



JUSTICIA AMBIENTAL

Revista del Poder Judicial del Perú Especializada en la Protección del Ambiente

Vol. 4, n.º 6, julio-diciembre, 2024, 33-78

Publicación semestral. Lima, Perú

ISSN: 2810-8353 (En línea)

DOI: 10.35292/justiciaambiental.v4i6.953

La delincuencia organizada y sus efectos en el medio ambiente

Organized crime and its effects on the environment

O crime organizado e seus efeitos sobre o meio ambiente

JELIO PAREDES INFANZÓN

Corte Superior de Justicia de Ayacucho

(Ayacucho, Perú)

Contacto: jpareinf@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4550-5665>

FRANCISCO JAVIER MORENO OLIVER

Universidad Autónoma de Barcelona

(Barcelona, España)

Contacto: franciscojaviermoreno@periodistes.org

<https://orcid.org/0000-0002-9306-2125>

RESUMEN

La relación entre la delincuencia organizada y el medio ambiente es un tema complejo que involucra una variedad de aspectos, desde la explotación ilegal de recursos naturales hasta la contaminación ambiental asociada con hechos criminales. La mencionada explotación ilícita de recursos a menudo está vinculada a otros tipos de actividades delictivas, como el lavado de dinero, el tráfico de drogas y el tráfico de personas. Abordar la intersección entre la mafia y el ecosistema requiere enfoques multidisciplinarios que

incluyan la cooperación internacional, el fortalecimiento de las instituciones gubernamentales, la promoción de prácticas económicas sostenibles y la concienciación pública sobre la importancia de la protección del entorno.

Palabras clave: mafia; medio ambiente; flora; fauna; minerales; arena; residuos; blanqueo de capitales.

Términos de indización: mafia; medio ambiente; flora; fauna; recursos minerales; arena; reciclaje de desechos; derecho penal (Fuente: Tesoro Unesco).

ABSTRACT

The relationship between organized crime and the environment is a complex issue that involves a variety of aspects, from the illegal exploitation of natural resources to environmental pollution associated with criminal acts. The aforementioned illegal exploitation of resources is often linked to other types of criminal activities, such as money laundering, drug trafficking and human trafficking. Addressing the intersection between the mafia and the ecosystem requires multidisciplinary approaches that include international cooperation, strengthening government institutions, promoting sustainable economic practices, and raising public awareness of the importance of environmental protection.

Key words: mafia; environment; flora; fauna; minerals; sand; waste; money laundering.

Indexing terms: mafia; environment; flora; fauna; mineral resources; sand; waste recycling; criminal law (Source: Unesco Thesaurus).

RESUMO

A relação entre o crime organizado e o meio ambiente é uma questão complexa que envolve uma variedade de aspectos, desde a exploração ilegal de recursos naturais até a poluição ambiental associada a atos criminosos. A exploração ilícita de recursos mencionada acima está frequentemente ligada a outros tipos de atividades criminosas, como lavagem de dinheiro, tráfico de drogas e tráfico

de pessoas. Abordar a interseção entre a máfia e o ecossistema exige abordagens multidisciplinares que incluem cooperação internacional, fortalecimento de instituições governamentais, promoção de práticas econômicas sustentáveis e conscientização pública sobre a importância da proteção ambiental.

Palavras-chave: máfia; meio ambiente; flora; fauna; minerais; areia; resíduos; lavagem de dinheiro.

Termos de indexação: máfia; meio ambiente; flora; fauna; recursos minerais; areia; reciclagem de resíduos; direito penal (Fonte: Unesco Thesaurus).

Recibido: 20/3/2024

Revisado: 16/12/2024

Aceptado: 17/12/2024

Publicado en línea: 30/12/2024

1. INTRODUCCIÓN

La delincuencia organizada y el medio ambiente están vinculados en varios aspectos, ya que ciertas acciones criminales pueden tener impactos significativos en el medio ambiente (Magaz, 2012).

Una de las actividades ilícitas de estas organizaciones es el tráfico de especies amenazadas. El tráfico ilegal de animales y plantas en peligro de extinción provoca consecuencias devastadoras para la biodiversidad, puesto que reduce las poblaciones de especies amenazadas y afectan negativamente a los hábitats naturales.

A esto se suman otras prácticas realizadas por las mafias, como la pesca no regulada y no declarada, que provoca sobreexplotación de los recursos pesqueros, daña los hábitats marinos y pone en riesgo la sostenibilidad de las poblaciones de peces, lo que conlleva impactos directos en la ecología marina.

Otro de los ilícitos de estos grupos delictivos es la tala de bosques. Esta ocasiona la pérdida de hábitats, la degradación del suelo y la liberación de grandes cantidades de carbono almacenado en los árboles. Estas irregularidades contribuyen al cambio climático y tienen consecuencias perjudiciales para el entorno forestal.

El vertido incontrolado de desechos tóxicos también forma parte de las transgresiones normativas llevadas a cabo por las citadas organizaciones delictivas. Su efecto es la contaminación del suelo y del agua, lo que afecta la salud de la biota y amenaza la fauna y flora locales.

Asimismo, la minería ilegal, igualmente controlada por estos grupos criminales, es una práctica destructiva que provoca la degradación del suelo y la contaminación del agua con sustancias químicas peligrosas. Estas acciones indebidas tienen un impacto negativo en la biodiversidad de las áreas circundantes.

El objetivo del presente trabajo es describir e interpretar la realidad de la fenomenología social de las acciones de la delincuencia organizada que causan daño en el entorno natural. La concreción metodológica de esta perspectiva se basa en la adopción de una metodología de enfoque holístico, que estudia la realidad en su globalidad, en su contexto y sin fragmentaciones. Este enfoque es inductivo, y establece explicaciones e interpretaciones de corte ideográfico basadas en la información obtenida, dada la incuestionable variabilidad que caracteriza a toda la fenomenología social propia de este tipo de prácticas delictivas (León y Montero, 1997).

2. LA DELINCUENCIA ORGANIZADA

La delincuencia organizada, desde sus inicios, ha desplegado una constante búsqueda de estrategias jurídicas y financieras que le otorguen un manto de impunidad. En este siniestro escenario, los países fallidos, los estados no reconocidos y los paraísos fiscales se han erigido como los cómplices perfectos, pues proporcionan cobertura a las operaciones de estos grupos criminales.

Tanto las mafias ancestrales como las emergentes han tenido que evolucionar; para ello han forjado alianzas y sinergias que les permiten operar de manera más eficiente. La necesidad de coordinación y colaboración se ha vuelto imperativa en este entorno en constante cambio. La delincuencia organizada ha trascendido las fronteras nacionales, adoptando una dimensión transnacional e internacional, extendiendo sus tentáculos por todo el globo.

Ante esta amenaza global, las fuerzas del orden y los sistemas judiciales de los Estados con reconocimiento internacional han tenido que adaptarse.

La creación y el fortalecimiento de entidades de cooperación internacional, como Interpol, Europol y Eurojust, se han convertido en piezas fundamentales en la lucha contra este tipo de criminalidad. La necesidad de compartir información, recursos y estrategias se ha vuelto esencial para hacer frente a una delincuencia organizada cada vez más sofisticada y de alcance mundial. En este contexto, la cooperación internacional se erige como un pilar crucial para contrarrestar las tácticas astutas y la expansión sin límites de estos grupos delictivos.

