 40.**  
Abandono anual proveniente de "Explotación ilícita" o no autorizada



En este contexto, otro de los factores relevantes para considerar es la cobertura actual de estas áreas en abandono. De acuerdo con la leyenda de coberturas adoptada por la UNODC [39] para el análisis de dinámica de cambios, el 79% de estas áreas presenta coberturas asociadas a diferentes estadios de sucesión vegetal: el 35% se encuentra en pastos/rastrojos bajos, el 29% en vegetación secundaria de porte arbóreo y el 15% en rastrojos altos. Por su parte, el 21% restante en estas áreas ha presentado dinámicas diferentes que interrumpieron la sucesión y se caracterizan por presentar otro tipo de coberturas:

se destacan principalmente suelos desnudos (11%) y cuerpos de agua (9%), mientras que otras coberturas<sup>54</sup> representan el 1% de estas zonas. La Figura 41 presenta un ejemplo de esta dinámica.

El 50% del total de vegetación secundaria de porte arbóreo en estas áreas se concentra en el Chocó, donde también se localiza el 33% de los cuerpos de agua. El 45% de los rastrojos altos y el 40% de los pastos/rastrojos bajos y el 38% de los suelos desnudos se encuentran en Antioquia. Por su parte, el 39% de las otras coberturas corresponden a Bolívar (Mapa 13).

<sup>54</sup> Zonas de inundación, otros cultivos, cultivos de coca, otro tipo de minería y áreas sin información (nubes y sombras).

**Figura 41.**

Dinámica de coberturas de la tierra en zonas de EVOA abandonada en áreas de "Explotación ilícita" o no autorizada, Segovia (Antioquia)



Fuente: imagen WorldView 2 (2016).

Fuente: imagen PlanetScope (2023).

## Territorios étnicos

Aunque las áreas en abandono se encuentran dispersas en diversas regiones del país, resulta fundamental resaltar su presencia en territorios de grupos étnicos, particularmente en territorios indígenas y de comunidades afrocolombianas. En este sentido, de las 50.324 ha de zonas abandonadas derivadas de "Explotación ilícita" o no autorizada, 1.162 ha se ubican en resguardos indígenas, destacándose el Resguardo La Iguana, en el municipio de López de Micay (Cauca), que concentra el 13% de estas áreas.

Por otra parte, el 45% de las áreas abandonadas provenientes de "Explotación ilícita"

o no autorizada se localiza en tierras de las comunidades negras. Como parte de estas, el Consejo Comunitario Mayor del Medio Atrato (ACIA), en el Chocó, concentra el 15% del total, seguido por el Consejo Mayor de Condoto, también en el Chocó, con el 11%.

**En total, 23.677 ha provenientes de "Explotación ilícita" o no autorizada y actualmente en abandono se localizan en territorios étnicos.**

En el marco de la protección constitucional de estos territorios, estas cifras hacen un llamado a orientar los mecanismos necesarios para solucionar esta problemática y garantizar los derechos de las comunidades que lo habitan; "amenazas como la minería ilegal, implican un

golpe inminente a la conservación de su autonomía, costumbres, tradiciones, ancestralidad y territorio, teniendo en cuenta que las prácticas extractivas están generando desterritorialización y la aparición de pasivos irrecuperables en el ambiente y actores sociales extraños que en algunos casos amenazan la integridad humana y conservación de su hábitat”. [47].

### Áreas protegidas - Zonas de Reserva Forestal, Ley 2 de 1959

Las áreas protegidas son áreas delimitadas geográficamente, designadas, reguladas y administradas con el fin de asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos naturales para mantener la diversidad biológica, garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el bienestar hu-

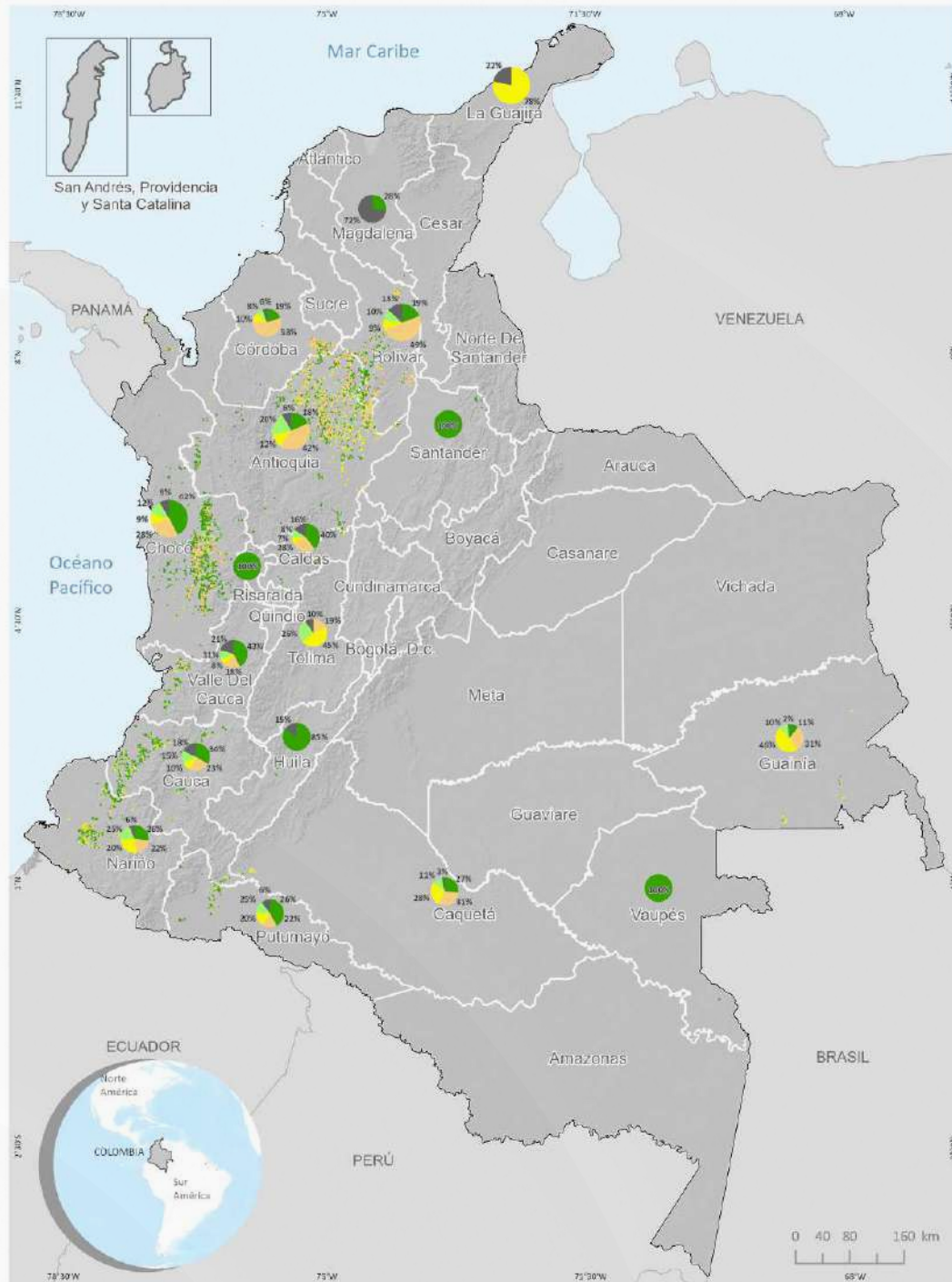
mano, así como la permanencia del medio natural, o de algunos de sus componentes, como fundamento para el mantenimiento de la diversidad cultural del país y de la valoración social de la naturaleza (Decreto 2372 de 2010). Las Zonas de Reserva Forestal (ZRF) de la Ley 2 de 1959 forman parte de estas áreas protegidas.

Estas ZRF poseen un tipo de gobernanza pública nacional y la competencia en la administración se encuentra en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

De acuerdo con el resultado del Monitoreo EVOA, en 2023 en Zonas de Reserva Forestal de la Ley 2 de 1959, se encuentran 26.415 ha de Zonas en abandono provenientes de “Explotación ilícita” o no autorizada.

### Mapa 13.

#### Coberturas de la tierra en áreas abandonadas provenientes de la "Explotación ilícita" o no autorizada de oro aluvial, 2016-2023



## FICHA 6: EVOA EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS

**En la macrocuenca Magdalena–Cauca se concentra el 52% de la EVOA en tierra identificada.**

### Resumen

En total, 54.732 ha de EVOA en tierra se reportaron en la macrocuenca Magdalena-Cauca, y le siguen en participación las macrocuencas del Caribe (25%) y Pacífico (22%) con 25.940 ha y 23.183 ha, respectivamente. Las macrocuencas de Amazonas y Orinoco suman el 1% del área detectada bajo esta modalidad con 1.185 ha y 20 ha, respectivamente. En todas las áreas hidrográficas la explotación mayoritariamente es ilícita.

De otra parte, se registraron 161 alertas EVOA en agua en 11 de los 12 ríos de estudio ubicados en 20 subcuencas hidrográficas que hacen parte, a su vez, de 9 cuencas hidrográficas pertenecientes a las macrocuencas de Amazonas y Orinoco. En algunas de las subcuencas coexisten las dos modalidades de explotación.

### Hallazgos relevantes

La mayor concentración de EVOA en tierra en la macrocuenca Magdalena-Cauca se localiza al nororiente de Antioquia, en la cuenca del río Nechí, donde se reportaron 32.971 ha que equivalen al 62% del área total en este territorio. De otra parte, el 64% de la explotación (34.893 ha) es considerada ilícita en esta área hidrográfica. Esta tendencia cambia en la subcuenca directos al Bajo Nechí, donde la mayor parte de la explotación (53%) cuenta con permisos técnicos y/o ambientales.

La macrocuenca del Caribe tiene alta concentración de EVOA en tierra al norte del Chocó, en los municipios del Medio Atrato, Río Quito, Cantón del San Pablo y Unión Panamericana, de la cuenca Atrato-Darién. En 2023, se detectaron 25.940 ha de EVOA en tierra en este territorio, que representan el 25% del total del país; esta explotación se considera mayoritariamente ilícita: el 93% del área reportada se encuentra en esta condición.

Además, en la macrocuenca del Pacífico se detectaron 23.183 ha de EVOA en tierra, concentradas principalmente en dos sectores. El primero en la parte norte, en Istmina, Medio San Juan, Nóvita, Condoto y Tadó, así como en cuenca del río San Juan del Chocó, donde se identificaron 14.638 ha, que corresponden al 63% del total; y el segundo en la parte sur de los municipios de Barbacoas y Magüí, en Nariño, en la cuenca del Patía, en cuyo interior se reporta el 18% del total detectado en el territorio. El 83% de la explotación en esta área hidrográfica se cataloga como ilícita.

En la macrocuenca del Amazonas el monitoreo ha detectado las dos modalidades de explotación: EVOA en tierra y EVOA en agua. En 2023 se detectaron 1.185 ha de EVOA en tierra en este territorio, concentradas en su mayoría en la cuenca del río Caquetá (801 ha), que equivalen al 68% del total; el 97% de la explotación es ilícita. Por otro lado, la mayor cantidad de alertas por EVOA en agua (84% del total) en el territorio de estudio para esta modalidad se concentra en esta área hidrográfica, específicamente en tramos de los ríos Yará, Apaporis, Caquetá, Cotuhé, Puré, Vaupés, Negro y Putumayo. Casi la totalidad de las alertas corresponde a explotaciones realizadas sin figura de ley, por lo que se consideran ilícitas.

En la macrocuenca del Orinoco se identificaron 20 ha de EVOA en tierra en la cuenca del río Inírida, específicamente en la subcuenca del río Inírida entre el Caño Bocón y el río Las Viñas, en inmediaciones del municipio de Puerto Inírida (Guainía); sobre este cuerpo de agua también se identificaron 14 alertas por EVOA en agua. Sobre el río Atabapo se reportaron 9 alertas del fenómeno y 2 alertas en el Guaviare en su parte media. En ambas modalidades se trata de "Explotación ilícita" o no autorizada.

**Tabla 15.**  
EVOA en tierra en subzonas hidrográficas (subcuencas), 2023

Zona hidrográfica		Subzona hidrográfica (subcuenca)	Categorías de figuras de ley (ha)			Total
			"Con permisos técnicos y/o ambientales"	"En tránsito a la legalidad"	"Explotación ilícita" o no autorizada	
Magdalena-Cauca	Bajo Magdalena	Directos Bajo Magdalena (entre El Banco y El Plato)	308	27	729	1.064
	Bajo Magdalena-Cauca-San Jorge	Alto San Jorge	1	0	415	416
		Bajo San Jorge-La Mojana	1	478	6.132	6.611
	Cauca	Directos al Bajo Cauca-Ciénaga La Raya	91	0	1.382	1.473
		Directos al Cauca (md)	507	139	1.716	2.361
		Río Quinamayo y otros directos al Cauca	0	0	92	92
		Río Tarazá y río Man	327	456	2.530	3.314
	Medio Magdalena	Brazo Morales	430	97	3.339	3.866
		Directos al Magdalena entre ríos Guarinó y La Miel	11	0	49	60
		Directos al Magdalena Medio entre ríos La Miel y Nare	1	0	47	48
		Río Cimitarra y otros directos al Magdalena	177	52	928	1.156
		Río La Miel (Samaná)	101	0	180	281
		Río Nare	5	3	137	145
		Río San Bartolo y otros directos al Magdalena Medio	268	0	548	816
	Nechí	Alto Nechí	1.205	0	2.003	3.208
		Bajo Nechí y otros	7.263	132	7.174	14.568
		directos al Bajo Nechí	6.899	231	5.908	13.037
		Río Porce	582	0	1.576	2.158
	Saldaña	Bajo Saldaña	28	0	3	31
		Medio Saldaña	21	0	4	26

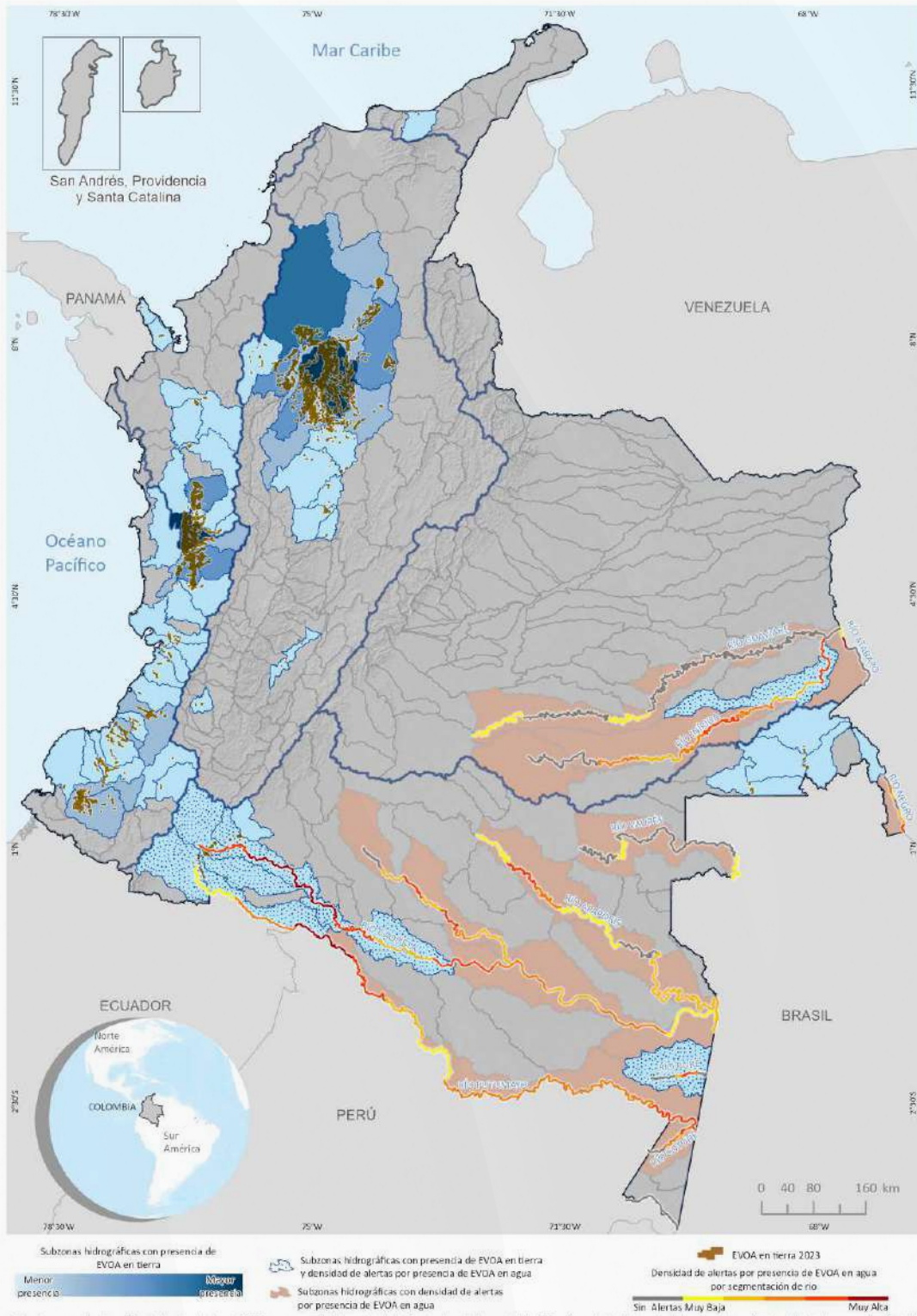
Zona hidrográfica		Subzona hidrográfica (subcuenca)	Categorías de figuras de ley (ha)			Total
			"Con permisos técnicos y/o ambientales"	"En tránsito a la legalidad"	"Explotación ilícita" o no autorizada	
Caribe	Atrato-Darién	Alto Atrato y otros	0	0	145	145
		directos al Atrato entreríos Quito y Bojayá (mi)	0	0	25	25
		Río Andágueda	44	0	462	506
		Río Bebaramá y otros directos al Atrato (md)	208	419	3.590	4.216
		Río Cabí y otros directos al Atrato (md)	3	0	934	938
		Río Murindó y otros directos al Atrato	0	0	225	225
		Río Murri	0	0	67	67
		Río Quito	109	816	18.645	19.569
		Río Sucio	145	0	9	155
	Río Tanela y otros directos al Caribe	0	0	60	60	
	Caribe La Guajira	Río Tolo y otros directos al Caribe	0	0	30	30
Río Ancho y otros directos al Caribe		0	0	5	5	
Pacífico	Baudó-directos Pacífico-	Río Baudó	0	0	4	4
	Patía	Río Patía Alto	0	24	12	37
		Río Patía Bajo	0	0	73	73
		Río Patía Medio	485	0	979	1.464
		Río San Jorge	0	0	110	110
		Río Telembí	0	171	2.251	2.423