En el ámbito internacional, la definición de la delincuencia organizada carece de una unidad de criterio, lo que ha generado diversos intentos por establecer un consenso global sobre este constructo criminal. Uno de los hitos en esta búsqueda ocurrió en diciembre de 2000, durante la Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional, en la que se logró cierto acuerdo internacional en torno a una definición genérica de la delincuencia organizada (Moreno, 2017).

Previamente, en 1999, en el Consejo de Europa en Estrasburgo, se llevó a cabo un esfuerzo similar. En este caso, se tomó como punto de partida la definición elaborada en 1988 por la comisión de expertos de Interpol sobre el tema. Estos intentos reflejan la complejidad y la necesidad de abordar de manera conjunta y concertada el fenómeno de la delincuencia organizada a nivel mundial. Aunque se haya alcanzado cierto consenso en algunos foros internacionales, la tarea de definir y comprender plenamente esta forma de criminalidad sigue siendo un desafío constante para la comunidad internacional (Moreno, 2017).

En todas las definiciones de crimen organizado, convergen cuatro variables fundamentales. En primer lugar, se destaca la agrupación subjetiva jerarquizada de la organización criminal, conformada por un mínimo de dos personas. A esta variable se agrega, como requisito adicional, la permanencia, lo que implica que la organización debe tener un carácter temporal estable y evitar ser meramente transitoria. La estructura de sus miembros es otro elemento esencial; en él, las tareas y funciones están distribuidas y coordinadas para llevar a cabo acciones delictivas de manera efectiva. Finalmente, como último requisito, la organización debe tener un propósito criminal con el objetivo de alcanzar logros económicos, políticos, sociales u otros (Moreno, 2020).

La delincuencia organizada ha evolucionado gradualmente hacia el crimen organizado transnacional, expandiendo sus actividades más allá de las fronteras nacionales. Este término criminológico también se refiere a la coordinación entre miembros de una organización criminal que provienen de diversas naciones, transitando por las fronteras para llevar a cabo sus actividades delictivas de manera conjunta.

Es importante señalar que cuando estos grupos actúan en varios países, perpetrando delitos en todos ellos, nos referimos al crimen organizado internacional. Debido a la diversidad y la amplitud de los ilícitos en los que estas organizaciones participan, han adoptado diversas estrategias, entre las que se incluyen las geográficas. Buscan asentarse en territorios que faciliten sus operaciones con el mínimo riesgo para sus estructuras materiales, logísticas y de recursos humanos.

2.1. Aspectos jurídicos

En temas ambientales, la delincuencia organizada tiene un marco jurídico internacional aplicable, así como normas nacionales que la regulan en cada Estado.

2.1.1. La delincuencia organizada en el marco jurídico internacional

En el año 2000, más de 120 Estados del mundo se reunieron en la ciudad de Palermo (Italia) y adoptaron la Convención contra la Delincuencia Organizada Transnacional, conocida como la Convención de Palermo. Este instrumento jurídico internacional es aplicable desde el 29 de septiembre de 2003.

Es así que, a fines del siglo pasado, los países del mundo tomaron conciencia de lo que era necesario y urgente abordar, como es el tema de la delincuencia organizada.

La Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional señala los lineamientos que los Estados Parte deben considerar para hacer coherente su derecho interno con las disposiciones

de la Convención, con la finalidad de combatir eficazmente la actividad de los grupos delictivos organizados. Esta Convención contempla varios rubros importantes, como son su objetivo, las definiciones básicas para comprender este ordenamiento, disposiciones procesales, las medidas para promover la cooperación internacional y algunos aspectos que podrían considerarse administrativos. (Contreras, 2006, p. 1)

La Convención de Palermo fue ratificada por el Perú mediante Resolución Legislativa n.º 27527, el día 5 de octubre de 2001. En cuanto a la aplicación y evaluación del convenio, es importante precisar que:

Desde 2008 sus casi 180 Estados parte señalaron la necesidad de adoptar un mecanismo de examen de la aplicación de la Convención. El objetivo general de dicho mecanismo es el de evaluar la capacidad individual de los Estados para aplicar la UNTOC y así poder determinar el grado de ayuda internacional que cada uno de ellos necesita. (Soriano, 2014, p. 142)

La convención cuenta, además, con protocolos complementarios como son:

- Protocolo para prevenir, reprimir y sancionar la trata de personas, especialmente de mujeres y niños, que complementa la Convención de las Naciones contra la Delincuencia Organizada Transnacional.
- Protocolo contra el tráfico ilícito de migrantes por tierra, mar y aire, que complementa la Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional.
- Protocolo contra la fabricación y el tráfico ilícitos de armas de fuego, sus piezas, componentes y municiones, que complementa la Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional.

La finalidad de la convención se expresa en el artículo 1, «promover la cooperación para prevenir y combatir más eficazmente la delincuencia

organizada transnacional». Y en cuanto a la definición internacional de la delincuencia organizada o grupo delictivo organizado, la Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional y sus Protocolos indica:

Por «grupo delictivo organizado» se entenderá un grupo estructurado de tres o más personas que exista durante cierto tiempo y que actúe concertadamente con el propósito de cometer uno o más delitos graves o delitos tipificados con arreglo a la presente Convención con miras a obtener, directa o indirectamente, un beneficio económico u otro beneficio de orden material. (artículo 2, A)

Esta definición, es un referente para las legislaciones nacionales de Estados del mundo para regular la delincuencia organizada o criminalidad organizada.

La misma convención define otros términos, señalados en el mismo artículo 2.

Respecto a la delincuencia organizada, Zúñiga (2016) sostiene que «los estudios criminológicos inciden en subrayar que no se trata de unos delitos comunes, sino de una forma de cometer delitos, por medio de organización» (p. 47).

El derecho penal se enfrenta a un fenómeno criminal distinto a los tradicionales delitos en los que el acento ha estado centrado en la lesión de bienes jurídicos. Para tratar los casos de criminalidad organizada de delitos, el énfasis recae en los grupos estructurados que los cometen (Zúñiga, 2016, p. 48).

En concreto consideramos que, en la delincuencia organizada, los integrantes se organizan en forma estructurada y coordinan entre ellos. Los miembros son delincuentes habituales y permanentes de la organización, para quienes esta actividad constituye su modo de vida y su labor principal.

2.1.2. La delincuencia organizada en la legislación y jurisprudencia peruana

En el Perú, el fenómeno de la delincuencia organizada se ha abordado como un tema de organización criminal. Es así como se ha tipificado en el artículo 317 del Código Penal:

Artículo 317.- Organización Criminal

El que promueva, organice, constituya, o integre una organización criminal de tres o más personas con carácter estable, permanente o por tiempo indefinido, que, de manera organizada, concertada o coordinada, se repartan diversas tareas o funciones, destinada a cometer delitos será reprimido con pena privativa de libertad no menor de ocho ni mayor de quince años y con ciento ochenta a trescientos sesenta y cinco días - multa, e inhabilitación conforme al artículo 36, numerales 1), 2), 4) y 8).

La pena será no menor de quince ni mayor de veinte años y con ciento ochenta a trescientos sesenta y cinco días - multa, e inhabilitación conforme al artículo 36, incisos 1), 2), 4) y 8) en los siguientes supuestos:

Cuando el agente tuviese la condición de líder, jefe, financista o dirigente de la organización criminal. Cuando producto del accionar delictivo de la organización criminal, cualquiera de sus miembros causa la muerte de una persona o le causa lesiones graves a su integridad física o mental.

Cuando el agente se identifique, haga uso o se valga de marcas, señales, objetos, códigos, nombre o seudónimo de una organización criminal nacional, internacional o transnacional, con fines de intimidación, prevalencia o hegemonía de la actividad criminal a la que se dedica.

La organización criminal también se define en la Ley n.º 30077, Ley contra el Crimen Organizado:

1. Para efectos de la presente Ley, se considera organización criminal a cualquier agrupación de tres o más personas que se reparten diversas tareas o funciones, cualquiera sea su estructura y ámbito de acción, que, con carácter estable o por tiempo indefinido, se crea, existe o funciona, inequívoca y directamente, de manera concertada y coordinada, con la finalidad de cometer uno o más delitos graves señalados en el artículo 3 de la presente Ley. (artículo 2.1)

En el ámbito jurisprudencial, se ha abordado la organización criminal. Así, en el Acuerdo Plenario n.º 01-2017-SPN (5 de diciembre de 2017), de la Sala Penal Nacional y Juzgados Penales Nacionales, se indica cuáles son los elementos de la estructura de la organización criminal:

17. Los elementos de la estructura de la organización criminal son:

- 1.** Elemento personal: Esto es, que la organización esté integrada por tres o más personas.
- 2.** Elemento temporal: El carácter estable o permanente de la organización criminal.
- 3.** Elemento teleológico: Corresponde al desarrollo futuro de un programa criminal.
- 4.** Elemento funcional: La designación o reparto de roles de los integrantes de la organización criminal.
- 5.** Elemento estructural: Como elemento normativo que engarza y articula todos los componentes. (fundamento jurídico 17)

En cuanto al análisis de la estructura de la organización criminal, en el referido acuerdo se alude que la misma debe ser «en función de las actividades de la organización, se infiere a través de las labores conjuntas de los integrantes, pues a partir de ello es posible inferir la existencia de la estructura» (Acuerdo Plenario n.º 01-2017-SPN, 2017, fundamento jurídico 4.18).

Sobre el mismo tema de los elementos de la organización criminal, la Corte Suprema, en el Recurso de Nulidad n.º 1802-2018-LIMA (13 de mayo

de 2019), precisa: «(i) constitución por tres o más personas; (ii) estabilidad institucional en el tiempo; (iii) reparto de tareas o funciones entre los miembros; y, (iv) destinada a cometer delitos: fin delictivo» (fundamento sexto).

Por otro lado, la Corte Suprema, en la Casación n.º 421-2015-AREQUIPA (21 de marzo de 2017), ha señalado que el delito de organización criminal es «un tipo penal autónomo donde basta la sola intención delictiva, que fomenta la organización y distribución de roles —sin llegar a la ejecución— para configurarse» (f. j. vigésimo sexto).

2.1.3. La delincuencia organizada en los delitos ambientales

En cuanto a la delincuencia organizada en el medio ambiente, es pertinente señalar que cada vez las organizaciones criminales tienen como *modus operandi* los recursos naturales.

En la última década, se ha observado un aumento de los delitos contra el medio ambiente de más del 5 % anual (están creciendo a un ritmo tres veces superior al PIB mundial). Esto demuestra el acusado incremento de estos delitos, en particular el de tráfico ilícito de especies silvestres, de madera, de pescado, de residuos y de minerales. Los delitos contra el medio ambiente constituyen la tercera actividad delictiva más lucrativa del mundo; se sitúan detrás del tráfico ilícito de drogas y de productos falsificados, y delante de la trata de personas (Interpol, 2020, párr. 2).

La UNODC y RETEMA destacan cómo esta criminalidad afecta especialmente a los países en desarrollo y cómo las fuerzas del orden enfrentan grandes dificultades para combatirla:

Asimismo, la delincuencia organizada transnacional opera donde puede lucrar mediante transacciones ilícitas. Una fuente de ingresos es el delito ambiental, en particular el tráfico ilícito de fauna silvestre y madera. El problema es particularmente agudo en los países en desarrollo, pues los Gobiernos con recursos insuficientes muchas veces se ven privados de medios para controlar la explotación de sus recursos naturales. En lugar de promover el progreso económico, la riqueza natural mal administrada puede conducir a la mala gobernanza, la corrupción o

incluso el conflicto violento. (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito [UNODC], 2024. párr. 1)

Los delitos ambientales generan millones de euros en dinero sucio solo en la UE cada año, por ello sigue siendo un gran desafío para las fuerzas del orden vincular los casos con las actividades del crimen organizado. Las **discrepancias legales entre países**, el bajo **riesgo de detección** y las **sanciones marginales** hacen que los delitos ambientales sean un negocio muy atractivo para los empresarios criminales. (Retema, 2022, párr. 1)

Por otro lado, en esta parte de América, países como Perú, Colombia, Bolivia y Brasil son amenazados cada día por organizaciones criminales que explotan ilegalmente los recursos naturales; algunas de las amenazas que enfrentan son la minería ilegal y la tala indiscriminada de árboles.

2.1.4. Delitos ambientales en el Perú

Los delitos ambientales se encuentran previstos en el Título XIII del Libro II del Código Penal de 1991 y están subdivididos en cuatro capítulos: «Delitos de contaminación», «Delitos contra los recursos naturales», «Delitos de responsabilidad funcional» y «Medidas cautelares y exclusión o reducción de penas».

Mamani (2021) define esta clase de delitos de la siguiente manera:

Los delitos ambientales son aquellas acciones u omisiones contrarias al ordenamiento jurídico que pretende proteger el bien jurídico medio ambiente, mediante una amenaza punitiva. (p. 6)

En este contexto, Torres (2010) ha abordado la importancia del derecho penal en la protección del medio ambiente:

Actualmente, el mundo y en especial nuestro país sufre grandes problemas ambientales, el cambio climático, deforestación, destrucción de la capa de ozono, contaminación del suelo, aire y agua, ruido, mal

manejo de residuos sólidos, extinción de bosques, depredación de flora, fauna y recursos genéticos, entre otros, que afectan a la colectividad sin distinción alguna; así pues, el Derecho Penal juega un rol trascendental en la defensa del bien jurídico del medio ambiente. (p. 140)

Por otro lado, es relevante conocer que las sanciones penales tienen una doble función en la protección del medio ambiente, tal como lo expone Becerra (2013), quien señala que:

Las sanciones penales cumplen en la protección del medio ambiente una doble función, preventiva, por la mayor eficacia disuasoria que tiene la sanción penal en una área de actividad en la que las sanciones administrativas, generalmente pecuniarias, pueden ser integradas en los costes, no afectando de forma directa y personal a los responsables y también sancionadora, si bien conforme al principio de intervención mínima deben reservarse para aquellas conductas que pongan el bien jurídico protegido (el medio ambiente) en una situación de peligro grave, correspondiendo la protección ordinaria, tanto preventiva como sancionadora, a la actuación y regulación administrativa. (p. 108)

Los delitos ambientales más comunes en el Perú son los siguientes:

- Delito de contaminación ambiental
- Delito de minería ilegal
- Delito de tráfico y tenencia ilegal de fauna y/o flora silvestre
- Delito de tala ilegal de recursos forestales maderables y no maderables
- Delito de extracción y procesamiento ilegal de especies acuáticas

2.1.5. Características de los delitos ambientales

Mamani (2021) señala las siguientes características de los delitos ambientales:

- Delitos penales en blanco.
- Delitos de lesión, daño y de peligro (daño indirecto a la salud o la PP y daño ecológico, es decir, al medio ambiente y sus componentes).