Zona hidrográfica		Subzona hidrográfica (subcuenca)	Categorías de figuras de ley (ha)			Total		
			"Con permisos técnicos y/o ambientales"	"En tránsito a la legalidad"	"Explotación ilícita" o no autorizada			
Pacífico	San Juan	Río Cajón	0	213	4.628	4.840		
		Río Capoma y otros directos al San Juan	0	0	114	114		
		Río San Juan Alto	251	502	1.215	1.967		
		Río San Juan Medio	0	60	1.761	1.821		
		Río Sipí	77	0	550	627		
		Río Tamaná y otros directos al San Juan	326	788	3.901	5.016		
		Río Calima y Bajo San Juan	0	0	211	211		
	Tapaje-Dagua-directos	Río Dagua	0	0	41	41		
		Río Anchicayá	0	0	122	122		
		Río Guapi	1	5	643	649		
		Río Iscuandé	0	37	722	758		
		Río Naya-Yurumanguí	4	0	0	4		
		Río Saija	0	0	271	271		
		Río San Juan del Micay	6	60	1.143	1.209		
		Río Tapaje	0	10	126	136		
		Río Timbiquí	772	22	275	1.068		
		Ríos Cajambre-Mayorquín-Raposo	0	0	217	217		
		Amazonas	Caquetá	Alto Caquetá	0	5	341	346
				Río Caquetá Medio	0	0	282	282
Río Mecaya	0			0	151	151		
Río Pescado	0			0	15	15		
Río Puré	0			0	7	7		

Zona hidrográfica		Subzona hidrográfica (subcuenca)	Categorías de figuras de ley (ha)			Total
			"Con permisos técnicos y/o ambientales"	"En tránsito a la legalidad"	"Explotación ilícita" o no autorizada	
Amazonas	Guainía	Bajo río Guainía	0	0	25	25
		Medio río Guainía	0	0	46	46
		Río Aquíó o Caño Aque	0	0	27	27
		Río Cuiari	0	0	81	81
	Putumayo	Alto río Putumayo	16	10	162	188
		Río Putumayo Medio	0	0	17	17
Orinoco	Inírida	Río Inírida (mi) hasta bocas Caño Bocón y río Las Viñas	0	0	20	20
Total			20.672	4.757	79.631	105.060

Mapa 14.

EVOA en tierra y alertas de EVOA en agua en subzonas hidrográficas (subcuencas), 2023



Nota: La representación gráfica de las densidades de EVOA en agua se efectúa mediante la técnica de análisis espacial de 500 metros desde el eje central de cada río. La categorización de los segmentos fluviales con alertas se lleva a cabo teniendo en consideración el peso total atribuido conforme a la validación de las alertas en terreno, categorizándolas en 5 niveles: Muy Bajo, Bajo, Medio, Alto y Muy Alto mediante la técnica de límites naturales.  
Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC. Para Zonificación Hidrográfica: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), 2022.  
Los límites, nombres y títulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptación por parte de las Naciones Unidas.

# OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS

Cuando se analizan los resultados del monitoreo de evidencias de explotación de oro de aluvión (EVOA), tanto en tierra como en cuerpos de agua, realizado por el SIMCI a escala nacional, surgen numerosos interrogantes y cuestionamientos sobre diversas situaciones que, al parecer, aún no se logran resolver. Estas dificultades pueden deberse al desconocimiento, la falta de competencias y capacidades técnicas o de coordinación entre las instituciones. Si bien se reconocen esfuerzos evidentes por mejorar las condiciones del sector, la confluencia de factores como la vulnerabilidad de los territorios, la presencia y los intereses de grupos ilegales, las limitaciones de la institucionalidad, la complejidad normativa y las características socioculturales de las comunidades involucradas hacen que encontrar soluciones sea una tarea altamente compleja.

A partir del ejercicio de monitoreo, se han identificado seis desafíos clave para la gestión de la legalidad en el sector. Cabe señalar que estos desafíos no se refieren exclusivamente a la actividad minera en sí, sino que apuntan a la necesidad de frenar la influencia de la ilegalidad acerca de esta actividad y sobre los territorios donde se desarrolla por fuera del marco legal.

## El desafío de la articulación entre el sector minero y el sector ambiental

Uno de los desafíos que se identifican en los territorios al momento de focalizar y planear actividades productivas o de conservación es la necesidad de mejorar la articulación en-

tre las instituciones ambientales de los ámbitos regional y nacional, así como la institucionalidad minera.

A pesar de que cada sector ha generado información relevante, esta permanece fragmentada y sin una integración efectiva. No existe una interrelación institucional ni un enfoque integral que permita utilizar de manera objetiva y confiable esta información, tanto en los lineamientos de política nacional como en la formulación de planes territoriales por parte de autoridades regionales y locales. Una articulación temprana, desde el diseño de las intervenciones, facilitaría la optimización de recursos y la reducción de impactos por el traslape de acciones individuales no coordinadas.

## La ventanilla minera: oportunidad de articulación entre el sector minero y el ambiental.

Mediante la sentencia proferida en agosto de 2022 por el Consejo de Estado, en la acción popular con radicado 25000234100020130245901, se insta a la coordinación institucional entre el sector minero y ambiental para que, en este sentido, se actualice la política minera del país; la sentencia de ventanilla minera, como es conocida popularmente, propende por la coordinación y alineación entre: a) la ejecución de las competencias de autoridades, b) de los actores, c) de los mecanismos tecnológicos, d) de la información generada por las entidades y su actualización, e) de las definiciones

sobre áreas protegidas, y f) de los lineamientos y las actuaciones resolutivas en la planeación minera y ambiental.

Esta coordinación y alineación debe ser robusta y coherente en materia minera y ambiental para evitar casos donde no se ha dado la articulación de información, no solo en el otorgamiento de títulos, sino también en los procesos de fiscalización y control. La falta de articulación ha llevado a situaciones en las que no se han delimitado claramente las áreas excluibles de minería, o no se ha publicado oportunamente la información sobre la existencia de zonas con restricciones ambientales, sociales o judiciales, lo que ha derivado en el otorgamiento de derechos para explotar minerales en territorios donde dichas actividades no deberían llevarse a cabo.

**La desarticulación entre instituciones mineras y ambientales afecta la gestión de manejo y control por parte de las instituciones operativas, así como a los explotadores mineros al generar ambigüedad en lo que se puede, se debe y no, creando condiciones para la aparición de conflictos en territorio.**

Aunque es necesario mencionar que existe información pública o disponible para la toma de decisiones por parte de las autoridades de ambos sectores, en algunas oportunidades, aun estando disponible, su estado no es actualizado, por lo que las decisiones tomadas con esta información ya sea para trámites específicos, procedimientos de suspensión o cierre, entre muchos otros, tanto en materia ambiental como minera, pueden ser erróneas y no ajustarse a las realidades.

**Además, es importante resaltar que, aunque la articulación institucional es requerida para**

**optimizar recursos y esfuerzos, la calidad, interoperabilidad y la actualización de los datos deben estar en la agenda de cada una de las instituciones involucradas.**

Un caso particular puede observarse en las áreas de reserva forestal de la Ley 2 de 1959, que mantiene la naturaleza de Zonas excluibles de la minería, hasta tanto no se haga la debida sustracción de la reserva forestal. Algunas interpretaciones catalogan a estas zonas solicitadas para sustracción, como áreas restringidas, ignorando que el proceso de autorización para avanzar con el licenciamiento ambiental y el proceso de permiso minero depende obligatoriamente de la sustracción de la reserva dentro del tiempo de exploración (para el otorgamiento de la licencia ambiental) sobre el área del contrato. Esta situación puede desencadenar en el inicio de actividades ilícitas de explotación desconociendo todos los permisos requeridos y sin el aval de sustracción por parte de la autoridad ambiental.

Es importante resaltar que, durante la última década, algunas zonas de valor ambiental en el país se han establecido como zonas excluibles de la minería, condición que puede originar situaciones atípicas desde el punto de vista técnico y jurídico, sin que necesariamente se trate de procesos irregulares. Un ejemplo de esta situación puede observarse en la declaración del área de reserva forestal protectora en Ginebra (Valle del Cauca) y en las delimitaciones de algunos páramos, entre otras, en la cual con anterioridad a la delimitación y declaración del área protegida ya se contaba con títulos mineros, e incluso con permisos ambientales, desencadenando así una serie de conflictos administrativos en los territorios.

En este panorama es necesario mencionar que recientemente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante el Decreto 044 de 2024, estableció los criterios y lineamientos necesarios para declarar “reservas de recursos naturales de carácter temporal” como zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del ambiente, con el fin de contribuir al ordenamiento minero-ambiental. Es decir, se trata de zonas donde no se podrán otorgar nuevos permisos para la explotación de minerales. Los criterios que se considerarán para su delimitación y declaración, con base en información oficial de las autoridades ambientales, son:

- Presencia de ecosistemas de importancia ambiental o valores de conservación y prestación de servicios ecosistémicos.
- Presencia de áreas estratégicas para la conservación de recursos hídricos que abastecen acueductos municipales, distritales y regionales.
- Procesos de degradación que requieran acciones de restauración en sus diferentes enfoques.

A partir de estas causales de exclusión o restricción ambiental, se hace urgente contar con una claridad absoluta sobre las áreas donde se puede o no realizar la actividad minera desde el punto de vista ambiental. Esto implica también una responsabilidad directa de las autoridades ambientales regionales, que deben mantener actualizada la información sobre áreas protegidas regionales, como los Parques Naturales Regionales (PNR), donde no está permitida la actividad minera.

Adicionalmente, existen otras situaciones en las que, si bien las áreas no son excluibles, sí tienen una connotación de áreas restringidas, como sucede en algunos casos en los Distritos de Manejo Integrado (DMI), entre otros. Avanzando en este sentido, y en cumplimiento de la sentencia de ventanilla minera, la Agencia Nacional de Minería, en coordinación con la institucionalidad ambiental, está exigiendo como requisito previo en la solicitud de contratos de concesión la expedición obligatoria de la certificación ambiental por parte de la autoridad ambiental competente en la región correspondiente.

Se espera que, con la puesta en marcha y optimización de esta labor de coordinación interinstitucional, impulsada por el cumplimiento de la sentencia de ventanilla minera, se inicie un proceso más fluido y eficaz de planeación y definición conjunta en materia minero-ambiental.

Aunque la coordinación entre entidades y el intercambio de información constituyen una labor estratégica y de gran relevancia, esta puede resultar dispendiosa. Cada entidad cuenta con sistemas internos propios para almacenar información geográfica y documental, los cuales no son interoperables ni estandarizados entre sí. La existencia de distintos protocolos de registro, sistemas de coordenadas, lenguajes técnicos y conceptos dificulta aún más esta articulación, convirtiéndola en una tarea monumental. Mientras no se avance en su integración, será imposible garantizar el uso adecuado y actualizado de los datos, así como la interoperabilidad entre instituciones, lo cual perpetúa vacíos y brechas en la información clave para la toma de decisiones, que puede dar lugar al incumplimiento de lo solicitado en la sentencia, continuando con

los desajustes en el ordenamiento del territorio que generan conflictos socioambientales y de productividad.

### El desafío de la trazabilidad y la debida diligencia<sup>55</sup> para la comercialización de minerales

De acuerdo con lo presentado en capítulos anteriores es necesario mejorar la trazabilidad integral y articulada en todos los eslabones de la cadena minera y de suministros, desde la producción a las exportaciones, para evitar la permeabilidad que existe en diferentes etapas de la economía licita del oro con la ilícita. La mejora de los mecanismos en la trazabilidad incluye superar:

- Ausencia o falencias en sistemas de seguimiento a cargo de la institucionalidad competente.
- Ausencia o falencias en los sistemas de registro de producción y transacciones comerciales.
- Rezagos en la implementación de mecanismos ya existentes.

Estas debilidades institucionales repercuten en que no se cuente con suficiente información objetiva para la gestión del recurso minero ni para el control de la actividad, en torno a la “Explotación ilícita” o no autorizada y las diferentes vías en que estas conectan con la economía legal.

En este particular, La OCDE [48] menciona que “es evidente que en Colombia la cadena de suministros<sup>56</sup> enfrenta numerosos riesgos y retos, las autoridades los están reconociendo cada vez más y están implementando un conjunto de medidas para abordarlos. En los últimos años, las autoridades colombianas han implementado iniciativas que buscan mejorar la trazabilidad de las cadenas de suministro de oro en el país.” Como parte de estas iniciativas se encuentran:

- La implementación de estrategias para la formalización y legalización.
- La implementación del RUCOM (Registro Único de Comercializadores de Minerales), orientado a fortalecer trazabilidad y cadena de custodia, así como a la identificación de productores y comercializadores, (Decreto 2637 del 17 de diciembre de 2012).
- Caracterización de la minería en Colombia (grande, mediana, pequeña) y establecimiento de toques de producción (Ley 1753 de 2015).
- Implementación del registro de mineros de subsistencia, inicialmente con el SI.Minero en cabeza del Ministerio de Minas y Energía y posteriormente con la plataforma Génesis a cargo la ANM.

<sup>55</sup> Proceso continuo, proactivo y reactivo a través del cual las empresas pueden asegurarse de que respetan los derechos humanos y no contribuyen a los conflictos. [56]. También puede ayudar a las empresas a garantizar que respetan el derecho internacional y cumplir con las leyes nacionales, incluidas las que regulan el comercio ilícito de minerales al igual que las sanciones de las Naciones Unidas. [57].

<sup>56</sup> El proceso de llevar un mineral en bruto al mercado de consumo involucra múltiples actores y, por lo general, incluye la extracción, el transporte, la manipulación, la negociación, el procesamiento, la fundición, el refinado y la aleación, así como la fabricación y venta del producto final. El término cadena de suministro se refiere al sistema de todas las actividades, organizaciones, actores, tecnologías, información, recursos y servicios involucrados en el movimiento del mineral desde el sitio de extracción hasta su incorporación al producto final para el consumidor. [58].