- Sujeto activo (cualquier persona que realice el delito) y sujeto pasivo que viene a ser el Estado que lo representa el PPEDA del Ministerio Ambiente.
- Se aplican reglas y técnicas especiales, distintas al derecho tradicional para su investigación, por el carácter dinámico y complejo del bien jurídico tutelado: medio ambiente, sus componentes y su desarrollo de procesos ecológicos (Acuerdo Plenario n.º 10-2019-CII-116).
- Uso frecuente de los principios de prevención, precautorio y de internalización de costos durante los procesos de investigación.
- El objeto de protección es el medio ambiente (bien difuso).
- Actuación del derecho penal como ultima ratio (intervención mínima). (p. 7)

2.1.6. La delincuencia organizada en los delitos ambientales en el Perú

La Ley n.º 30077 es aplicable para organizaciones criminales que cometan los delitos ambientales, conforme dispone el artículo 3.14 de la referida ley, y es aplicable a las siguientes figuras penales:

- Delito de minería ilegal (artículo 307-A)
- Delito de minería ilegal. Formas agravadas (artículo 307-B)
- Delito de financiamiento de la minería ilegal (artículo 307-C)
- Delito de obstaculización de la fiscalización administrativa (artículo 307-D)
- Delito de tráfico ilícito de insumos químicos y maquinarias destinados a minería ilegal (artículo 307-E)
- Formas agravadas (artículo 309).
- Delito de tráfico ilegal de productos forestales maderables (artículo 310-A)
- Delito de obstrucción de procedimiento (artículo 310-B)
- Formas agravadas (artículo 310-C).

A continuación, veamos algunas de las figuras penales que se encuentran contempladas en la Ley n.º 30077, relacionadas con los delitos ambientales:

2.1.6.1. Delito de minería ilegal

El artículo 307 de la Ley n.º 30077 penaliza la minería ilegal y sus consecuencias ambientales.

Artículo 307-A.- Delito de minería ilegal

El que realice actividad de exploración, extracción, explotación u otro acto similar de recursos minerales metálicos y no metálicos sin contar con la autorización de la entidad administrativa competente que cause o pueda causar perjuicio, alteración o daño al ambiente y sus componentes, la calidad ambiental o la salud ambiental, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de cuatro ni mayor de ocho años y con cien a seiscientos días-multa.

La misma pena será aplicada al que realice actividad de exploración, extracción, explotación u otro acto similar de recursos minerales metálicos y no metálicos que se encuentre fuera del proceso de formalización, que cause o pueda causar perjuicio, alteración o daño al ambiente y sus componentes, la calidad ambiental o la salud ambiental. Si el agente actuó por culpa, la pena será privativa de libertad, no mayor de tres o con prestación de servicios comunitarios de cuarenta a ochenta jornadas.

El delito de minería ilegal fue incorporado al Código Penal por el artículo 1 del Decreto Legislativo n.º 1102, publicado el 29 de febrero del año 2012. Al respecto, Prado Saldarriaga (2017), señala lo siguiente:

[...] el legislador marcó con claridad que «el bien jurídico tutelado era el medioambiente», pero también el sistema normativo y contralor, diseñados para prevenir la contaminación o el daño de los diferentes componentes del ecosistema nacional [...] (p. 188)

Respecto al delito de la minería ilegal, la jurisprudencia penal peruana, en la Casación n.º 464-2016-PASCO de la Corte Suprema de Justicia de la República (21 de mayo de 2019), indica lo siguiente:

Decimoprimer. El objeto de protección del delito de minería ilegal es precisamente la protección del ambiente equilibrado y adecuado. El legislador creó este tipo para reprimir las acciones mineras no autorizadas, que afectarán al medioambiente o a sus componentes, la calidad ambiental o la salud ambiental. Por medioambiente o sus componentes, se entiende al conjunto de elementos que conforman un ecosistema determinado, cuya normalidad se ve alterada por la acción, la misma que no necesariamente se encuentra vinculada a una acción de contaminación ambiental, sino que puede implicar una afectación a un paisaje, por ejemplo. La actividad minera, por sí sola, es una actividad económica lícita y permitida bajo el cumplimiento de ciertos parámetros. En cambio, la actividad minera practicada fuera de parámetros legalmente establecidos podrá considerarse ilícita.

Se trata de un bien jurídico colectivo, supraindividual, sin dejar de considerar a la persona, destinataria última de la protección penal.

Decimosegundo. Por otro lado, es necesario considerar la diferencia entre la ilicitud administrativa de la actividad minera del delito de minería ilegal. El primero, es abarcado por el derecho administrativo sancionador, el cual prevé una serie de sanciones para la persona que realice esta conducta. En cambio, lo que vuelve delictiva la conducta es la potencialidad de causación o el daño efectivo del acto minero en el ambiente o sus componentes, la calidad ambiental o la salud ambiental. (fundamentos jurídicos decimoprimer y decimosegundo)

Respecto a los elementos componentes del delito de minería legal, la Corte Suprema señala lo siguiente:

Decimotercero. La conducta típica del delito de minería ilegal se compone por tres elementos normativos centrales: **a) la realización de un acto minero**, que se define como la actividad dirigida a la obtención final de un mineral a través de la exploración, la extracción y la explotación. La disposición establece un catálogo semiabierto de actividades, con la frase «u otros actos similares». Se abarca todos los

tipos de minerales, tanto los metálicos (oro, plata, cobre, entre otros) como los no metálicos (azufre, yodo, litio, sal, agregados, entre otros); **b) falta de autorización de la entidad administrativa.** Se debe considerar que es un tipo penal en blanco, pues para verificar su configuración típica es necesario recurrir a las normas administrativas; y **c) el daño potencial o efectivo al medioambiente.**

Decimocuarto. En cuanto a este tercer elemento, se requiere que la acción de minería ilegal cause o pueda causar un perjuicio, alteración o daño a los objetos materiales de este delito (ambiente o sus componentes, la calidad ambiental o la salud ambiental). En ese sentido, para que se configure el delito no es necesario que se produzca un daño efectivo a los objetos materiales del delito, sino basta con una puesta en peligro de los mismos. (Casación n.º 464-2016-PASCO, fundamentos jurídicos decimotercero y decimocuarto)

En cuanto a las actividades mineras de exploración y explotación, el TUO de la Ley General de Minería, aprobado por el Decreto Supremo n.º 014-92-EM (3 de junio de 1992), precisa:

ARTÍCULO 8.- La exploración es la actividad minera tendente a demostrar las dimensiones, posición, características mineralógicas, reservas y valores de los yacimientos minerales.

La explotación es la actividad de extracción de los minerales contenidos en un yacimiento.

Desarrollo es la operación que se realiza para hacer posible la explotación del mineral contenido en un yacimiento.

En cuanto a la explotación minera, el Grupo Casa Lima indica que esta es:

el conjunto de actividades realizadas para extraer los recursos minerales que se encuentran en una mina, o lo que se conoce como yacimientos

de minerales. [...] [...] [E]s la recuperación de los minerales que se encuentran en la superficie y capas del suelo. En el caso [de] Perú, hay un gran aprovechamiento de elementos metálicos como zinc, hierro, plomo, cobre, plata y oro. (2024, párrs. 1 y 2)

Por su parte en la Casación n.º1408-2017-Puno (30 de mayo de 2019), la Corte Suprema, refiriéndose al delito de minería ilegal, señala:

La finalidad de la minería ilegal es, desde un plano económico, generar ganancias por la comercialización del mineral extraído. Esto es, la obtención de réditos como consecuencia de la exploración, extracción, explotación y comercialización de recursos minerales, contraviniendo el ordenamiento legal. Por tanto, la minería ilegal es una fuente generadora de dinero maculado. Ahora bien, para su sostenibilidad como actividad permanente y a gran escala, requiere de un gran despliegue logístico, implica dominio y movilidad territoriales, necesita mano de obra barata, fuentes de agua y energía eléctrica, y, además, capital y un nivel de organización que asegure el circuito económico ilegal; lo que implica, por ende, la consolidación de una organización y economía ilícitas. (fundamento de derecho decimotercero)

Respecto al delito de minería ilegal, Prado (2017) señala lo siguiente:

[el] sistema delictivo permite identificar la existencia de un tipo penal básico en el artículo 307A; asimismo, un catálogo de circunstancias agravantes específicas en el artículo 307B y de tres modalidades de delitos especiales o periféricos en los artículos 307C, 307D y 307E.

Las estructuras típicas de los artículos mencionados han sido construidas mayormente como modalidades «dolosos de comisión». No obstante, se observa un supuesto de configuración culposa y que aparece regulado en el párrafo *in fine* del artículo 307A. (pp.188-189)

En línea con ello, el Observatorio Nacional de Política Criminal (Indaga, 2021) enfatiza que

[...] el legislador ha construido el tipo penal bajo el esquema de un catálogo semiabierto, ya que delimita de manera parcial cuáles serían los actos mineros pasibles de sanción y deja abierta la posibilidad de incorporar otros actos propios de la actividad minera. (p. 101)

Peña (2023) complementa este análisis al detallar las modalidades de comisión del delito de minería ilegal:

Es importante señalar que cualesquiera de las acciones típicas pueden ser cometidas de forma directa y formal (autoría inmediata) o través de otro (autoría mediata); develando una doble particularidad que debe verificarse para darse por configurado el injusto típico: primero, que el agente (persona psico-física considerada), realice dichas labores sin contar con el permiso respectivo, dando lugar a una infracción administrativa y, luego —lo que la reviste de lesividad—, es que cause o pueda causar perjuicio, alteración o daño al ambiente o sus componentes, la calidad ambiental o salud ambiental. En tal entendido, se erige en un tipo penal mixto, en la medida que su realización típica puede ser en algunos casos, puramente de peligro y en otros, de resultado, lo que debe ser valorado por el juzgador, al momento de la determinación e individualización de la pena. (s. p.)

Por otro lado, las organizaciones criminales no solo están involucradas en la minería ilegal. En algunos casos, también están vinculadas con tráfico ilícito de drogas, tráfico ilícito de armas, trata de personas, tráfico ilegal de gasolina, corrupción, homicidio y lavado de activos.

Un reciente informe del Proyecto de Monitoreo de la Amazonía Andina (MAAP) señala que Madre de Dios perdió más de 18 000 hectáreas de bosques a causa de la minería ilegal entre los años 2021 y 2023 (Sierra, 2023a, párr. 2). «Y en Loreto, la Fiscalía Especializada en Materia

Ambiental registró más de 100 dragas solo en la cuenca del río Nanay desde el 2020» (Sierra, 2023b, párr. 2).

Los datos reportados en Madre de Dios y Loreto evidencian que la minería ilegal degrada ecosistemas estratégicos. Además, como sostiene Ramos (2023), esta actividad ilícita tiene implicancias económicas y sociales que afectan gravemente al país:

La **minería ilegal genera pérdidas al Perú** por más de S/22.700 millones al año, lo que equivale al 2,5 % del producto bruto interno (PBI). Además, **mueve más recursos económicos que el narcotráfico** y pone en peligro la seguridad nacional, la biodiversidad, el ambiente, los derechos humanos y la vida de los ciudadanos. (párr. 2)

Así pues, en el Perú, el número de organizaciones criminales que se dedican ilegalmente a la actividad minera se incrementa constantemente. Por otro lado, comparto lo señalado por Indaga (2021), cuando afirma que

el derecho penal ambiental es un actor secundario en el combate a la minería ilegal primero, porque de nada sirve una represión penal si no va acompañada de una adecuada reparación e indemnización en el ámbito administrativo y civil. Segundo porque la mejor y más eficaz legislación del medioambiente es la preventiva, gestionada por los distintos órganos de la administración pública en sus distintos niveles. Si la política criminal no tiene en consideración estos criterios, las normas penales no surtirán los efectos deseados y quedarán simplemente como un elemento aislado sin ningún carácter orgánico. (p. 117)

2.1.6.2. Delito de minería ilegal. Formas agravadas

El legislador penal peruano no solo ha configurado el tipo básico del delito de minería ilegal, sino también las formas agravadas.

Artículo 307-B.- Formas agravadas

La pena será no menor de ocho años ni mayor de diez años y con trescientos a mil días-multa, cuando el delito previsto en el anterior artículo se comete en cualquiera de los siguientes supuestos:

1. En zonas no permitidas para el desarrollo de actividad minera.
2. En áreas naturales protegidas, o en tierras de comunidades nativas, campesinas o indígenas.
3. Utilizando dragas, artefactos u otros instrumentos similares.
4. Si el agente emplea instrumentos u objetos capaces de poner en peligro la vida, la salud o el patrimonio de las personas.
5. Si se afecta sistemas de irrigación o aguas destinados al consumo humano.
6. Si el agente se aprovecha de su condición de funcionario o servidor público.
7. Si el agente emplea para la comisión del delito a menores de edad u otra persona inimputable.

De acuerdo con Indaga (2021), el legislador peruano ha considerado siete circunstancias agravantes, las mismas que generan mayor sanción punitiva.

Al respecto, se debe precisar que la penalidad impuesta por la comisión del tipo penal de minería ilegal, así como la mayoría de los delitos ambientales, tiene un bajo nivel de incidencia en lo que respecta a la imposición de sentencias condenatorias con penas privativas de libertad efectivas por parte de los órganos jurisdiccionales. Ello debe entenderse desde dos perspectivas: la primera, que aún se tiene a la comisión del tipo penal de minería ilegal y el perjuicio que causa su comisión, como un delito de poco impacto en la sociedad, ya que son pocos los magistrados que terminan imponiendo penas de dicho carácter, lo cual, torna al delito como poco disuasivo en cuanto a su rol de prevención.