### **Registro de mineros de subsistencia - Génesis**

*Surge como herramienta inicial para la identificación de los mineros dedicados a esta actividad y se complementa posteriormente con el establecimiento de los volúmenes máximos de producción establecidos para este renglón económico (Resolución 40103 de 2017), como respuesta a la coyuntura de la aparición de cifras atípicas de producción de subsistencia, para la comercialización principalmente en mercados internacionales, hecho que generó la alerta de que la minería de subsistencia estaba facilitando la legalización de oro extraído ilegalmente, por lo que se requería su reglamentación. De igual forma, se estableció implementar un contador cuando se reportan transacciones vinculadas con cada explotador de minería de subsistencia.*

*En este sentido, la plataforma aporta información sobre el número y la identificación de los mineros de subsistencia en todos los municipios del territorio colombiano.*

La plataforma Génesis permite registrar a los mineros de subsistencia a escala municipal y el RUCOM los habilita como explotadores autorizados que pueden comercializar mineral, sin embargo, no se cuenta con un control en tiempo real que evite el doble registro en diferentes municipios. Esta limitación permite que un mismo minero pueda reportar producción en uno o más municipios, excediendo las cantidades permitidas, lo que facilita la legalización irregular del oro, mucho más cuando esta actividad no es fiscalizada.

Si bien es cierto, aunque el RUCOM constituye una herramienta valiosa, debe trascender su enfoque actual centrado en la gestión documental. Para ello, es necesario que se apoye en la ciencia, en la información geológica existente —como la huella minera—, en las lecciones aprendidas de procesos de certificación de minerales y piedras preciosas, en el conocimiento de las particularidades de los territorios mineros, así como en el uso de tecnologías avanzadas. Solo de esta manera será posible establecer un sistema robusto de seguimiento que abarque desde la producción, pasando por la comercialización, hasta la exportación y el usuario final de los minerales.

En virtud de lo anterior, se requiere la implementación de un sistema que permita conocer y hacer seguimiento del origen de los minerales, desde su depósito minero hasta la generación de una identificación (ID) única para cada transacción, abarcando todo el recorrido, desde el territorio de origen hasta su destino final. Esto implica incorporar la trazabilidad de las transacciones comerciales mediante un sistema institucional interoperable.

Más allá de la trazabilidad es indispensable fortalecer los mecanismos de debida diligencia para conocer las condiciones en las que fue obtenido el mineral que se está adquiriendo. Es fundamental saber, por ejemplo, si la explotación se realizó con los permisos del país de origen, si no se involucró mano de obra infantil, si no se utilizó mercurio u otros contaminantes, si no se provocó una deforestación abrupta, o si la actividad minera no tuvo lugar en zonas de conflicto donde se desplaza a comunidades. Son aspectos cruciales que, en muchos casos, las personas que compran

una joya desconocen completamente y para las cuales actualmente no existen mecanismos accesibles de validación o verificación de toda la ruta que ha recorrido ese mineral hasta llegar a sus manos.

De acuerdo con las recomendaciones de la OCDE, los grandes compradores y fundidores de metales en distintas partes del mundo deberían llevar a cabo esta debida diligencia, con el fin de actuar con responsabilidad y fomentar un comercio que respalde a quienes se esfuerzan por explotar sus recursos de forma responsable, cumpliendo con estándares ambientales, sociales, de derechos humanos, mineros, financieros y de precios justos.

Ante la alta oferta de metales preciosos provenientes de países que no han desarrollado controles efectivos en la procedencia y comercialización, algunos países están estableciendo requisitos más estrictos, e incluso valoran la inclusión de mecanismos de debida diligencia como parte esencial de la cadena de suministro minera.

Los elementos básicos para la trazabilidad y la debida diligencia ya cuentan con una base jurídica en la normativa nacional a través de la Ley 2250 de 2022, pero aún se requiere reglamentar, no solo para tener una aprobación internacional, sino por empezar a apoyar a los mineros que hacen un esfuerzo importante por desarrollar las cosas de la mejor manera, le aportan al país y respetan a las comunidades, sus territorios y riquezas ambientales.

### **Registro Único de Comercializadores (RUCOM)**

*El objetivo principal es brindar transparencia y una medida inicial de control para la comercialización de minerales desde su procedencia. Por otra parte, el conocer el listado de compradores de minerales nacionales e internacionales inscritos en el RUCOM, ofrece alternativas a los productores para conocer sus posibilidades de comercialización, información que, previamente, no era fácil de obtener por los mineros, lo cual genera incentivos para la formalización de los reportes de producción.*

*Con el RUCOM, a partir de 2017 se cuenta con datos de producción más detallados respecto al tipo de explotador autorizado y comercializador, haciendo la salvedad que toda esta información va “vinculada al origen o procedencia del mineral”; sin embargo, este origen no cuenta con evidencia objetiva de su veracidad de reporte, y se resalta la necesidad de un sistema de seguimiento veraz desde el origen.*

*Es importante mencionar que la información registrada en el RUCOM no da cuenta de los valores de las transacciones comerciales. Entonces, aquí se cuenta con información de unos explotadores autorizados y unos comercializadores, pero no se detalla sobre las transacciones, cuántos compradores locales, regionales, nacionales e internacionales participan en estas operaciones, mucho menos el valor del negocio o la forma de pago, lo cual genera un vacío de información y un eslabón para la ilegalidad.*

## El desafío de la dispersión de datos y de su actualización (ANLA y CAR)

Para el sector minero que se desarrolla mediante los conceptos de legalidad y responsabilidad, se requiere contar con la información específica sobre las áreas o los territorios donde es viable la minería, donde no se permite o donde se podría dar la actividad de una forma condicionada.

La institucionalidad encargada de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables enfrenta diversas complejidades, especialmente en la relación entre las autoridades nacionales y locales. Aunque la normativa ambiental es uniforme a escala nacional, tanto los actores en el territorio como las comunidades han observado que su interpretación varía entre regiones. La autonomía de las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) suele ser usada como argumento para justificar procedimientos particulares, conceptos propios, lineamientos diferenciados y estructuras de información específicas, lo que dificulta la articulación mediante un lineamiento común liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Esta desarticulación genera que cada autoridad regional produzca información similar para su jurisdicción, pero que la utilice, interprete y entregue de forma independiente, con datos, mapas y análisis en formatos distintos. Esto obstaculiza la comprensión estratégica del sector ambiental y amplía la brecha entre el conocimiento de los recursos naturales renovables y el interés en aprender cómo conservarlos o aprovecharlos adecuadamente.

La necesidad de articulación es tan crítica que incluso en la aplicación de herramientas sancionatorias se evidencian diferencias significativas. Esto permite que algunos infractores estudien esas inconsistencias para actuar con mayor certeza o que logren entorpecer jurídicamente la acción de las autoridades según la región, debido a procedimientos y criterios sancionatorios dispares.

Múltiples talleres interinstitucionales realizados por la UNODC en territorio han coincidido en la urgencia de que todas las autoridades e instituciones ambientales unifiquen, actualicen y divulguen su información, así como que establezcan protocolos comunes para la generación y el intercambio de datos. Esta articulación beneficiaría significativamente a entidades locales, regionales y a sectores productivos de pequeña escala, lo cual facilitaría la construcción de programas integrales para la protección de los recursos naturales renovables. Además, permitiría ampliar el conocimiento y focalizar las intervenciones de acuerdo con las necesidades reales de los territorios, optimizando recursos financieros y humanos.

Aunque la protección ambiental es una prioridad innegable, muchos sectores productivos de pequeña escala no cuentan con los recursos financieros necesarios para asumir la elaboración de estudios técnicos ambientales detallados exigidos para sus proyectos mineros. Esto limita sus posibilidades de legalización y formalización. El acceso a información técnica ambiental unificada permitiría que estos mineros se beneficien de productos

generados de manera articulada entre actores científicos y técnicos del sector ambiental, apoyando de forma concreta los procesos de formalización y contribuyendo al seguimiento y manejo ambiental de cada proyecto.

Un aspecto adicional de gran relevancia es la declaración y delimitación de nuevas o antiguas áreas de protección o estudio ambiental. En estos procesos, mineros, autoridades locales, regionales y comunidades manifiestan la necesidad de ser involucrados para aportar su conocimiento del territorio y prepararse ante nuevas disposiciones. Esto les posibilitaría entender si ciertas zonas quedarían excluidas del aprovechamiento productivo, si estarían sujetas a restricciones o si se convertirían en núcleos de protección. Asimismo, los sectores productivos consideran que estos espacios podrían servir para identificar áreas donde pueden colaborar en la recuperación ambiental o en la ampliación de corredores biológicos, entre otras acciones necesarias para los territorios.

## El desafío de gestionar la minería de subsistencia

Hace algún tiempo resultaba imposible contar con información precisa sobre las personas dedicadas al barequeo, una actividad que hoy en día ha sido reconocida y clasificada dentro de la minería de subsistencia. Aunque la responsabilidad de inscribir a los barequeros siempre ha recaído en las alcaldías, en la práctica dicha inscripción no siempre se realizaba o se llevaba a cabo de forma manual y con información poco detallada.

Ante esta situación, y en el marco de la nueva organización del sector minero, surgió la oportunidad de visibilizar e identificar adecuadamente esta actividad ancestral, desarrollada en diversas regiones del país para la extracción de metales y piedras preciosas. Esto impulsó la creación de mecanismos y herramientas que permitieran alcanzar dicho objetivo, destacando entre ellos un sistema de inscripción formal (hoy llamado Génesis) y un modelo de volúmenes máximos, elementos clave en la definición actual de minería de subsistencia (Tabla 16).

**Tabla 16.**

Volúmenes máximos de producción por tipo de mineral o material (Resolución 40103 del 9 de febrero de 2017)

Minerales o materiales		Valor promedio mensual	Valor máximo de producción anual
Metales preciosos (oro, plata, platino)		35 gr	420 gr
Arenas y gravas de río (destinados a la industria de la construcción)		120 m <sup>3</sup>	1.440 m <sup>3</sup>
Arcillas		80 ton	960 ton
Piedras preciosas	Esmeraldas	50 quilates	600 quilates
	Morallas	1.000 quilates	12.000 quilates
Piedras semipreciosas		1.000 quilates	12.000 quilates

Fuente: Agencia Nacional de Minería.

Respecto a la inscripción, la ley establece que la inscripción deberá realizarse con los siguientes requisitos:

1. Presentación de la cédula de ciudadanía.
2. Registro Único Tributario con indicación específica de la actividad económica relacionada con la actividad minera.
3. Certificado de afiliación al Sisbén o el documento que haga sus veces.
4. Indicación del mineral objeto de explotación.
5. Descripción de la actividad y la indicación de la zona donde se va a realizar (municipio, corregimiento, caserío, vereda, río).

Además, esta ley establece que la inscripción deberá renovarse y que un minero de subsistencia no se podrá inscribir en más de un municipio a la vez; también menciona que la inscripción de los mineros de subsistencia deberá realizarse por los municipios en el sistema de información que, para el efecto, disponga el Ministerio de Minas y Energía. Posterior a la creación, puesta en marcha y buen funcionamiento de Génesis, la autoridad minera y el Ministerio de Minas, desde 2020 han realizado capacitaciones y sensibilizaciones a los alcaldes, quienes son los funcionarios encargados de revisar y aprobar las inscripciones, así como a los miles de mineros de subsistencia en todo el territorio nacional.

Durante años, se ha fortalecido el trabajo en los territorios no solo con los barequeros o guaqueros como se les conoce en distintas regiones del país a quienes extraen oro y piedras preciosas como esmeraldas, sino también con otros actores de la minería artesanal como los pale-

ros, que extraen material de arrastre con pala, y los chircaleros, que extraen arcilla de manera manual. Este esfuerzo ha permitido visibilizar la actividad minera en el entorno territorial, resaltando su significado cultural y el aporte que representa para la sociedad y las comunidades vecinas. El desafío actual consiste en continuar fortaleciendo estos valores culturales y proteger estas actividades tradicionales frente a quienes intentan encubrir producciones de otro tipo mediante la figura de la minería de subsistencia.

En un contexto más reciente vale la pena destacar el Decreto 1396 de 2023, que reglamenta el capítulo V de la Ley 70 de 1993. En su artículo 2.2.5.11.6.1., se establece una Línea Especial del Fondo de Fomento Minero destinada a las comunidades negras, con el propósito de proveer recursos económicos para mejorar las condiciones sociales y económicas de la minería de subsistencia y la pequeña minería, así como para promover la preservación del medio ambiente.

Asimismo, aquellos mineros que deseen avanzar hacia otro tipo de minería cuentan con diversos mecanismos de formalización y con el acompañamiento de la autoridad minera para acogerse a dichos procesos. Desde hace años, las instituciones han acompañado a las comunidades negras en regiones como el Chocó, en donde la actividad de barequeo y pequeña minería han evolucionado a la explotación de metales preciosos con la utilización de equipos mecanizados, lo cual ha originado la necesidad de formalizarse para contar con los permisos mineros y ambientales e implementar prácticas técnicas de mayor productividad y sustentabilidad.

En este sentido, el Fondo de Fomento Minero puede aliviar las necesidades económicas y tecnológicas, requeridas para avanzar en los objetivos trazados en materia de formalidad para estas comunidades. Progresar en la formalización minera de las comunidades tradicionales es una de las acciones más relevantes para estas regiones, ya que son golpeadas por la explotación ilícita de minerales, que en distintas oportunidades es desarrollada por actores foráneos.

### El desafío de la formalización

En diversas regiones del país, la riqueza minera es considerable, pero en muchas ocasiones se explota sin planificación, sin los permisos necesarios y sin el conocimiento adecuado para desarrollar un proyecto minero de manera responsable. Esto ha dado lugar a explotaciones inseguras y sin rigor técnico, que generan pocos beneficios para los territorios y, en ocasiones, impiden el avance hacia el desarrollo económico y la transformación de la riqueza en crecimiento social y cultural.

Para lograr esa transformación, es crucial aprovechar las oportunidades que establece la ley, contar con el acompañamiento institucional y, sobre todo, disponer de la voluntad y el compromiso para asumir las responsabilidades derivadas de la legalidad.

Los mercados, las oportunidades de negocio y las posibilidades en cada territorio son, en su mayoría, condiciones variables. Esto requiere una actualización continua de las políticas públicas y, en algunos casos, de la ley misma, para generar nuevos escenarios que faciliten la incorporación de más personas al marco de

la legalidad, especialmente aquellos que desarrollan la actividad minera sin cumplir con los requisitos legales, contribuyendo así al cambio de esta situación.

A lo largo de los años, diversas modificaciones normativas han introducido herramientas más flexibles para facilitar la legalización de las personas o comunidades que realizan la minería de forma tradicional; sin embargo, algunas de estas medidas han resultado en esfuerzos sin los resultados esperados o en opciones limitadas para acceder a la legalidad.

### ¿Con qué se cuenta?

En la actualidad, el plan único de formalización minera, establecido en el artículo 5 de la Ley 2250 de 2022 y desarrollado por el Ministerio de Minas y Energía<sup>57</sup>, busca orientar a los mineros por la ruta más conveniente y coordinada para brindar el acceso a los mecanismos de formalización o legalización de la pequeña minería a partir del marco regulatorio y figuras de ley existentes.

Los mecanismos para la formalización minera que existen actualmente y que ya vienen siendo aplicados son:

- Las Áreas de Reserva Especial (ARE) que se materializan posteriormente en un contrato especial de concesión, el cual es un mecanismo para comunidades mineras tradicionales.
- La cesión de áreas y cesión de derechos que, aunque no nacen como un mecanismo de formalización, en un principio ha brindado la oportunidad a los titulares de

<sup>57</sup> Ministerio de Minas y Energía, Plan Único de Legalización y Formalización Minera (Ley 2250 de 2002, artículo 5). 2023. <https://tinyurl.com/muwcfstx>

transferir sus derechos, total o parcialmente, sobre las áreas de sus contratos.