La segunda perspectiva que se debe tomar en cuenta es la indefinida extensión de la Ley de formalización y oportunidad de registro de inscripción con la que cuentan los mineros informales; situación que torna difícil la tarea de los Fiscales Ambientales, al momento de perseguir la comisión de este delito, toda vez que la mayoría de presuntos casos fiscales, terminan con la presentación de un documento que acredita la inscripción de los mismos en alguno de los registros elaborados por el Estado, situación que dificulta la persecución y sanción de la minería ilegal. (pp. 102-103)

Artículo 307-C.- Delito de financiamiento de la minería ilegal

El que financia la comisión de los delitos previstos en los artículos 307°-A o sus formas agravadas, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de cuatro años ni mayor de doce años y con cien a seiscientos días-multa.

Para realizar la actividad de la minería ilegal, es pertinente el financiamiento de la misma, el cual proviene de los financistas.

La modalidad típica hace alusión a actos de «financiación», lo cual importa en principio contribuir económicamente a una determinada causa, proveer de fondos suficientes para que se pueda conseguir un determinado fin, el financista es quien viabiliza que la minería ilegal pueda subsistir (Peña, 2023, p. 539)

Artículo 307-D.- Delito de obstaculización de la fiscalización administrativa

El que obstaculiza o impide la actividad de evaluación, control y fiscalización de la autoridad administrativa relacionada con la minería ilegal, será reprimido con pena privativa de la libertad no menor de cuatro años ni mayor de ocho años.

En ese caso particular, indicamos que estos controles permiten establecer si es que la actividad minera está o no generando riesgos jurídicamente desaprobados para los componentes ambientales, de ser así, la autoridad fiscalizadora competente está en condiciones de adoptar los correctivos que el caso amerite, y si los hechos así lo definen.

Artículo 310.- Delitos contra los bosques o formaciones boscosas

Será reprimido con pena privativa de libertad no menor de cuatro años ni mayor de seis años y con prestación de servicios comunitarios de cuarenta a ochenta jornadas el que, sin contar con permiso, licencia, autorización o concesión otorgada por autoridad competente, destruye, quema, daña o tala, en todo o en parte, bosques u otras formaciones boscosas, sean naturales o plantaciones.

La Corte Suprema expidió una doctrina jurisprudencial respecto al tipo penal del artículo 310, delitos contra los bosques o formaciones boscosas, en la Casación n.º 389-2014-SAN MARTÍN (7 de octubre de 2015), en la cual indicó que aquel:

Presenta los siguientes elementos, tanto objetivos como subjetivos:

En primer lugar, no requiere una cualidad especial en el **sujeto activo** por lo que cualquier persona puede cometerlo.

En segundo lugar, la **acción típica** se compone de tres elementos objetivos. A.- La existencia de bosques u formaciones boscosas sean naturales o plantaciones. Es decir este tipo penal se circunscribe a proteger la afectación únicamente de dicho territorio, así en los artículos 27 y 28 de la reciente Nueva Ley Forestal y de Fauna Silvestre, se definen las clases de bosques. B.- La afectación o el daño a dichas áreas naturales se debe dar mediante destrucción, quema o tala del territorio total o parcial. Es decir para la configuración del presente ilícito debe verificarse una afectación (daño no tolerable que será definido bajo los principios del derecho ambiental) generado por acciones de quema o tala. C.- Por último, debe comprobarse que las citadas acciones (destrucción, quema

o tala) fueron realizadas sin el permiso, licencia, autorización o concesión otorgada por autoridad competente. Esto implica la necesidad de la existencia de una autoridad competente para emitir estos permisos; por tanto, es necesario que el ordenamiento jurídico haya otorgado competencia a un funcionario público o institución para emitirlos para determinadas actividades lícitas, caso contrario la conducta será atípica. Los permisos, autorizaciones u otros que se otorguen por la autoridad competente al referirse a acciones que afectan al medio ambiente deben ser detallados, claras, sin ambigüedades y encontrarse previamente reguladas en la normativa pertinente.

Finalmente, se advierte que se trata de un delito doloso, quedando descartada toda posibilidad de interpretar la existencia de una modalidad culposa. La configuración de uno de sus elementos objetivos, como es la ausencia de autorización u otro documento facultativo, forma parte del conocimiento público que toda persona diligente debe conocer y respetar. (f. j. vigésimo sexto)

Mamani (2021) refiriéndose a la acción típica, de este delito, afirma:

(i) tienen que existir bosques o formaciones boscosas sean naturales o plantaciones; (ii) [el] daño se realiza mediante la destrucción, quema o tala total o parcial del territorio; y, (iii) [...] esas acciones fueron realizadas sin permiso o autorización emitidos por la autoridad competente (ARFFS, ATFFS y el SERFOR). (p. 16)

La Corte Suprema, en la Casación n.º 642-2021-HUÁNUCO (19 de abril de 2022), se refiere respecto al delito contra los bosques.

1. Este delito, propiamente de daño forestal, es uno de lesión (resultado de lesión) de un objeto ambiental específico: bosques u otras formaciones boscosas. Su definición más precisa, desde luego, se encuentra en la legislación extra penal. La condición para la sanción penal es que, para dañar, talar o quemar, en todo o en parte, tales bosques o formaciones boscosas es que el agente no cuente con permiso, licencia, autorización

o concesión otorgada por la autoridad competente. **2.** La Ley Forestal de Flora y Fauna Silvestre, 26763, de veintidós de julio de dos mil once, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo 018-2015-MINAGRI, determina lo que es un recurso forestal y además define lo que debe entenderse por bosque, bosque primario y bosque secundario, y fija sus categorías (i al iii y bosques plantados), así como las unidades de ordenamiento forestal –en los que se incluyen, entre otros, los bosques en predio privados–. El bosque secundario es un bosque de carácter sucesional, surgido como proceso de recuperación natural de áreas en las cuales el bosque primario fue retirado como consecuencia de actividades humanas o por causas naturales. El aprovechamiento de recursos forestales se hace a través de un acto administrativo denominado «título habilitante», que incluso es necesario en tierras de dominio privado [vid.: artículo 69 de la Ley y artículos 5 –glosario de términos– y 39 y siguientes del Reglamento]. Se está pues ante una actividad sujeta a un estricto control estatal en resguardo del ambiente. **3.** Lo relevante, a los efectos penales, estriba en que se trata de especies maderables taladas o quemadas en un ámbito concreto de un bosque secundario, sin interesar las dimensiones de área comprometida –el tipo o clase de bosque no es significativo para la ley penal, basta que sea un bosque o una formación boscosa–; que las especies maderables estén o no en peligro de extinción no es relevante para el tipo delictivo en cuestión; y que el área afectada, como es un bosque secundario, no interesa que se trate de una tierra de dominio privado. El daño al ambiente es patente con el hecho de la propia tala y quema de árboles, incluso se afectó una especie nueva, no estudiada; el daño, por lo demás, no está en la dimensión del área, la cantidad de las especies afectadas y su valor comercial –lo que, en todo caso, es un problema de graduación o magnitud de la antijuridicidad del hecho–, sino en lo que significó la extracción de árboles de diversas especies en un bosque secundario, lo que de ninguna manera puede definirse como una afectación bagatelaria. (Sumilla)

Los otros delitos ambientales que pueden ser considerados como organizaciones criminales son el tráfico ilícito de insumos químicos y maquinarias destinados a minería ilegal —artículo 307-E del Código Penal—; las formas agravadas de los artículos 308, 308-A, 308-B, 308-C y 308-D del C.P.; así como el delito de tráfico ilegal de productos forestales maderables, artículo 310-A; objeto de procedimiento, artículo 310-B; y las formas agravadas del artículo 310-C.