- El contrato de operación, utilizado por diferentes titulares, en el cual se suscribe un acuerdo privado que faculta a un tercero para realizar las labores de exploración o explotación de minerales dentro de su título minero; sin embargo, este contrato no se registra ni tiene anotación en la plataforma AnnA Minería ante la autoridad minera. En consecuencia, las responsabilidades ante las autoridades mineras, ambientales, de seguridad y otras, recaen sobre el titular minero.
- El subcontrato de formalización minera es un acuerdo en el cual el titular minero permite que pequeños mineros tradicionales continúen la explotación minera en el área de su título, en condiciones acordadas conjuntamente. Es importante resaltar que el subcontratista es quien asume los permisos y las responsabilidades relacionadas con las obligaciones mineras, de seguridad y ambientales, entre otras. Este acuerdo debe ser aprobado por la autoridad minera y registrado en AnnA Minería.
- Procesos de legalización y formalización mediante los cuales pequeños mineros tradicionales, o de hecho, han logrado hacer parte del grupo de titulares mineros en Colombia. Los procesos han sido complejos para avanzar y definir, como punto favorable, que quienes tenían el proceso vigente ante la autoridad minera, contaban por ley de la prerrogativa de explotar y comercializar su mineral hasta tanto no se les definiera de fondo sobre su trámite. Estos procesos establecían condiciones particulares y tiempo determinado en la ley para acceder a cada programa.
- El tránsito hacia un contrato de concesión sobre la misma área bajo el derecho de preferencia es la opción en la que mineros contaban con licencia para explotar minerales u otros permisos anteriores a la Ley 685 de 2001, y que ya estaban a punto de terminar sin la posibilidad de prorrogarse o ampliarse el permiso bajo el mecanismo del derecho de preferencia.
- La Ley 1955 de 2019, en su artículo 326, facultó al Gobierno nacional para definir los requisitos diferenciales para el otorgamiento del contrato de concesión a mineros de pequeña escala, a beneficiarios de devolución de área y a comunidades étnicas. Posterior a esto fue expedido el Decreto 1378 de 2020 mediante el cual se adicionó el Decreto 1073 de 2015 reglamentario del sector minas, un conjunto de exigencias diferenciadas para mineros de pequeña escala y beneficiarios de devolución de áreas.
- **Contrato de concesión** que, como lo establece el Código de Minas y la Constitución Política de Colombia, los recursos minerales yacientes en el suelo y subsuelo son del Estado, y para explorar y explotar minas en el país se requiere ser titular de un contrato de concesión minera debidamente otorgado e inscrito en el Registro Minero Nacional (artículo 14, Ley 685 de 2001 - Código de Minas). En este sentido, quien tenga interés sobre un área específica debe comprar un pin y presentar una propuesta de contrato de concesión ante la autoridad minera, con el fin de que sea evaluada su viabilidad de acuerdo con la normativa colombiana.

- Otro mecanismo establecido en el artículo 20 de la Ley 1753 son las Áreas de Reserva Estratégica Minera para la formalización de pequeños mineros, que faculta a la autoridad minera nacional para que pueda delimitarlas para la formalización de pequeños mineros, sobre áreas libres o aquellas que sean entregadas a través de la figura de devolución de áreas para la formalización minera.

Es importante evaluar algunas condiciones para la adecuada selección del mecanismo de formalización:

1. Para los mineros tradicionales cuyos trabajos mineros se encuentren superpuestos con solicitudes de formalización, con solicitud de Área de Reserva Especial o con propuestas de contrato de concesión.
2. Cuando los trabajos mineros se encuentran superpuestos con títulos mineros vigentes.
3. Cuando los trabajos mineros se encuentren en áreas libres.

Por otra parte, se debe considerar si el área donde se desarrollan los trabajos mineros, y con la cual se busca la regularización, no está superpuesta con áreas excluibles de la minería, o se encuentra en un área restringida para la actividad, porque esto podría frustrar el ánimo de formalización o ampliar un poco más los tiempos para alcanzar ese anhelado propósito de la formalización para los interesados.

Desde que la formalización de los pequeños mineros empezó a ser uno de los aspectos más relevantes para la institucionalidad minera, se comenzaron a crear las condiciones jurídicas, humanas, financieras y operativas

para que fuera posible este objetivo. Pero, aunque ya este propósito lleva unos años en su planteamiento y desarrollo, no ha sido fácil disponer de los mecanismos necesarios en la ley, reglamentar de manera sencilla y ágil para aplicarlos, socializar lo establecido en la norma a las comunidades y generar los espacios pertinentes para el acompañamiento y demás apoyo requerido por la población interesada en acceder a los mecanismos, de manera que la formalización fuera una oportunidad para personas dedicadas a esta actividad tradicional de formar parte del régimen minero legal.

Al realizar un análisis del territorio y la oferta disponible para la formalización minera, así como al explicar los mecanismos, los requisitos y las particularidades, y ofrecer asesoramiento a los mineros sobre las posibles rutas por seguir, surgió la necesidad de ampliar los mecanismos y las herramientas para la formalización minera. Esto permitiría que más comunidades mineras tradicionales pudieran ingresar al proceso, avanzando con el apoyo de entidades nacionales, regionales y locales. De esta manera, se podría revisar y ajustar la ruta de formalización, teniendo en cuenta las condiciones específicas de las regiones, las exigencias ambientales y el liderazgo social.

En ese nuevo escenario, los mineros que no conocían de los estándares ambientales ni el cumplimiento de todos los requisitos dentro de la legalidad para desarrollar la actividad minera se vieron desbordados por todos los requerimientos exigidos en un proceso que apenas iniciaba. Pero la coordinación entre entidades fue fundamental para disponer de instrumentos temporales para los procesos de formalización y para el desarrollo de la actividad minera en la prerrogativa de explotación.

## ¿Qué hace falta?

Con este nuevo plan de legalización y formalización minera es fundamental llegar al territorio para socializar los mecanismos establecidos en la ley, así como los requisitos ambientales, como la Licencia Ambiental Temporal, la Licencia Ambiental Global (cuando aplique) y todos los demás aspectos que debe cumplir un minero para ser legal y formal. Incluso, podría ocurrir que un minero en proceso de formalización enfrente mayores exigencias o deba cumplir con más requisitos en un plazo muy corto en comparación con otro minero.

Una buena oportunidad para hacer estos temas más comprensibles para los mineros es la articulación y un trabajo conjunto en territorio entre entidades y autoridades competentes: autoridad minera, autoridad ambiental regional, Ministerio de Trabajo territorial, DIAN, fuerza pública y otros actores que realizarán el seguimiento al proceso y el cumplimiento de los requisitos establecidos en la ley. De esta manera, las comunidades y personas que participen en las jornadas tendrán acceso a asesoría directa y personalizada sobre todos los procesos y aspectos relacionados con la legalidad y formalidad en el desarrollo de la minería, independientemente de la escala que sea.

En estos escenarios de socialización será necesario incluir los costos asociados al proceso y la necesidad de apoyo profesional para cumplir con los requisitos exigidos, especialmente en los temas ambientales, en los cuales los requisitos de licenciamiento ambiental suelen ser los más altos y costosos.

Por otro lado, contar con un título minero o prerrogativa de explotación no garantiza la formalidad de una actividad minera, es solo el primer y gran paso para comenzar a hacer las cosas correctamente; sin embargo, una vez que el minero manifieste su voluntad de acogerse a un mecanismo legal para desarrollar su actividad, es crucial que las instituciones sean claras sobre las responsabilidades que tendrá el minero, ya que este puede ser su primer obstáculo en el camino hacia la formalización. Por lo tanto, es fundamental establecer una buena comunicación entre los mineros que desean formalizarse y las instituciones, de modo que, más que simplemente cumplir con los requisitos, se adquieran conocimientos sobre el nuevo rol y las responsabilidades que conlleva.

Cuando ya se cuenta con un mecanismo legal (legalidad) para el desarrollo de la explotación minera, es necesario cumplir con otros aspectos que son parte de la formalidad de un negocio; lamentablemente en algunos sectores de la minería se está acostumbrado a realizar vínculos laborales muy informales y débiles, pues no contratan a los empleados y mucho menos los tienen asegurados a riesgos laborales, a pesar de estar la minería catalogada en nivel 5 por ser una actividad de alto riesgo; pero estos aspectos en el marco de la legalidad y formalidad deben ser subsanados. Otro aspecto que tienen por cultura algunos mineros informales es el manejo de su negocio con dinero en efectivo y sin registros contables, lo que impide que se desarrolle el ejercicio empresarial apropiado y organizado; tampoco se tiene acogido el concepto de pago de impuestos.

En los últimos años, el sector minero ha involucrado políticas sociales muy relevantes que en algunos territorios no son tan conocidas, como la de enfoque de género y la de derechos humanos; también los titulares mineros construyen un plan de gestión social con la comunidad del área de influencia del proyecto minero, en donde deben desarrollar unos proyectos en el marco de unas líneas estratégicas sociales definidas. Todos estos aspectos son nuevas responsabilidades, exigen voluntad, presupuesto, dedicación e incluso un cambio de pensamiento en algunos casos; y aunque la autoridad minera a través de la iniciativa VETA<sup>58</sup> viene acompañando a los pequeños mineros en el proceso, es un poco demandante el cumplir con todas estas nuevas exigencias por parte de pequeños mineros que no tienen el capital económico disponible ni el capital humano especializado contratado permanentemente.

Estos aspectos tan importantes son parte del ejercicio de un proyecto minero formalizado, pero aunque es necesario que se desarrolle una pequeña minería responsable con el ambiente, con la seguridad, con la sociedad, con el planeamiento técnico, con los requisitos tributarios y con el desarrollo económico como cualquier otro proyecto o negocio, es muy importante estar al día con el cumplimiento de los requerimientos, considerando que al ser formales se asumen nuevas responsabilidades, pero también es sustancial recorrer la curva de aprendizaje para no desestimularlos en el proceso y que se mantengan por la ruta de la legalidad y formalidad.

## El desafío de los pasivos ambientales

El Sistema de Monitoreo brinda la posibilidad de focalizar acciones sobre los territorios afectados por EVOA, no solo con la información generada en el tema de explotación, sino con información estratégica sobre otras dinámicas de ilegalidad que convergen en territorios de manejo especial, zonas de protección y riqueza cultural étnica, entre otros, y que orientan sobre las particularidades del territorio, ubicando con información clara los lineamientos encaminados a construir una política pública y ejecutar posibles acciones o intervenciones que podrían darse de manera favorable para las comunidades, en concordancia con sus realidades, necesidades y posibles riesgos.

Siempre que se proyecte intervenir en un territorio es fundamental considerar las particularidades del lugar. En este contexto, la focalización de zonas en estado de abandono debido a la explotación de oro de aluvión resulta beneficiosa, ya que permite identificar las posibles orientaciones según las fortalezas del territorio, su estado actual y la normatividad vigente. Esto facilita el desarrollo de estrategias para la rehabilitación, descontaminación y recuperación del oro presente en las arenas abandonadas por explotaciones antiguas. También permite prevenir impactos de proyectos agrícolas o ganaderos en zonas contaminadas con metales pesados, óxidos y aguas ácidas. Es esencial tener en cuenta la prevención de posibles asentamientos de comunidades que podrían verse afectadas por las condiciones de esas áreas intervenidas sin un manejo am-

<sup>58</sup> VETA es una Iniciativa innovadora impulsada por la Vicepresidencia de Promoción y Fomento - Grupo de Fomento de la ANM, que tiene como propósito facilitar y fomentar el desarrollo de una pequeña y mediana minería tecnificada, productiva, competitiva y con estándares de seguridad, promoviendo mejores condiciones técnicas y prácticas productivas más eficientes y responsables social y ambientalmente, a través del Programa de asistencia técnica para lograr proyectos mineros sostenibles al servicio del territorio. [59].

biental adecuado o mitigación de los riesgos. Además, se debe considerar la reincorporación de esas zonas a economías responsables y sostenibles con el medio ambiente.

**La generación de política pública a partir de la información técnica, objetiva e integral optimiza la planeación para la ejecución de acciones, encamina acertadamente las decisiones y protege a las comunidades rurales en el país.**

En esta línea, una realidad en el país es la importancia de reforestar, de rehabilitar y de recuperar de manera general; pero antes de abordar estas actividades, es necesario conocer con qué se cuenta, las condiciones de los suelos, de los acuíferos y de las cuencas, entre otros. A partir de la premisa en cuanto a “la necesidad de trabajar en la gestión de los pasivos ambientales”, según lo establecido en la Ley 2327 de 2023, se espera que se fortalezca a través de la reglamentación en curso, y que con la información generada por el Sistema de Monitoreo EVOA para las focalizaciones, junto con la información institucional con la que ya cuenta el país en materia de caracterizaciones, se puedan establecer los primeros lineamientos sobre la gestión de estos pasivos.

Esto requiere la puesta en marcha de la estrategia propuesta en la ley, en la cual la coordinación entre entidades tiene un papel clave al visibilizar la gestión y las competencias en las intervenciones. Este enfoque permite valorar y optimizar los esfuerzos y recursos, lo que, a su vez, podría ampliar la cobertura de las intervenciones y fortalecer la importancia de recuperar, de manera organizada e institucionalizada, los pasivos ambientales huérfanos.

**La gestión de los pasivos ambientales será eficiente si se fundamenta en evidencias objetivas y se logra la articulación institucional y de competencias para llevar a cabo las intervenciones en territorio.**

Sin embargo, para que la gestión de los pasivos ambientales sea realmente eficiente, es fundamental que se base en evidencias objetivas y se logre una articulación efectiva entre las instituciones y sus competencias para ejecutar las intervenciones en el territorio.


Además, en este proceso, la participación de las comunidades es esencial. El diálogo de saberes, en el cual se reconozca la experiencia y el conocimiento local, será un componente fundamental para entender las particularidades de cada territorio. Al valorar tanto las circunstancias de las comunidades como las condiciones geográficas de cada zona, se hace imprescindible la labor conjunta de diversas entidades o instituciones para diseñar estrategias específicas que aborden de manera integral las áreas identificadas como EVOA en estado de abandono. Por ejemplo:

Una propuesta de articulación puede darse en el marco de la caracterización de arenas y subsuelo por parte de entidades científicas como el Servicio Geológico Colombiano, con el fin de conocer: a) si existen trazas o residuos de mercurio y otros elementos como producto de la explotación minera anterior, b) si existen contenidos de oro relevantes, o c) si la intervención no tuvo como resultado efectos contaminantes. De esta manera, se puede orientar la ruta de atención, con dirección hacia la fitorremediación, la biorremediación y el

desarrollo de proyectos de economía circular o la rehabilitación de las zonas, entre otras. En este particular, el estudio de suelos por parte del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) es esencial para evaluar si los suelos son apropiados para la puesta en marcha de proyectos productivos agrícolas y agropecuarios, entre otras alternativas, con el objetivo de tomar decisiones en cuanto a la prioridad de proteger a las comunidades y el ambiente.

Vale la pena resaltar los elevados costos que lleva el gestionar un pasivo ambiental o rehabilitar un área intervenida por explotación de oro de aluvión; en ese sentido, la herramienta que ofrece la Ley 2250 de 2022 frente a la economía circular establece particularmente para el tema minero:

- La posibilidad de realizar el aprovechamiento secundario o el reprocesamiento de materiales.
- Abre la posibilidad a zonas donde se evidencie una afectación ambiental por explotación de minerales sin que hubiera explotador identificado, de realizar el aprovechamiento del mineral depositado en los residuos producto de estas explotaciones, siempre y cuando realicen recuperación y restauración ambiental en esta zona.
- Amplía las posibilidades de financiación para el manejo de residuos y además de rehabilitar zonas por parte de terceros.



*La Ley 2250 de 2022 tiene un alcance significativo para la recuperación y restauración de ecosistemas afectados por explotaciones auríferas sin explotador identificado o explotación ilícita, al fortalecer la creación de oportunidades económicas para las comunidades en el marco de la restauración ambiental, el aprovechamiento minero y la incorporación a otras economías responsables.*

*¿Cómo hacerlo? A través de la focalización de áreas para intervenir y la identificación, de acuerdo con las particularidades territoriales de los mecanismos para su inclusión en el sistema de **economía circular** por explotación de oro de aluvión.*

Sin embargo, es necesario establecer con claridad cuáles serán las estrategias para implementar las iniciativas contempladas en la ley. ¿Cómo se desarrollarán estas rutas?, ¿quién será el encargado de verificar su cumplimiento?, ¿cómo se asignarán las zonas por intervenir para su aprovechamiento y rehabilitación? Estas y otras preguntas evidencian la urgencia de contar con una reglamentación que esté en plena concordancia con la ley de pasivos ambientales, de modo que los mecanismos disponibles se articulen adecuadamente y se aprovechen de forma estratégica en beneficio del país.

Uno de los aspectos más relevantes de estas alternativas es que promueven la participación activa y el empoderamiento de las comunidades y organizaciones en el desarrollo de los proyectos. Este componente no solo otorga mayor legitimidad y valor social a las estrategias, sino que también permite que las comunidades obtengan ingresos, se apropien del cuidado de los procesos con los resultados y mejoren sus condiciones de vida en el entorno que habitan.

En este sentido, el empoderamiento comunitario cobra aún más fuerza cuando se acompaña de herramientas con enfoque de ciencia ciudadana (citizen science), que permiten integrar el conocimiento tradicional con la evidencia técnica y científica, fomentando un diálogo de saberes que fortalezca la gestión territorial, ambiental y social de los pasivos ambientales.

**La participación de las comunidades constituye un factor prioritario en la recuperación de activos ambientales, desde la focalización de estrategias hasta el monitoreo de la respuesta del territorio a estas estrategias.**

En otro contexto, es evidente la necesidad de generar lineamientos de política pública en los campos de la salud y la alimentación, orientados a reducir los riesgos que enfrentan las comunidades directa e indirectamente afectadas por la explotación ilícita de minerales y el uso de agentes contaminantes. Es fundamental poner un énfasis especial en las subcuencas hidrográficas, con el fin de evaluar el estado de la fauna y flora, particularmente la fauna ictiológica. Este análisis permitiría tomar decisiones informadas sobre la dieta alimentaria de las poblaciones asentadas en

dichas zonas, especialmente en los casos en que los niveles de mercurio u otros contaminantes en los peces superen los límites seguros para el consumo humano.

**El área del territorio nacional es muy extensa, pero las áreas en estado de abandono de EVOA ya identificadas en el monitoreo son el punto de inicio para avanzar objetivamente hacia la recuperación de muchos ecosistemas y de dinámicas del territorio que hoy sufren una ruptura socioambiental. Se pretende que con la construcción y ejecución pronta de una estrategia de intervención articulada entre entidades, comunidades y privados, pueda iniciarse una intervención acertada, articulada y participativa donde se requiere y en el momento indicado.**

### **El desafío de los incentivos a la legalidad**

Ser legal en minería es una tarea que requiere del compromiso constante y la lucha diaria por aprender, aceptar cuando hay errores, asimilar el cambio y disponer de la voluntad para proponerse cumplir con la integralidad de pasos y exigencias que se requieren para alcanzarlo.

La cultura de la ilegalidad e informalidad en el sector minero es uno de los principales retos en la formalización. Además, cambiar la forma cotidiana de hacer las cosas no es tarea sencilla, porque el asumir que hay que empezar a dar cumplimiento a los requerimientos técnicos, responder aspectos jurídicos, vincular a los empleados a la empresa y cumplir con las exigencias de seguridad social, además de llevar contabilidad, pagar regalías, pólizas, impuestos, contratar profesionales de apoyo, usar elementos de protección personal para

desarrollar las labores, cumplir con estándares ambientales y sociales, atender las visitas y los requerimientos de fiscalización minera, así como recibir las visitas de seguimiento ambiental, entre otros aspectos, requiere de un proceso de adaptación, con decisión de los mineros informales y un acompañamiento real por parte de las instituciones.

Algunos mineros continúan en el camino de la informalidad e ilegalidad por ahorrar dinero, y solo cuando hay circunstancias que los fuerzan es cuando buscan enrutarse hacia la legalidad y la formalidad. Algunos mineros en aproximaciones al territorio manifestaron que los principales sucesos que han sido contundentes para que se busque regularizar las actividades mineras son:

- Operativos de control por parte de la fuerza pública.
- Accidentes laborales, en ocasiones fatales.
- Acceso a insumos legales y confiables.
- Imposición de sanciones administrativas ambientales, tributarias y de convivencia.
- Seguridad ciudadana.
- En territorios comercializadores, la venta de los minerales producidos a precios en promedio inferior al 30% de los precios vigentes en el mercado.

En este sentido, avanzar hacia la legalidad y formalidad constituye un factor llamativo, y fomenta, entre otros, el desarrollo de proyectos que generen alternativas productivas res-

ponsables con empleos justos, responsabilidad tributaria y desarrollo regional.

La legalidad y formalidad, independientemente del tamaño del proyecto minero, incorporan valores fundamentales orientados al respeto de los derechos humanos, la responsabilidad ambiental y la transparencia en las relaciones comerciales. Estas prácticas abren la puerta al acceso a mercados justos, permiten desarrollar exportaciones directas y ofrecen primas o reconocimientos por la implementación de buenas prácticas, lo cual fortalece la reputación del sector y genera mejores oportunidades económicas para los mineros comprometidos con la sostenibilidad.

A través de distintos procesos, muchas personas han tomado conciencia sobre el valor del ser humano, el respeto por el ser integral y la importancia de capitalizar el conocimiento y de priorizar el bienestar de las personas involucradas en la actividad minera. Esto ha sido cada vez más interiorizado por empresas y pequeños mineros que, al recibir capacitación durante sus procesos de formalización, comienzan a integrar estos principios en sus proyectos. En este contexto, la implementación efectiva de la Política de Derechos Humanos del sector minero-energético se vuelve crucial, no como una carga adicional, sino como una inversión social que nace desde la legalidad y se traduce en entornos laborales más dignos y comunidades más fortalecidas.

También es destacable el impulso cultural hacia la conciencia ambiental, especialmente en las generaciones más jóvenes. Muchas empresas han promovido este enfoque en sus operaciones, pero hoy son también los mineros tradicio-

nales y pequeños titulares los que empiezan a asumir con responsabilidad su papel en la protección de los ecosistemas. Este cambio de mentalidad hace más gratificante la tarea de desarrollar proyectos mineros sostenibles y facilita el cumplimiento de los instrumentos de manejo ambiental, que ya no se ven como una imposición, sino como una herramienta para operar con armonía frente al entorno.

Los beneficios de la legalidad en la minería van mucho más allá de lo normativo. Poder extraer minerales sin conflictos con las comunidades, sin deudas ambientales o legales, y con relaciones laborales sanas, ofrece una tranquilidad invaluable. Este es un llamado a asumir con juicio y compromiso el proceso de formalización, como vía para mejorar las condiciones sociales, ambientales y económicas en el ejercicio de una actividad que debe ser responsable por naturaleza.

En línea con este propósito, la autoridad minera nacional viene fortaleciendo su labor de fomento a la pequeña minería a través del programa VETA, brindando acompañamiento técnico, jurídico y organizativo a quienes presentan debilidades en sus procesos de formalización. Este tipo de apoyo integral permite que más mineros puedan avanzar hacia una operación legal, rentable y respetuosa con el entorno.

En definitiva, el mejor incentivo para ser legal en Colombia es poder ejercer la minería con confianza y tranquilidad, protegiendo a sus colaboradores, cuidando el ambiente, cumpliendo con la ley y comercializando su producción a precios competitivos. Ser un pequeño minero formalizado no solo permite hacer las cosas bien, sino también mejor, y ser reconocido por ello.

## FICHA 7: TERRITORIOS DE MANEJO ESPECIAL: TIERRAS DE LAS COMUNIDADES NEGRAS

**El 44% de la EVOA en tierra nacional en 2023 se encuentra en tierras de las comunidades negras.**

Se reportaron 46.575 ha de EVOA en tierra en las tierras de las comunidades negras en 2023, lo que representa el 44% del consolidado nacional. Frente al año anterior, se evidencia un incremento del fenómeno del 8% por este concepto: el 48% de este incremento se registra en cinco consejos comunitarios del Chocó (Mayor del Cantón del San Pablo ACINSAP, ACADESAN, Istmina y parte del Medio San Juan, ACIA y Mayor de Nóvita). De los 238 consejos comunitarios en el país, 84 de ellos reportan presencia de EVOA en tierra.

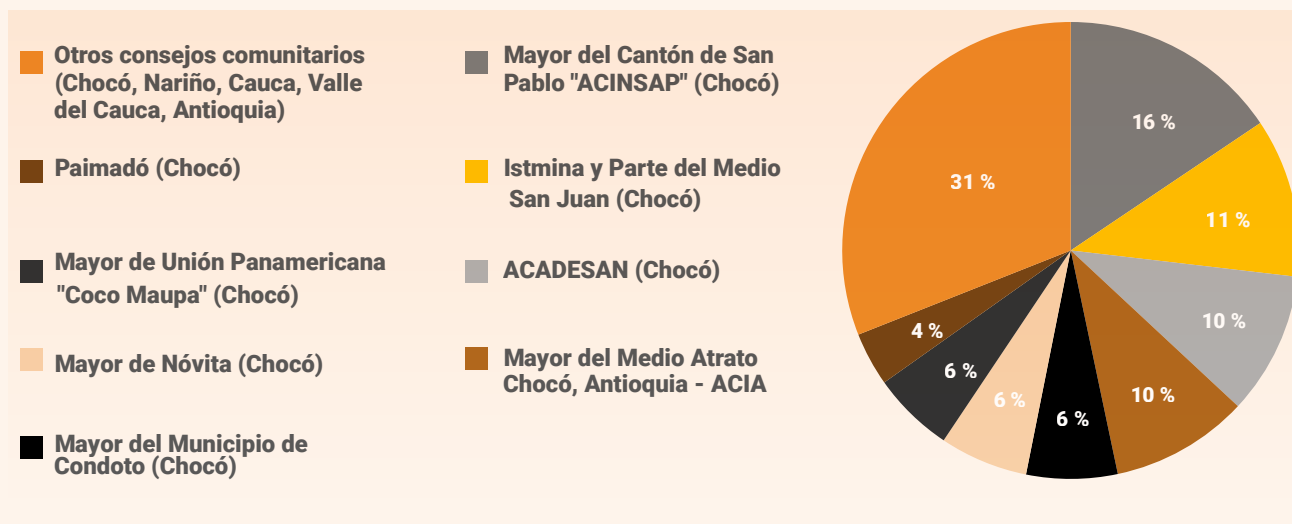
En cuanto al marco de legalidad, el 89% de la detección en estos territorios (41.296 ha) corresponde a áreas de “Explotación ilícita” o no autorizada; el 80% de esta cifra corresponde a Zonas mineras de comunidades negras (33.120 ha), de las cuales el 87% está en el Chocó (28.967 ha). De los cinco departamentos que registran evidencias en consejos comunitarios, el Chocó representa el 82% por este concepto (38.142 ha). El estudio de alertas por EVOA en agua contempla 12 ríos en la región amazónica del país, en donde se localizan nueve consejos comunitarios, y ninguno de ellos se encuentra cerca a los ríos de interés; no obstante, esto no significa que no se presente esa modalidad de explotación en las tierras de las comunidades negras del resto del país.

### Hallazgos relevantes

- El 89% (39.921 ha) de las áreas estables en estos territorios corresponde a “Explotación ilícita” o no autorizada.
- El 88% del territorio afectado en 2014-2023 en tierras de las comunidades negras se ha presentado en áreas de “Explotación ilícita” o no autorizada: esto significa que en 101 consejos comunitarios se han evidenciado
- 67.409 ha con esta característica.
- El 33% del incremento nacional del fenómeno en 2023 se presentó en tierras de las comunidades negras (3.451 ha).

**Figura 42.**

Distribución porcentual de EVOA en tierras de las comunidades negras



## FICHA 8: TERRITORIOS DE MANEJO ESPECIAL: EVOA EN TIERRA EN RESGUARDOS INDÍGENAS

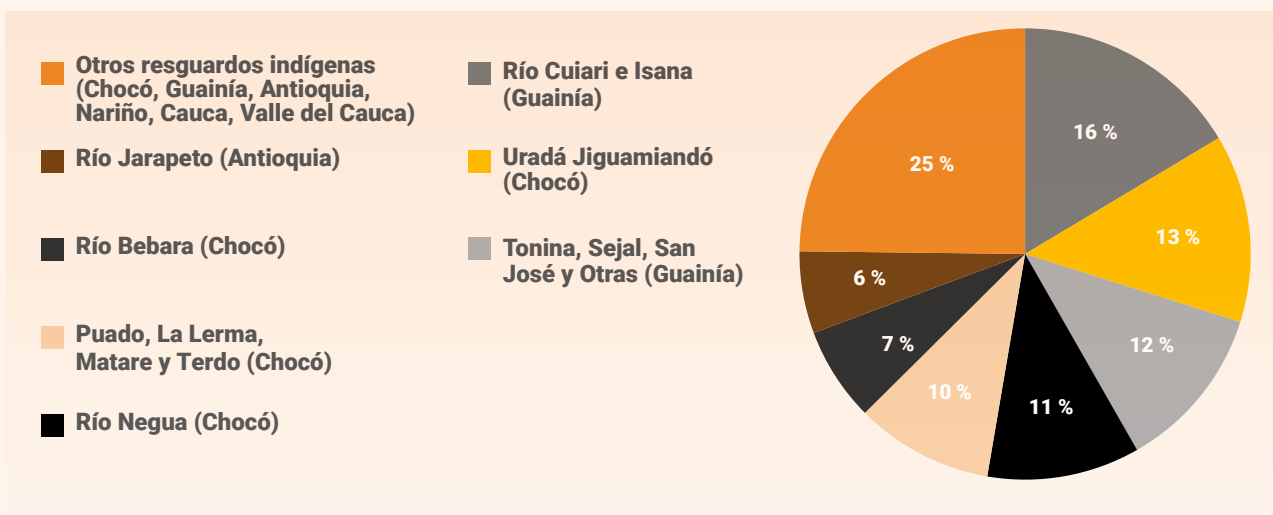
**Menos del 1% de la EVOA en tierra nacional reportada en 2023 se encuentra en resguardos indígenas. El resguardo Río Cuiari e Isana, en Guainía, representa el 16% por este concepto (103 ha).**

En 2023, se detectaron 629 ha de EVOA en tierra en resguardos indígenas. Con respecto a 2022, se tiene un aumento del 11% en este ítem. Hay en total 830 resguardos oficialmente constituidos en Colombia, de los cuales en 24 de ellos se dio la presencia del fenómeno. En términos de legalidad, se tiene que el 94% del área reportada en estos territorios (589 ha) corresponde a "Explotación ilícita" o no autorizada. Hay seis departamentos con EVOA en tierra en resguardos indígenas, de los cuales en el Chocó y Guainía se concentra el 77% (487 ha).

### Hallazgos relevantes

- El 67% de la EVOA en áreas de "Explotación ilícita" o no autorizada corresponde a zonas sin figura de ley (394 ha), el 19% a propuestas de contrato (114 ha), el 7% a títulos mineros de exploración (43 ha) y el **6% a Zonas mineras de comunidades étnicas** (37 ha).
- De los 24 resguardos con EVOA en tierra, cinco de ellos presentan el fenómeno en sus respectivas Zonas mineras de comunidades indígenas: Río Negua, Cuenca Media y Alta del Río Inírida, Chonara Huena, Peñas del Olvido, Puado, La Lerma, Matare y Terdo.
- La EVOA en tierra en áreas "Con permisos técnicos y/o ambientales" (41 ha) corresponde a la figura de amparo de títulos: cuatro resguardos presentan esta condición (San Antonio 2, Andágueda, Peñas del Olvido y Río Negua).
- **El 93% del territorio afectado en 2014-2023 en resguardos se ha presentado en áreas de "Explotación ilícita" o no autorizada: 72 resguardos indígenas han evidenciado desde entonces 1.886 ha con esta condición.**
- En total, 11 resguardos han tenido EVOA en áreas de "Explotación ilícita" o no autorizada desde que se tiene monitoreo del fenómeno, de los cuales en cuatro se concentra el 70% de la detección: Río Cuiari e Isana; Uradá Jiguamiandó; Tonina, Sejal, San José y otras; y Río Negua.
- En el Valle del Cauca (resguardo Chonara Huena) y Nariño (resguardo indígena Awa de La Turbia) disminuyeron el 7% y el 3%, respectivamente, su área reportada por EVOA en tierra en estos territorios.
- El resguardo Cuenca Media y Alta del Río Inírida, en Guainía, presenta evidencias por las dos modalidades de explotación (agua y tierra).

**Figura 43.**  
Distribución porcentual de EVOA en tierra por resguardo indígena



## FICHA 9: FOCALIZACIÓN DE ALERTAS POR EVOA EN AGUA EN RESGUARDOS INDÍGENAS<sup>59</sup>

**El resguardo indígena Predio Putumayo evidencia la mayor densidad de alertas por EVOA en agua, sobre la parte media de los ríos Putumayo y Caquetá.**

En total, 52 resguardos indígenas colindan con diez de los doce ríos en estudio<sup>60</sup>, en los cuales se han identificado alertas por EVOA en agua (únicamente el río Puré no se localiza en resguardos indígenas)<sup>61</sup>.

Hay siete de estos territorios que presentan densidad de alertas por EVOA en agua en más de un río: indígenas witoto de los parajes de Puerto Zabalo y Los Monos (ríos Caquetá y Yarí), Monochoa (ríos Caquetá y Yarí), Predio Putumayo (ríos Putumayo y Caquetá), Ríos Cotuhé y Putumayo (ríos Cotuhé y Putumayo), Uitiboc (ríos Cotuhé y Putumayo), Vaupés (ríos Apaporis y Vaupés) y Nukak-Maku (ríos Inírida y Guaviare). **En 50 resguardos, las alertas se presentan principalmente en la categoría “Explotación ilícita” o no autorizada**, y en otro resguardo hay alertas en áreas “En tránsito a la legalidad”, mientras que en otro resguardo hay alertas en estas dos categorías del marco de legalidad.