3. TRÁFICO ILÍCITO DE FLORA Y DERIVADOS

El tráfico ilegal de flora y sus derivados ha evolucionado en una lucrativa empresa que abastece las demandas del mercado negro en diversos sectores, como gastronomía, farmacia, cosmética, moda y coleccionismo, entre otros. A pesar de los esfuerzos legislativos, policiales y de organizaciones no gubernamentales, este ilícito persiste y sigue en aumento, al igual que el tráfico de animales.

Las plantas, cactus y maderas nobles, muchas de ellas al borde de la extinción, son utilizadas como mercancía ilegal por organizaciones criminales especializadas en el tráfico de flora. Esta actividad delictiva tiene un impacto directo en la biodiversidad y, en ocasiones, genera problemas medioambientales significativos.

El proceso delictivo comienza con recolectores de vegetales o sus derivados, así como con taladores furtivos de árboles (en el caso del tráfico de maderas), y conforman el primer eslabón de la cadena. Estos actores, a menudo locales, son ayudados por profesionales o empresas que trabajan para los traficantes y se abastecen de los recursos recolectados ilegalmente. La corrupción facilita el blanqueo del tráfico ilícito de flora, convirtiéndolo en exportaciones aparentemente legítimas entre los países de origen, tránsito y destino.

El *modus operandi* común implica el soborno de guardabosques, funcionarios de aduanas y agentes de policía para obtener documentos oficiales que respalden la procedencia legal de las especies vegetales obtenidas de forma furtiva. Además, se emplean tácticas como la falsificación de documentos aduaneros y certificaciones CITES, el tráfico encubierto de mercancías y la declaración engañosa del contenido de los embalajes.

La demanda de plantas exóticas en el coleccionismo y la industria ornamental, así como en la industria farmacéutica, especialmente en la fitoterapia y herboristería, y en la industria alimentaria, ha llevado a ciertas empresas a recurrir al mercado negro o a importaciones aparentemente legales obtenidas de manera fraudulenta para mantener el suministro y reducir costos en situaciones de escasez.

Además, ha surgido un mercado negro emergente relacionado con el consumo recreativo de drogas, donde cactus como el peyote (*Lophophora williamsii*) de México o el San Pedro (*Echinopsis pachanoi*) de los Andes son objeto de interés. Este fenómeno, documentado por Moreno (2017), agrega complejidad a la situación.

Otro aspecto lucrativo para grupos criminales es el tráfico de semillas no certificadas, que incluye semillas transgénicas no autorizadas. Estas semillas y, en ocasiones, los esquejes son vendidos en el mercado negro a explotaciones agrícolas, lo cual abastece a industrias, como la harinera, con materias primas exportadas fraudulentamente.

En el ámbito de las maderas, la demanda de tablas nobles por sectores como la ebanistería, carpintería de alta calidad, fabricación de instrumentos musicales, artesanía y construcción naval ha creado un mercado negro en constante expansión. La madera triturada, clave en la fabricación de papel, celulosa y aglomerados, también es objeto de tráfico.

La necesidad de abordar y combatir estas actividades delictivas se vuelve imperativa para garantizar la sostenibilidad y la conservación de la flora en el entorno global.

4. TRÁFICO ILEGAL DE FAUNA

El tráfico de animales perpetrado por grupos criminales representa una actividad ilícita sumamente lucrativa. La demanda de animales vivos y sus productos derivados en diversos mercados, como el gastronómico, el medicinal, el cosmético, el de la moda y el del coleccionismo, entre otros, impulsa esta actividad delictiva por parte de organizaciones criminales. A pesar de los esfuerzos legislativos y policiales, así como las acciones reivindicatorias de diversas organizaciones no gubernamentales, el ilícito continúa en aumento.

La fauna salvaje viva y sus derivados, especialmente los de animales considerados exóticos y, en su mayoría, en peligro de extinción, son utilizados como mercancía por estas organizaciones dedicadas al tráfico de animales. Esta actividad criminal no solo impacta directamente en la biodiversidad, sino que también puede ocasionar importantes problemas de salud pública.

El primer eslabón de esta cadena punible es la caza comercial o furtiva, ambas vinculadas a una red de intermediarios que conecta al cazador con el consumidor final.

La caza comercial, en ocasiones legal en el país de origen, presenta el riesgo de sobreexplotación de ciertas especies. En muchas instancias, este tipo de caza contribuye al financiamiento de las organizaciones criminales dedicadas al tráfico de fauna y sus derivados, al igual que la caza furtiva de especies protegidas en peligro de extinción.

La geoprocedencia del suministro de animales para estas mafias suele ubicarse en regiones empobrecidas del hemisferio sur, como América del Sur, África y el Sudeste Asiático. En contraste, los principales compradores de estos animales y sus derivados, tanto de manera legal como ilegal, provienen principalmente de China, Japón, Estados Unidos y la Unión Europea.

En el ámbito de la restauración, y más específicamente en la cocina asiática, así como en la categoría conocida como exótica y popular, persiste el preocupante uso de carnes de animales protegidos o en peligro de extinción como ingredientes culinarios.

Es importante señalar que el uso de derivados animales como materia prima en la industria farmacéutica convencional es una práctica común, y ofrece una alternativa a estas prácticas culinarias perjudiciales para la biodiversidad y el equilibrio ecológico. La etnomedicina ha basado muchos de sus tratamientos en la opoterapia, es decir, en fármacos cuya base son extractos de secreciones o tejidos animales (Carnot, 1916).

Industrias como la galénica antroposófica, la tradicional y la cosmética, entre otras, también utilizan derivados animales como principios activos de sus productos.

En el ámbito de la industria cosmética, se utilizan productos como el almizcle natural, obtenido a expensas del ciervo almizclero y otros animales, así

como el esperma de ballena y el veneno de víboras para diversos productos de belleza. La investigación biomédica también contribuye a la demanda de fauna viva, como el *Macaco rhesus* y los dasipódidos, para estudios hematológicos y de lepra, respectivamente.

La industria de la moda, calzado, joyería y artículos de decoración contribuye a la explotación animal mediante el uso de pieles de animales exóticos.

En relación a los animales utilizados para la zoofilia, tanto en burdeles legales como ilegales, o bien por personas particulares, existe una importante demanda de chimpancés y orangutanes hembras, además de otros animales, como, por ejemplo, irascos o pécoras, suministrados habitualmente para tal fin por traficantes de animales (Escribano et al., 2019).