### Hallazgos relevantes

- Los sectores en donde se presenta muy alta y alta densidad de alertas a su paso por resguardos indígenas corresponden en su mayoría a áreas de “Explotación ilícita” o no autorizada, excepto un tramo del río Putumayo en el resguardo Predio Putumayo y un tramo del río Caquetá en el resguardo Guayuyaco (en ambos casos se trata de solicitudes de legalización - “En tránsito a la legalidad”).
- Los tramos de muy alta y alta densidad de alertas en áreas de “Explotación ilícita” o no autorizada corresponden principalmente a áreas sin figura de ley, aunque también se evidencia alta densidad en Zonas mineras de comunidades indígenas y en propuestas de contrato.
- La densidad alta de alertas en Zonas mineras de comunidades indígenas se presenta en el resguardo Monochoa, sobre el río Caquetá, y en los resguardos El Venado, Remanso-Chorrobocón, Río Atabapo e Inírida, y Almidón La Ceiba (Puinave-Tucano-Curripaco-Cubeo), sobre el río Inírida.
- **El resguardo Cuenca Media y Alta del Río Inírida, en Guainía, presenta evidencias por las dos modalidades de explotación (agua y tierra).**
- Los tramos en los que se evidenciaron densidades media, baja y muy baja de alertas corresponden en su totalidad a áreas de “Explotación ilícita” o no autorizada: principalmente áreas sin figura de ley; en menor medida, Zonas mineras de comunidades indígenas (mismos resguardos y ríos en los que se presenta densidad alta), propuestas de contrato (resguardo Cuenca Media y Alta del Río Inírida, sobre el río Inírida; resguardo Vaupés, sobre el río Apaporis; y resguardo Cachivera del Nare, sobre el río Vaupés), así como títulos mineros de exploración (resguardo El Refugio, sobre el río Vaupés).
- Hay siete resguardos indígenas adicionales de los pueblos inga, coreguaje y páez, que se localizan a menos de 3 km del río Caquetá, en tramos de muy alta y alta densidad de alertas por EVOA en agua: Comunidad Inga de Niñeras, Consara-Mecaya, Cusumbe-Agua Blanca, Jericó-Consaya, Páez de El Líbano, Puerto Limón y Wasipungo.

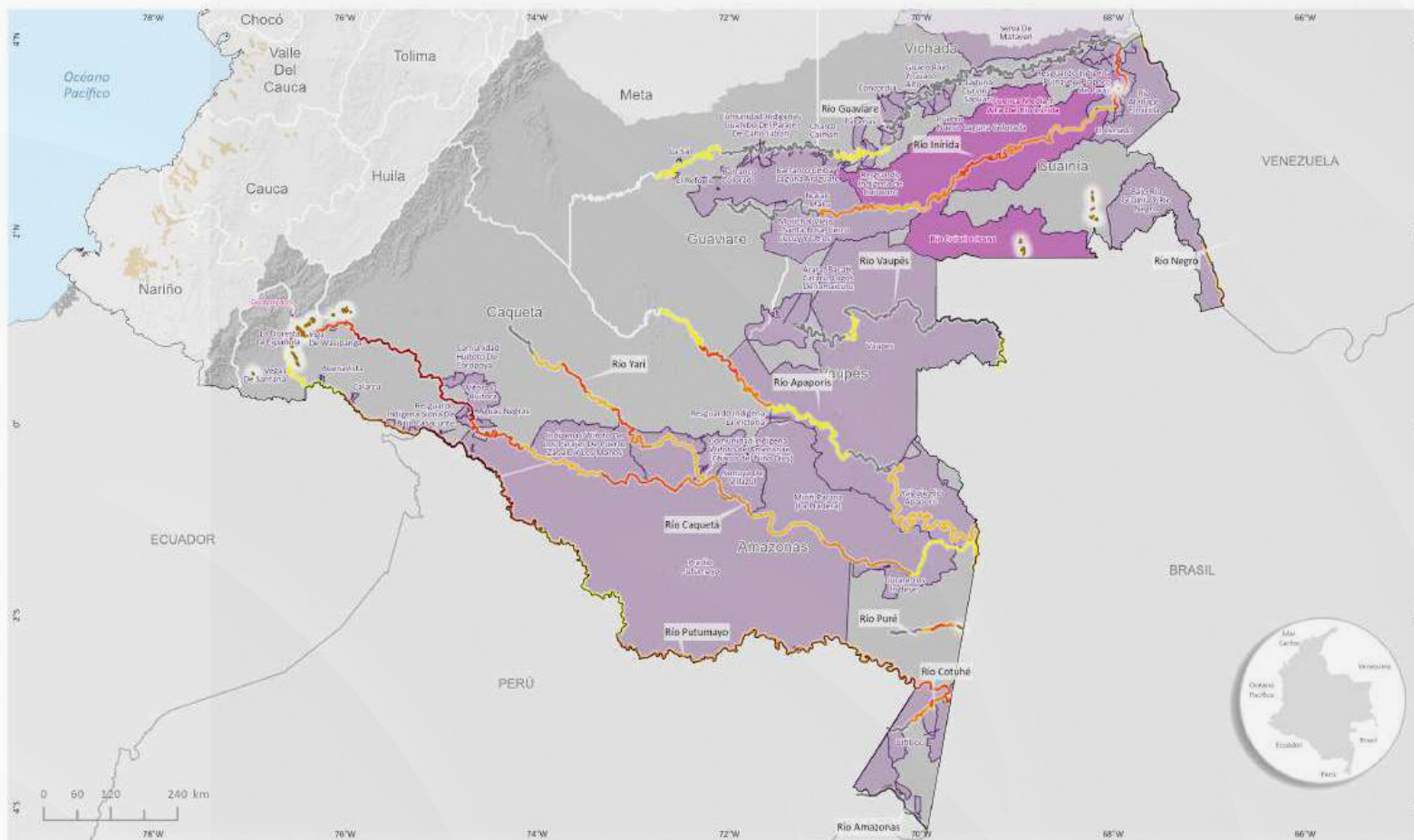
**Hay más de 20 pueblos indígenas diferentes que habitan los territorios en los cuales se presentan densidades muy alta y alta de alertas por EVOA en agua: las etnias puinave, curripaco y huitoto predominan en este grupo.**

<sup>59</sup> Los resultados se refieren únicamente al monitoreo de los ríos de estudio en la Amazonía y Orinoquía. Esto no significa que en otros territorios y otros ríos no se presente esta modalidad de explotación.

<sup>60</sup> Ríos: Putumayo, Caquetá, Yarí, Apaporis, Amazonas, Puré, Cotuhé, Negro, Atabapo, Guainía, Vaupés y Guaviare.

<sup>61</sup> El río Amazonas colinda con resguardos indígenas, pero no presenta alertas por EVOA en agua.

**Mapa 15.**  
Resguardos ind3genas con alertas por EVOA, 2023



**Resguardos ind3genas, alertas de EVOA en Agua y EVOA en tierra**

- Resguardos Ind3genas con alertas de EVOA en agua
- Resguardos Ind3genas con presencia de EVOA en tierra y alertas de EVOA en agua

**Densidad de alertas por presencia de EVOA en agua por segmentaci3n de r3o**

Sim Muy Muy  
Alertas Baja Alta

**Presencia de EVOA en Tierra**

Fuente: Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNOZC. Para Resguardos Ind3genas; Agencia Nacional de Tierras (ANT), 2023. Los l3mites, nombres y t3tulos usados en este mapa no constituyen reconocimiento o aceptaci3n por parte de las Naciones Unidas.

# GESTIÓN INSTITUCIONAL

## Viceministerio de Minas y Energía

El informe 2023 presenta los resultados del monitoreo más reciente sobre las evidencias de explotación de oro de aluvión (EVOA) en el territorio nacional, aportando insumos para la comprensión del fenómeno y la formulación de políticas públicas integrales, justas y sostenibles para el sector minero. La explotación ilícita de oro de aluvión se ha constituido como una fuente de financiamiento de grupos armados ilegales, lo que se evidencia en el tránsito de las economías de guerra a las economías criminales<sup>62</sup>, que, como se ha expuesto en este informe, se relaciona de manera directa con el aumento del precio de este mineral. Lo anterior ha generado impactos territoriales y ambientales, que se expresan en hechos como el desplazamiento forzado, la contaminación de las aguas y los suelos, la agudización de los fenómenos de deforestación, así como la pérdida de fauna y flora, todos estos conflictos socioambientales.

No obstante, la explotación de oro de aluvión ilícita en Colombia representa un desafío complejo que no puede abordarse exclusivamente desde la perspectiva de la interdicción penal, especialmente cuando involucra a familias y comunidades que dependen de esta actividad para su subsistencia. Muchos de estos mineros tradicionales no están vinculados a estructuras

criminales, sino que ejercen la minería como alternativa para la generación de ingresos, especialmente en aquellos territorios donde se encuentra una menor presencia institucional, una deficiente gestión ambiental y del ordenamiento territorial, altos índices de necesidades básicas insatisfechas, así como la ausencia de condiciones y capacidades que permitan la formalización, además del acompañamiento técnico y tecnológico para el desarrollo de esta forma de aprovechamiento del oro.

Por ello, es necesario implementar un enfoque diferencial que permita distinguir entre la minería ilícita, asociada al crimen organizado, y la minería no autorizada, aquella practicada por poblaciones vulnerables que no cuentan con título o licencia ambiental, y con vocación de formalización, evitando respuestas uniformes que perpetúan la exclusión y estigmatización. Esta diferenciación habilita la promoción de alternativas integrales que priorizan la inclusión social y económica de los sujetos tradicionalmente vinculados a la minería, articulando también opciones de reconversión productiva para la transición energética, todo ello en el marco del ordenamiento territorial para la vida.

Lo anterior ha implicado la construcción de un marco regulatorio para la diferencialidad,

62 Defensoría del Pueblo. (2018). Informe especial de riesgo: economías ilegales, actores armados y nuevos escenarios de riesgo en el posacuerdo. Defensoría Delegada para la Prevención de Riesgos de Violaciones a los Derechos Humanos y el DIH Sistema de Alertas Tempranas (SAT). <https://tinyurl.com/mry2cd9p>

que permita distinguir los actores ilegales y el crimen organizado, de aquellas familias y comunidades que han recurrido a esta actividad sin contar con los permisos necesarios, precisando mecanismos progresivos dirigidos a la formalización o su reconversión o tránsito a otras actividades en aquellos territorios donde no está autorizada la minería. De manera más precisa, se han promovido estrategias de formalización, que incluyen procesos simplificados y acompañamiento técnico para que los mineros tradicionales regularicen su actividad. Esto implica el acceso a títulos mineros, la asistencia en tecnologías limpias y los programas de reconversión productiva gradual en zonas ambientalmente sensibles. Además, se plantean iniciativas de desarrollo local que generen empleos alternativos en agricultura, turismo y la agroindustria, para reducir la dependencia exclusiva de la minería.

No obstante, la explotación de oro de aluvión ilícita en Colombia representa un desafío complejo que no puede abordarse exclusivamente desde la perspectiva de la interdicción penal, especialmente cuando involucra a familias y comunidades que dependen de esta actividad para su subsistencia. Muchos de estos mineros tradicionales no están vinculados a estructuras criminales, sino que ejercen la minería como alternativa para la generación de ingresos, especialmente en aquellos territorios donde se encuentra una menor presencia institucional, una deficiente gestión ambiental y del ordenamiento territorial, altos índices de necesidades básicas insatisfechas, así como la ausencia de condiciones y capacidades que permitan la formalización, además del acompañamiento técnico y tecnológico para el desarrollo de esta forma de aprovechamiento del oro.

Asimismo, el Plan Nacional de Desarrollo 2023-2026 “Colombia, Potencia Mundial de la Vida”, aborda la explotación de oro de aluvión con un enfoque que busca equilibrar el desarrollo económico, la protección ambiental y la inclusión social. Dada la alta incidencia de la minería no autorizada e ilícita en los graves impactos socioambientales y ecosistémicos, se ha establecido como prioritario el diseño y la implementación de estrategias para formalizar, regular y controlar este tipo de explotación tanto en zonas autorizadas como en zonas excluidas, especialmente aquellas que representan una alta sensibilidad ambiental y social.

Para tal fin, el ordenamiento territorial es un eje fundamental, lo que requiere procesos de planeación para la protección de zonas de exclusión minera en áreas protegidas y territorios étnicos, así como en aquellas zonas aptas y autorizadas para esta actividad, donde no solo es necesario tener en cuenta componentes sociales, ambientales, económicos y culturales, sino también medidas para la fiscalización y trazabilidad de su comercialización.

Así, la diversificación productiva, la planificación socioambiental, la interoperabilidad de la información y la articulación interinstitucional e intersectorial en torno a la transformación de conflictos ocasionados por la explotación no autorizada e ilícita de oro de aluvión, especialmente en las regiones donde se ha identificado un mayor impacto socioambiental, es un aspecto relevante en la gestión institucional, en la cual se ha priorizado la delimitación y creación de Distritos Mineros Especiales.

El ordenamiento territorial con enfoque de justicia ambiental se convierte entonces en una

herramienta clave para armonizar el crecimiento del sector, producir las condiciones indispensables para una transición energética justa, consolidarse como la base para industrializar el país de manera efectiva desde las economías locales y la protección de derechos de todos los actores involucrados en la actividad minera, tres de los objetivos de la “minería para la vida y para el fortalecimiento del desarrollo económico del país”.

Entonces, la planificación de la minería no solo mitiga los conflictos socioambientales, sino que también fortalece la participación efectiva e inclusiva de las poblaciones afectadas. De esta manera, se garantiza que las decisiones sobre el uso del territorio respondan a las necesidades diferenciadas de cada comunidad, promoviendo un desarrollo minero que equilibre la productividad, la equidad y sostenibilidad a largo plazo. Este enfoque no solo contribuye a la gestión responsable de los recursos naturales, sino que también sienta las bases para una minería alineada con la vida, en la cual el progreso económico no se logre a costa del ambiente o de las poblaciones vulnerables, sino en armonía con ellos.

Por eso, en el marco de la gestión institucional, se ha priorizado el diálogo con comunidades y con entidades territoriales, además de la articulación de los sectores asociados y responsables con esta actividad, garantizando su participación en las discusiones para la toma de decisiones y asegurando que los proyectos mineros cumplan con su función económica y socioambiental, que, para el caso de los pueblos étnicos, se traduce en la garantía del derecho fundamental a la consulta previa, libre e informada.

Estas transformaciones normativas y de política pública orientan también los análisis y las

metodologías de monitoreo a la explotación o el aprovechamiento de los minerales en Colombia, en particular en lo que refiere al oro de aluvión. Por ello, el énfasis en la diferencialidad, en complejizar las distinciones existentes y en articular estrategias interdisciplinarias para la recolección y el análisis de los datos, se configura hoy en una apuesta estratégica para la construcción de información y conocimiento para el sector.

Lo anterior, permite materializar algunas de las funciones del Viceministerio de Minas y Energía, como, por ejemplo, apoyar los procesos de transición hacia una minería más limpia y responsable, incorporando un enfoque de sostenibilidad.

### Marcos regulatorios para la diferencialidad en el sector minero

Artículo 231 del Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia Mundial de la Vida”.

Las apuestas del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida” y su principio de ordenamiento del territorio en relación con el agua, suponen la necesidad de superar el modelo extractivista e impulsar la diversificación productiva para transitar a economías más sostenibles e inclusivas. La reducción planificada de la dependencia de los territorios a la explotación de minerales mediante la promoción de alternativas productivas y las estrategias de planificación direccionadas al fomento de la legalidad, la formalización y el mejoramiento de las condiciones territoriales de la actividad minera, constituyen una ruta decisiva para el cumplimiento de las obligaciones sociales y ambientales.

En este marco, una de las apuestas clave para avanzar en esta transformación es la constitu-

ción de los Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva, una estrategia de planificación socioambiental, gestión y articulación institucional para la generación de oportunidades en los territorios con alta actividad minera, que permita reconfigurar la relación entre comunidades, territorio y minería, abriendo la posibilidad de construir modelos productivos más sostenibles y equitativos. Esta medida, reglamentada en el Decreto 0977 del 2 de agosto de 2024, “Por el cual se reglamenta el artículo 231 de la Ley 2294 de 2023 y se adiciona el Capítulo 12, al Título V, de la Parte 2, del Libro 2 del Decreto 1073 de 2015, en relación con la identificación, priorización, delimitación e implementación de los Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva”, faculta al Ministerio de Minas y Energía para encabezar, en relación con sus competencias, los procedimientos respectivos para la conformación de los distritos a los que haya lugar.

El propósito de los Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva apunta al impulso de un modelo de desarrollo integral que, teniendo en cuenta las dinámicas y características territoriales, dinamice estrategias de diversificación productiva que permitan el tránsito del extractivismo y sus efectos adversos a esquemas productivos sustentables, resilientes y socioambientalmente responsables. Así mismo, enfatiza la necesidad de un aprovechamiento equilibrado, promoviendo un ordenamiento territorial que no solo mitigue los impactos negativos de la minería, articulando condiciones que aporten en el fortalecimiento de iniciativas para la soberanía alimentaria, la solución concertada de conflictos y el desarrollo de nuevas alternativas productivas.

Los Distritos Mineros Especiales son concebidos como espacios territoriales donde la minería deja de ser una actividad aislada para integrarse a la planificación socioambiental, la gestión y articulación institucional, el ordenamiento territorial y la industrialización a partir de minerales estratégicos. Esta visión reconoce que las comunidades mineras no pueden ser relegadas a un modelo económico basado en la explotación ilimitada de la naturaleza, sino que deben ser protagonistas en la construcción de alternativas productivas que respeten su territorio, su cultura y sus derechos fundamentales. En este marco, el Decreto establece principios rectores que orientan el funcionamiento de los Distritos Mineros, entre los que destacan la sustentabilidad territorial, el bienestar colectivo, la participación activa de las comunidades y la protección de la vida en todas sus formas.

Además, estos Distritos buscan articular de manera efectiva a los diferentes actores del territorio: instituciones estatales, organizaciones comunitarias, asociaciones de mineros y sectores productivos alternativos. La interacción interinstitucional y comunitaria permanente se plantea como un eje clave para garantizar que las decisiones sobre el territorio respondan al interés colectivo. De esta forma, la diversificación productiva se convierte en una estrategia para garantizar el acceso a una vida digna para las poblaciones históricamente mineras.

### Otras herramientas normativas y/o regulatorias

En cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo, el Ministerio de Minas y Energía ha desarrollado un marco regulatorio y de política

pública para la diferencialidad, esto es, instrumentos normativos que establecen criterios y mecanismos para la adecuada distinción entre las familias y comunidades que tradicional y ancestralmente ejercen la minería en contextos de informalidad, de aquellos actores que dinamizan y hacen parte de la matriz de las economías ilegalizadas. Lo anterior permite superar una lógica de generalización y estigmatización, adecuando la actuación institucional a las necesidades de sujetos que requieren de un trato especial en materia de formalización minera, cuyo énfasis sea la dignificación a través del acompañamiento y la asistencia técnica y tecnológica, la promoción de programas para la diversificación de actividades productivas y la generación de condiciones para su participación razonable, incidente y efectiva, así como la concertación con pueblos indígenas, comunidades negras, afrodescendientes, raizales, palenqueras y otras comunidades étnicas.

En atención a lo expuesto, durante este período de gobierno se han expedido varias herramientas normativas y regulatorias para la transformación política del sector minero, entre las que se encuentran:

#### **Ley 2250 de 2022**

Establece un marco jurídico especial para la legalización y formalización minera, incluidos requisitos diferenciales para concesiones mineras y licencias ambientales temporales. También contempla la creación de un Plan Único de Legalización y Formalización Minera<sup>63</sup>.

#### **Decreto 2234 de 2023**

Por medio del cual se adiciona el Decreto 1073 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, en relación con los mecanismos necesarios para determinar la procedencia y trazabilidad de los minerales, registrar las transacciones mineras y establecer las herramientas de control necesarias para su aplicación.

#### **Decreto 1396 de 2023**

Reglamenta el Capítulo V de la Ley 70 de 1993 y adopta mecanismos especiales para fomentar y desarrollar actividades mineras en territorios colectivos de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras. Incluye disposiciones para la zonificación de áreas mineras, recuperación ambiental, prevención de prácticas mineras insostenibles y estrategias para mitigar la explotación ilícita de minerales. También se reconoce la importancia de los sistemas ancestrales de producción minera en estos territorios<sup>64</sup>.

#### **Resolución 1006 de 2023 de la Agencia Nacional de Minería**

Determinó los minerales de interés estratégico para Colombia. En este sentido, adoptó una metodología para identificar minerales estratégicos que apoyen la transición de una economía extractiva a una productiva y sostenible. Además, busca promover la asociatividad de los mineros de pequeña y mediana escala, para desarrollar operaciones más competitivas y responsables. Entre los minerales estratégicos identificados están el carbón metalúrgico y térmico, uranio, hierro, niobio, tantalio (coltán) y arenas industriales.

<sup>63</sup> "Por el cual se reglamenta el Capítulo V de la Ley 70 de 1993, se adoptan mecanismos especiales para el fomento y desarrollo de las actividades mineras en los territorios colectivos de las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, se dictan otras disposiciones, y se adiciona el Capítulo 11 al Título V de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1073 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía".

<sup>64</sup> "Por medio de la cual se determinan los minerales de interés estratégico para el país".

### Resolución 211 de 2023

La Procuraduría General de la Nación asignó competencias específicas para abordar asuntos minero-energéticos desde una perspectiva ambiental y de desarrollo sostenible. Esto refuerza el enfoque integral en la gestión de los recursos mineros<sup>65</sup>.

Las herramientas normativas y regulatorias emitidas en 2023 para el sector reflejaron un enfoque hacia la sostenibilidad, la sustentabilidad, la transición energética y el fortalecimiento de las comunidades mineras en Colombia. Estas disposiciones han buscado armonizar la explotación minera con la protección ambiental y el desarrollo social.

### Proyecto de Ley Minera para la Transición Energética Justa, la Reindustrialización Nacional y la Minería para la Vida.

El proyecto de Nueva Ley Minera (NLM), titulada Ley Minera para la Transición Energética Justa, la Reindustrialización Nacional y la Minería para la Vida, se presenta como una propuesta al actual Código de Minas —Ley 685 de 2001—, que constituye la normativa vigente del sector minero.

Esta propuesta se articula en torno a cinco elementos centrales que representan innovaciones orientadas a transformar la vocación de la Ley 685 de 2001. Plantea una minería con propósito, que redefine el papel del sector como base productiva para la reindustrialización del país; una minería respetuosa del territorio, que prioriza el cuidado ambiental, el respeto por los derechos bioculturales y la disminución de conflictos socioecológicos;

una minería planificada, guiada por criterios técnicos, sociales y ambientales en una visión de largo plazo; una minería incluyente, que promueve la participación de actores diversos, especialmente de comunidades históricamente excluidas; y una minería con gestión colectiva del conocimiento, que integra saberes técnicos, ancestrales y comunitarios en la toma de decisiones del sector.

La minería con propósito tiene como enfoque principal superar la visión extractivista del sector, orientándola hacia una actividad que funcione como base productiva de la economía y contribuya a la reindustrialización del país. Asimismo, se aparta de modelos que generan dependencia económica en las comunidades, promoviendo en su lugar la diversificación productiva que les ofrezca alternativas sostenibles de ingreso para la reproducción de la vida.

La minería cuidadosa del territorio se caracteriza por la incorporación de una licencia ambiental integral, que amplía las fases en las que se requieren estudios de viabilidad para los proyectos, incluida, por ejemplo, la etapa de exploración. De igual manera, se destacan medidas robustas para garantizar un cierre minero adecuado, fortalecer el control y la fiscalización, asegurar el respeto por los derechos bioculturales y reducir los conflictos socioecológicos, en coherencia con el enfoque de planificación que orienta el proyecto de Nueva Ley Minera (NLM).

Por otro lado, la minería planificada implica el tránsito del modelo de concesión mediante título minero, establecido en la Ley 685 de 2001, hacia un modelo de contratación robusto y

<sup>65</sup> "Por medio de la cual se modifica la Resolución 377 del 9 de noviembre de 2022".

estricto, basado en altos estándares técnicos, mineros, ambientales y sociales. En este apartado, se constituyen las Zonas excluibles de la minería, las cuales tienen como propósito fijar los lugares en los que no se puede desarrollar ningún proyecto asociado a esta actividad, los cuales son: Parques Naturales Nacionales, Parques Naturales Regionales, Reservas Forestales Protectoras, ecosistemas de páramo, arrecifes de coral, humedales Ramsar y no Ramsar, las zonas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), pastos marinos, zonas de patrimonio arqueológico y cultural, las bocatomas de acueductos y zonas de recargas de acuíferos.

Simultáneamente, se precisan las zonas aptas para la minería, definidas con base en criterios técnicos, ambientales y sociales que permiten delimitar los territorios en los que es viable desarrollar actividades mineras. Estos criterios están fundamentados en aspectos sociales, ambientales y normativos en perspectiva de desplegar proyectos mineros sustentables. Complementan este modelo de planificación figuras como las Áreas de Minerales Estratégicos, Áreas para la Formalización Minera (AFM), Áreas para el Desarrollo Minero (ADM) y un capítulo étnico en el que se sostiene una contratación diferencial con pueblos y comunidades rrom, indígenas, negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras. En lo referido a la minería incluyente, se establece un compromiso para el respeto a los derechos humanos, el reconocimiento de los distintos sujetos mineros y sus prácticas en los diversos territorios, así como la adopción de medidas de protección diferencial orientadas a la minería artesanal, semimecanizada y de pequeña escala.

Finalmente, la minería con gestión colectiva del conocimiento busca fortalecer sistemas de información públicos e interoperables, que permitan la generación, el acceso y uso de datos por parte de actores públicos y privados del sector minero. Así mismo, se propone la creación del Sistema Integral de Gestión Minera (SIGM) que articula módulos de: a) catastro minero, b) fiscalización minera, c) trazabilidad de comercialización de minerales, y d) minería artesanal y gestión del conocimiento. De manera complementaria, se propone el Banco de Información Minera (BIM) que incluye información técnica, geológica y de conocimiento del subsuelo, operativizados por entidades adscritas del Ministerio de Minas y Energía, como la Agencia Nacional de Minería (ANM) y el Servicio Geológico Colombiano (SGC).

### Transformando las acciones de prevención y monitoreo: propuesta de monitoreo participativo con los pueblos indígenas de la Amazonía.

En los compromisos adquiridos en la Consulta Previa del Plan Nacional de Desarrollo (PND), el Estado colombiano y los pueblos indígenas de la Amazonía han venido fortaleciendo una agenda de trabajo conjunta orientada a la transformación de las acciones institucionales frente a la explotación ilícita de minerales (EIM). Este proceso se materializó en la sesión 73 de la Mesa Regional Amazónica (MRA), en la cual se suscribió el **Compromiso número 6**, mediante el cual se acordó diseñar e implementar mecanismos de prevención, monitoreo y control de la EIM en territorios indígenas. A partir de dicho compromiso, en 2023 se definieron hitos estratégicos e indicadores de seguimiento mediante un proceso

de concertación técnica y política, que derivó en un trabajo articulado entre el Ministerio de Minas y Energía, la Organización Nacional de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana (OPIAC) y la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), el cual reconoció el rol protagónico de las comunidades en la protección de sus territorios.

Este trabajo colaborativo, basado en el principio de **relación de gobierno a gobierno** entre el Estado y las autoridades indígenas, implicó la articulación de capacidades institucionales y comunitarias. Se llevaron a cabo visitas técnicas a territorios amazónicos para conocer de primera mano el Sistema de Monitoreo participativo ya implementado por algunos pueblos indígenas de la región Amazónica, así como jornadas de sensibilización sobre herramientas normativas para la prevención de la EIM, realizadas en Puerto Inírida con la participación de autoridades locales y representantes indígenas. También se organizaron talleres de validación de alertas sobre evidencias de explotación de oro de aluvión (EVOA) en los municipios de Inírida, Florencia, Puerto Leguizamo y Mocoa. Estas actividades permitieron generar insumos clave para la formulación de una estrategia interinstitucional y afianzaron alianzas con actores de los ámbitos territorial y nacional, además de consolidar mecanismos de diálogo y coordinación intercultural.

Paralelamente, con UNODC se avanzó en la construcción y adecuación técnica del **módulo indígena del Sistema de Acceso a la Información (SAI-EVOA)**, como una herramienta incorporada al Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI). Este proceso incluyó la socialización del sistema al equipo SIG de OPIAC, la definición de una hoja de ruta conjunta y la realización de talleres técnicos de formación y diseño participativo. Como resultado, en 2023 se firmó un **convenio interadministrativo entre el MME y la OPIAC**, con el objeto de aunar esfuerzos técnicos, financieros y metodológicos para la implementación del Plan de Acción en territorios indígenas, en coordinación con las autoridades de la MRA. Como parte de las actividades estuvo la conformación del equipo y los comités técnicos de planeación y proyección de trabajo. Finalmente, se avanzó en el monitoreo de 10 ríos estratégicos de la región amazónica (Putumayo, Apaporis, Caquetá, Puré, Amazonas, Atabapo, Cotuhé, Yarí, Guainía e Inírida), así como en la consolidación de la línea base geográfica y la identificación de alertas por EVOA en los ríos Vaupés y Guaviare. Este esfuerzo de gestión institucional representa un hito en la consolidación de una gobernanza ambiental intercultural, centrada en el fortalecimiento de las capacidades comunitarias para el control territorial y en el reconocimiento mutuo entre el conocimiento indígena y los sistemas técnicos del Estado.

# BIBLIOGRAFÍA

1	UNODC, «Explotación de oro de aluvión. Evidencias a partir de percepción remota, 2022,» 2023.
2	S. G. d. I. E. Unidos-USGS, « <a href="https://www.usgs.gov">https://www.usgs.gov</a> ,» 2023. [En línea]. Available: <a href="https://www.usgs.gov/media/files/tin-2023-tables-only-release">https://www.usgs.gov/media/files/tin-2023-tables-only-release</a> . [Último acceso: 2024].
3	C. M. d. Oro, « <a href="https://www.gold.org">https://www.gold.org</a> ,» 2024. [En línea]. Available: <a href="https://www.gold.org/goldhub/data/gold-production-by-country">https://www.gold.org/goldhub/data/gold-production-by-country</a> .
4	S. G. d. I. E. Unidos-USGS, « <a href="https://www.usgs.gov">https://www.usgs.gov</a> ,» 1992. [En línea]. Available: <a href="https://d9-wret.s3.us-west-2.amazonaws.com/assets/palladium/production/mineral-pubs/gold/300494.pdf">https://d9-wret.s3.us-west-2.amazonaws.com/assets/palladium/production/mineral-pubs/gold/300494.pdf</a> . [Último acceso: 2024].
5	S. G. d. I. E. Unidos-USGS, « <a href="https://www.usgs.gov">https://www.usgs.gov</a> ,» 2023. [En línea]. Available: <a href="https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2024/mcs2024-gold.pdf">https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2024/mcs2024-gold.pdf</a> . [Último acceso: 2024].
6	W. G. C. WGC, « <a href="https://www.gold.org">https://www.gold.org</a> ,» [En línea]. Available: <a href="https://www.gold.org/goldhub/research/30-years-gold-demand-trends">https://www.gold.org/goldhub/research/30-years-gold-demand-trends</a> .
7	Word Gold Council, «Gold supply and demand WGC presentation,» 2023. [En línea]. Available: <a href="https://www.gold.org/goldhub/data/gold-demand-by-country">https://www.gold.org/goldhub/data/gold-demand-by-country</a> .
8	Asociación Colombiana de Minería, «ACMinería,» 2023. [En línea]. Available: <a href="https://acmineria.com.co/">https://acmineria.com.co/</a> .
9	ANM, « <a href="https://www.anm.gov.co">https://www.anm.gov.co</a> ,» [En línea]. Available: <a href="https://www.anm.gov.co/?q=que-es-Rucom">https://www.anm.gov.co/?q=que-es-Rucom</a> . [Último acceso: 15 02 2024].
10	UPME, « <a href="https://www1.upme.gov.co">https://www1.upme.gov.co</a> ,» [En línea]. Available: <a href="https://www1.upme.gov.co/simco">https://www1.upme.gov.co/simco</a> . [Último acceso: 15 02 2024].
11	Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), «Estudio sobre las dinámicas, ofertas, demanda e intermediación de oro,» Bogotá, 2023.
12	Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), «Oro. 2023.,» 2023. [En línea]. Available: <a href="https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/Paginas/oro.aspx">https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/Paginas/oro.aspx</a> .
13	UNODC-MME, «Explotación de oro de aluvión. Evidencias a partir de percepción remota, 2021,» 2022.
14	Universidad Externado de Colombia, «Horizontes del contencioso administrativo. 2022.,» agosto 2022. [En línea]. Available: <a href="https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/d9992f5d-959e-4c9b-a2f4-215965771d24/content">https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/d9992f5d-959e-4c9b-a2f4-215965771d24/content</a> .
15	O. D. c. I. D. O. Transnacional, 2022. [En línea]. Available: <a href="https://www.oas.org/es/sms/ddot/docs/DOC-TIPOLOGIAS-Y-SENALES-DE-ALERTA-MINERIA-ILEGAL-ESP.pdf">https://www.oas.org/es/sms/ddot/docs/DOC-TIPOLOGIAS-Y-SENALES-DE-ALERTA-MINERIA-ILEGAL-ESP.pdf</a> .
16	ASOBANCARIA, «Riesgo de lavado de activos y financiación del terrorismo en el subsector de extracción y comercialización de oro,» Julio 2016. [En línea]. Available: <a href="https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2016/08/CARTILLA-LAFT-ORO-V2-WEB.pdf">https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2016/08/CARTILLA-LAFT-ORO-V2-WEB.pdf</a> .
17	Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), «Automatización de procesos involucrados en la detección de cultivos de coca,» Bogotá, 2021.
18	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), «El estado de los bosques del mundo 2020: los bosques, la biodiversidad y las personas,» 2020.

19	W. F. S. J. & C. K. G. Laurance, «Agricultural expansion and its impacts on tropical nature,» Trends in Ecology & Evolution, vol. (2), n° 29, pp. 107-116, 2014.
20	G. B. Bonan, «Forests and climate change: forcings, feedbacks, and the climate benefits of forests,» Science, vol. (5882), n° 320, pp. 1444-1449, 2008.
21	Global Financial Integrity, «Hacia una minería de oro transparente en Colombia,» 2021.
22	A. H. D. B. J. L. J. M. J. & S. M. Bebbington, «Mining, development and social movements: Struggles over livelihood and rural territorial development in the Andes,» The Journal of Peasant Studies, vol. 37, n° 4, pp. 577-605, 2010.
23	UNEP, «Environmental impacts of gold mining: A global issue.,» 2015.
24	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), «The state of the world's forests: forests, biodiversity and people,» 2019.
25	B. & R. B. D. Barber, «The social and environmental impacts of mining in the Amazon: a historical perspective,» 2014.
26	UNEP, «Environmental risks and disasters in mining: a global perspective,» 2019.
27	A. & R. F. Ríos, «Minería ilegal y sus efectos en la dinámica fluvial: un análisis de la situación en las cuencas hidrográficas de Colombia y Perú,» Revista de Geografía y Ordenación del Territorio, vol. 1, n° 49, pp. 85-101, 2022.
28	J. E. R. M. & M. L. Schmidt, «Impactos de la minería ilegal sobre los ecosistemas acuáticos en la Amazonía: consecuencias ecológicas y sociales,» Journal of Environmental Management, n° 261, 2020.
29	M. & G. A. López, «Alteraciones hidrológicas y sedimentación en ríos afectados por minería ilegal en América Latina,» Environmental Science and Policy, pp. 26-47, 2021.
30	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), «The impact of illegal mining on freshwater ecosystems and their services. Food and Agriculture Organization of the United Nations,» 2024.
31	Environmental Protection Agency (EPA), «Impact of turbidity on aquatic ecosystems and water treatment,» 2023.
32	World Health Organization (WHO), «Water quality and ecosystem services in public health,» 2021.
33	J. & B. T. Smith, «pollution and hypoxic zones: a global perspective,» Journal of Environmental Management, n° 315, 2023.
34	UNEP, «Freshwater pollution and oxygen demand: implications for aquatic life,» 2022.
35	Defensoría del Pueblo, «La minería de hecho en Colombia,» Bogotá, 2010.
36	Sentencia T445 de 2016. Investigación científica y sociológica respecto a los impactos de la actividad minera en los ecosistemas del territorio colombiano, 2018.
37	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), «Estudio Nacional del Agua 2022,» Bogotá, 2023.
38	M. P. J. & R. T. Sánchez, «Impacto de la minería ilegal sobre los ecosistemas acuáticos en América Latina. Un análisis desde la eutrofización,» Revista de Ecología Aplicada, vol. 34, n° 2, pp. 123-135, 2017.
39	J. & M. A. López, «Eutrofización y sus efectos en la biodiversidad acuática de cuerpos de agua contaminados por la minería ilegal,» Revista de Ciencias Ambientales, vol. 1, n° 25, pp. 45-59, 2019.
40	F. Llanos, «Impactos de la minería ilegal sobre la biodiversidad acuática en los ríos amazónicos de Perú,» Revista de Biodiversidad y Conservación, vol. 2, n° 34, pp. 110-128, 2023.
41	M. y E. A. (. M. d. A. y D. S. P. d. C. d. I. N. U. (-R. C. Instituto de Hidrología, «Caracterización de las principales causas y agentes de la deforestación a nivel nacional: periodo 2005-2015,» Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Bogotá, 2018.

42	M. y. E. A. (. Instituto de Hidrología, «Actualización de cifras de monitoreo de la superficie de bosque y la deforestación. Año 2021,» Bogotá, 2022.
43	O. d. I. N. U. c. I. D. y. e. D. (. y. G. d. Colombia, «Explotación de oro de aluvión. Evidencias a partir de percepción remota, 2014,» Bogotá, 2016.
44	G. & R.-C. J. O. .. Ramirez, «Sucesión vegetal en áreas de minería a cielo abierto en el bosque pluvial tropical del departamento del Chocó, Colombia,» Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales , vol. 43 , n° 169, p. 673–688, 2019.
45	M. d. M. y. E. I. H. M. d. I. P. N. N. M. d. A. Contraloría General de la Nación, «Sentencia T445 de 2016. Investigación científica y sociológica respecto a los impactos de la actividad minera en los ecosistemas del territorio colombiano,» 2016.
46	S. Miryam, «Buenas prácticas que favorezcan una minería sustentable,» CEPAL, 2014.
47	D. Blanco, « <a href="https://repositorio.unal.edu.co/">https://repositorio.unal.edu.co/</a> » 2017. [En línea]. Available: <a href="https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/60799/DayanaBlancoAcendra.2017.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/60799/DayanaBlancoAcendra.2017.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a> .
48	Organization for Economic Co-operation and Development (OCDE), «Debida diligencia en la cadena de suministros de oro Colombia,» 2016.
49	Unidad de Planeación Minero Energética-UPME, «Sistema de Información Minero Colombiano-SIMCO,» 2023. [En línea]. Available: <a href="https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/EstudiosPublicaciones/El_Oro_en_Colombia_23-12-2023_Ver_fin.pdf">https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/EstudiosPublicaciones/El_Oro_en_Colombia_23-12-2023_Ver_fin.pdf</a> .
50	B. D. L. REPUBLICA, 12 2023. [En línea]. Available: <a href="https://www.banrep.gov.co/es/informacion-precios-oro-plata">https://www.banrep.gov.co/es/informacion-precios-oro-plata</a> .
51	World Gold Council, «30 years of gold demand trends,» 2023.
52	F. & E. D. Schneider, «Shadow economies: size, causes, and consequences,» Journal of Economic Literature, vol. (1), n° 38, pp. 77-144, 2005.
53	Ministerio de Minas y Energía, «Sección 1 - RUCOM,» [En línea]. Available: <a href="https://www.minenergia.gov.co/es/repositorio-normativo/normativa/rucom/">https://www.minenergia.gov.co/es/repositorio-normativo/normativa/rucom/</a> . [Último acceso: 12 marzo 2024].
54	A. Cuevas, «Río Quito, la vida fragmentada por la minería,» El Espectador, 2015.
55	M. Arango Aramburo, «Problemática de los pasivos ambientales mineros en Colombia,» 2012.
56	Organization for Economic Co-operation and Development (OCDE), «Lineamientos OCDE para las empresas multinacionales,» 2012.
57	Agencia Nacional de Minería (ANM), «Guía de debida diligencia de la OCDE para cadenas de suministro responsables de minerales en las áreas de conflicto o de alto riesgo,» 04 2024. [En línea]. Available: <a href="https://www.anm.gov.co/sites/default/files/Documentos/librodebidadiligencia.pdf">https://www.anm.gov.co/sites/default/files/Documentos/librodebidadiligencia.pdf</a> .
58	Organization for Economic Co-operation and Development (OCDE), «Guía de la debida diligencia de la OCDE,» 2013.
59	Agencia Nacional de Minería (ANM), «VETA,» [En línea]. Available: <a href="https://www.anm.gov.co/?q=veta">https://www.anm.gov.co/?q=veta</a> . [Último acceso: 20 abril 2024].
60	UNODC-MME, «Explotación de oro de aluvión. Evidencias a partir de percepción remota, 2020,» Bogotá, 2021.
61	UNODC-MME, «Explotación de oro de aluvión. Evidencias a partir de percepción remota, 2021,» Bogotá, 2022.

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. EVOA en tierra departamental por figura de ley, 2023 (ha).	30
Tabla 2. Producción de oro (kg) por tipo de explotador, 2018-2023.	45
Tabla 3. Principales proyectos en explotación 2022.	46
Tabla 4. Producción de oro y EVOA (categoría “Explotación ilícita” o no autorizada) por departamento, 2023.	48
Tabla 5. Los 10 municipios con mayor presencia de EVOA, producción de oro, cultivos de coca y condiciones del territorio.	56
Tabla 6. Variación porcentual de la presencia de grupos armados ilegales en los municipios con presencia de EVOA en tierra (2018-2023).	61
Tabla 7. Variación porcentual de variables de seguridad en los municipios con presencia de EVOA en tierra (2018-2023).	64
Tabla 8. Territorio con presencia de EVOA para el periodo 2022-2023 (ha).	66
Tabla 9. Área de cultivos de coca y EVOA en tierra por figura de ley predominante, en territorios con presencia de las dos actividades.	71
Tabla 10. Presencia de grupos armados ilegales en los municipios con EVOA en tierra y cultivos de coca (2018 y 2022).	76
Tabla 11. Variación porcentual de variables de seguridad en los municipios con presencia de EVOA en tierra y cultivos de coca (2018-2022).	79
Tabla 12. EVOA en tierra en Zonas excluibles de la minería, 2023.	82
Tabla 13. EVOA en tierra detectada en PNN, 2023.	85
Tabla 14. Distancia promedio de las zonas abandonadas a los frentes activos de “Explotación ilícita” o no autorizada.	120
Tabla 15. EVOA en tierra en subzonas hidrográficas (subcuencas), 2023.	130
Tabla 16. Volúmenes máximos de producción por tipo de mineral o material (Resolución 40103 del 9 de febrero de 2017).	142

# ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Densidad de evidencia de explotación de oro de aluvión con uso de maquinaria en tierra y alertas en agua por alteración de sedimentos suspendidos.	24
Mapa 2. Distribución departamental de EVOA en tierra y figuras de ley, 2023.	31
Mapa 3. Producción de oro municipal por barequeros y EVOA en “Explotación ilícita” o no autorizada, 2023.	51
Mapa 4. Municipios con presencia de EVOA en tierra y presencia de grupos armados en 2023.	62
Mapa 5. Dinámica del área afectada por EVOA en tierra en “Explotación ilícita” o no autorizada, 2022-2023.	67
Mapa 6. Territorios afectados por cultivos de coca y con presencia de EVOA.	69
Mapa 7. Figura de ley predominante en los territorios afectados por cultivos de coca (2021) y con presencia de EVOA (2022).	72
Mapa 8. Dinámicas de los territorios afectados por cultivos de coca (2022) y con presencia de EVOA (2023).	78
Mapa 9. Zonas excluibles de la minería con presencia de EVOA en tierra y alertas por EVOA en agua, 2023.	83
Mapa 10. Pérdida de coberturas de alto valor ambiental en figuras de ley contempladas, 2023.	113
Mapa 11. Áreas abandonadas acumuladas 2016-2023 provenientes de la explotación de oro aluvial y el carácter legal.	117
Mapa 12. Persistencia de abandono provenientes de “Explotación ilícita” o no autorizada.	121
Mapa 13. Coberturas de la tierra a 2023, en áreas abandonadas provenientes de la “Explotación ilícita” o no autorizada de oro aluvial 2016-2023.	128
Mapa 14. EVOA en tierra y alertas de EVOA en agua en subzonas hidrográficas (subcuencas), 2023.	134
Mapa 15. Resguardos indígenas con alertas por EVOA, 2023.	157

# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. 10 municipios con mayor presencia de EVOA en tierra, 2023.	20
Figura 2. Distribución porcentual de figuras de ley en el carácter de legalidad, 2023.	21
Figura 3. Comportamiento histórico de la categoría de “Explotación ilícita” de EVOA en tierra.	22
Figura 4. Demanda mundial de oro, 2023.	27
Figura 5. Producción de oro reportada, participación por departamentos, 2018-2023.	34
Figura 6. Producción vs. exportaciones de oro no monetario, 2010-2023.	38
Figura 7. Distribución porcentual por municipios con EVOA en tierra y con amparos administrativos.	40
Figura 8. Regalías derivadas del volumen de explotación de oro por exportación, 2012-2023.	42
Figura 9. Producción de oro (kg), precios del oro en Colombia (COP/gr) y “Explotación ilícita” o no autorizada (ha), 2018-2023.	49
Figura 10. Municipios que solo reportan minería de subsistencia y promedio en gramos, estimado por minero.	53
Figura 11. Precio promedio de compra de oro mercado nacional e internacional (izquierda) y producción nacional de oro y hectáreas de EVOA para Colombia 2018-2023 (derecha).	60
Figura 12. Territorio con presencia de EVOA y figuras de ley, 2022-2023.	66
Figura 13. Zona con presencia de explotación de oro de aluvión en tierra y cultivos de coca en el triángulo de Telembí, Nariño (sobrevuelos 2023).	68
Figura 14. Porcentaje de coincidencia de territorios con EVOA en tierra ilícita (2023) y cultivos de coca (2022).	73
Figura 15. Serie de cultivos de coca 2021-2022 y EVOA en tierra ilícita 2022-2023, en los municipios con más EVOA ilícita en 2023.	75
Figura 16. EVOA en tierra en Zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, serranía de San Lucas.	81
Figura 17. EVOA en tierra en el humedal Ramsar Complejo Cenagoso de Ayapel.	81
Figura 18. EVOA en tierra detectada en la RNN Puinawai.	85
Figura 19. EVOA en tierra detectada en el PNN Río Puré.	85

Figura 20. Incremento de EVOA en tierra en proximidad del PNN Paramillo.	86
Figura 21. Incremento de EVOA en tierra en proximidad del PNN Munchique.	86
Figura 22. Pérdida de cobertura boscosa por presencia de EVOA en tierra, Magüí Payán (Nariño).	91
Figura 23. Pérdida de cobertura boscosa por presencia de EVOA en tierra, río Chigorodó Bajo, límite de los municipios de Río Quito-Atrato (Chocó).	92
Figura 24. Especies en peligro crítico de extinción en territorios de explotación de oro de aluvión.	94
Figura 25. Pérdida de suelo por presencia de EVOA en tierra, Zaragoza y El Bagre (Antioquia).	95
Figura 26. Caserío en zona con presencia de EVOA en tierra, Medio San Juan (Chocó).	96
Figura 27. Fragmentación de ecosistemas por presencia de EVOA en tierra, departamento de Nariño.	97
Figura 28. Afectación a la dinámica fluvial por presencia de EVOA.	99
Figura 29. Río Sambingo[42], Mercaderes (Cauca).	100
Figura 30. Cambio de curso de río por presencia de EVOA, Antioquia.	100
Figura 31. Cambio de curso de cauce por presencia de EVOA en tierra, comparación 2018 -2024.	101
Figura 32. Inundaciones por presencia de EVOA en tierra, río Magüí (Nariño).	102
Figura 33. EVOA en tierra, río Quito (Chocó). Cambios en el curso del cauce 2011-2023.	103
Figura 34. Sedimentación cuerpo de agua por presencia de EVOA en tierra, afluente del río San Juan de Micay (Cauca).	104
Figura 35. Contaminación de fuentes de agua por presencia de EVOA en tierra.	106
Figura 36. Eutrofización cuerpos de agua, Magüí Payán (Nariño).	108
Figura 37. Pérdida acumulada (2018-2023) de vegetación primaria y arbórea secundaria, según marco de legalidad.	112
Figura 38. Zonas abandonadas por explotación de oro.	115
Figura 39. Densidad por kilómetro cuadrado, áreas abandonadas provenientes de "Explotación ilícita" o no autorizada.	122
Figura 40. Abandono anual proveniente de "Explotación ilícita" o no autorizada.	125
Figura 41. Dinámica de coberturas de la tierra en zonas de EVOA abandonada en áreas de "Explotación ilícita" o no autorizada, Segovia (Antioquia).	126
Figura 42. Distribución porcentual de EVOA en tierras de las comunidades negras.	154
Figura 43. Distribución porcentual de EVOA en tierra por resguardo indígena.	155



**Naciones Unidas**  
**Oficina contra**  
**la Droga y el Delito**



**Energía**



# OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