Este tipo de transacciones ilegales se lleva a cabo en el mercado negro y agrava aún más la amenaza que enfrentan estas especies.

5. TRÁFICO ILEGAL DE MINERALES

La escasez de suministro de minerales críticos y estratégicos plantea un riesgo significativo para diversas industrias de vanguardia, como la de energías renovables, la de comunicaciones, la aeroespacial, la armamentística y la de mantenimiento e innovación de infraestructuras críticas. Este escenario ha propiciado la aparición de un preocupante mercado negro de estos recursos minerales, impulsado y gestionado por organizaciones criminales.

La designación de «minerales críticos» se aplica a aquellas materias primas geológicas con disponibilidad limitada o agotada, y cuyo suministro no está garantizado. Cuando la obtención de estos minerales depende de complejas negociaciones políticas y diplomáticas para su importación, se les atribuye la categoría de «minerales estratégicos». Ambas situaciones están estrechamente vinculadas a la geopolítica económica, lo que añade una capa adicional de complejidad a la seguridad y estabilidad de las cadenas de suministro globales.

El surgimiento del mercado negro y la minería ilegal de estos minerales críticos y estratégicos se convierte, así, en una consecuencia directa de la incertidumbre en el suministro y la demanda creciente de estos recursos esenciales. Las organizaciones criminales, aprovechando las brechas en la

regulación y supervisión, se involucran en actividades ilícitas que van desde la extracción no autorizada hasta el contrabando y la comercialización clandestina de estos recursos, lo que, en consecuencia, compromete la integridad de las cadenas de suministro legítimas.

Es importante destacar que este comercio ilícito no solo tiene repercusiones económicas, sino que también está intrínsecamente ligado a la explotación laboral e infantil. Además, acarrea graves consecuencias medioambientales, ya que la minería ilegal suele llevarse a cabo sin los debidos controles y normativas ambientales, lo que ocasiona daños irreparables para los ecosistemas locales.

En última instancia, abordar la problemática de la falta de suministro de minerales críticos y estratégicos no solo requiere medidas a nivel geopolítico y económico, sino, también, abogar por prácticas comerciales éticas, regulaciones más estrictas y esfuerzos coordinados a nivel internacional para prevenir y combatir la minería ilegal y el mercado negro de estos recursos esenciales.

Sin embargo, es importante destacar que cada país, en virtud de su estructura productiva, determina cuáles son sus materias primas estratégicas. A pesar de ello, la relación entre los países industrializados tiende a mantenerse constante, ya que se trata de materias primas fundamentales en los principales sectores de producción tecnológica.

El primer eslabón en la cadena del tráfico ilícito de minerales críticos y estratégicos es la minería ilegal, un delito estrechamente vinculado a la delincuencia organizada transnacional.

La actividad minera prohibida y el consecuente tráfico ilegal de sus yacimientos representan una lucrativa empresa criminal a escala internacional, con repercusiones sociales, económicas y ambientales sumamente perjudiciales. Este tipo de depósitos suelen encontrarse en países subdesarrollados, donde los minerales obtenidos son enviados fuera del país, lo que empobrece los recursos naturales de estas naciones.

Entre los países con una industria extractiva no permitida destacan Ecuador, Perú, Bolivia, Colombia, Brasil, República Democrática del Congo, India y Afganistán. Estos Estados se ven incapaces de erradicar esta actividad ilegal, ya sea debido a un elevado nivel de corrupción institucional, a la falta

de control efectivo sobre extensas áreas de su territorio (como selvas, desiertos y montañas) o a la carencia de mecanismos eficaces para combatir la acción criminal (Minería Sostenible de Galicia, 2023, párr. 4).

La prospección de minerales se lleva a cabo de manera alarmante con la participación de adultos y niños, en su mayoría provenientes de sectores necesitados. Este fenómeno está arraigado principalmente en la minería artesanal y a pequeña escala, conocida como «Artisanal and Small-scale Mining» (ASM), la cual, en su gran mayoría, opera de manera fraudulenta. Esta actividad minera carece por completo de medidas medioambientales, y expone a sus trabajadores a condiciones laborales precarias y a peligros extremos debido a la ausencia total de medidas de seguridad. Paradójicamente, el propósito último de este tipo de explotación es el enriquecimiento de grupos ilegales como las bacrim y las mafias, las cuales extorsionan a los trabajadores para maximizar sus ganancias.

A este sombrío panorama se suman las denominadas «zonas de conflicto», conocidas también como «minas de guerra o de sangre». Ejemplos palpables de esta problemática se encuentran en Colombia, donde grupos como el ELN, el Clan del Golfo y disidentes de la ex Farc controlan yacimientos. También, los encontramos en el Congo, donde las milicias respaldadas por los Gobiernos de Uganda y Ruanda perpetran actividades similares. Estas regiones están inmersas en una cleptocracia minera, donde los grupos armados son responsables de innumerables crímenes que flagrantemente violan los derechos humanos.

Actualmente, las principales fuerzas detrás del tráfico ilícito de minerales son los cárteles mexicanos, específicamente los Caballeros Templarios y los Zetas, quienes compiten en este lucrativo negocio con la mafia china y la rusa. Este comercio clandestino opera como una red entre bandas criminales (bacrim) y grupos delictivos, y establece una distribución de tareas claramente definida.

El primer eslabón de esta actividad delictiva implica la extracción ilegal de las mencionadas materias primas, llevada a cabo por las bacrim que controlan territorios ricos en minerales y abastecen a las organizaciones criminales. La segunda fase consiste en el corretaje y la venta de estos recursos pétreos. Esta

operación es gestionada por las propias mafias, las cuales ofrecen los minerales a posibles compradores, ya sea de manera legal o en el mercado negro.

Las organizaciones criminales especializadas en el tráfico ilegal de minerales críticos tienen como principal objetivo la obtención de materiales como antimonio, barita, berilio, bismuto, borato, cobalto, carbón de coque, fluorita, galio, germanio, hafnio, helio, indio, magnesio, grafito natural, caucho natural, niobio, fosforita, fósforo, escandio, silicio metálico, tantalio, wolframio, vanadio, metales del grupo del platino, tierras raras pesadas y tierras raras ligeras. De estos minerales cruciales, solo cuatro se extraen en minas que se encuentran dentro de la Unión Europea.

Las organizaciones criminales también aprovechan las llamadas fronteras porosas, las cuales son puntos de paso de baja resistencia para actores delictivos transnacionales. Estos lugares facilitan el contrabando de minerales ilegales y contribuyen a la perpetuación de las actividades ilícitas.

A este sombrío panorama se suma la venta de los minerales blanqueados obtenidos mediante la extorsión a las industrias extractoras legales. Al obligar a estas empresas a entregar un porcentaje de los minerales obtenidos, las organizaciones criminales aseguran una vía para legitimar sus ganancias ilícitas. De esta manera, cierran el círculo de corrupción y delincuencia que afecta gravemente a la industria minera y sus ramificaciones.

6. TRÁFICO ILEGAL DE ARENA

La arena, considerada la materia prima más utilizada después del agua, experimenta una demanda que supera con creces su capacidad de obtención sostenible. A pesar de no ser un recurso infinito, la necesidad de este árido por parte de constructores y diversos sectores industriales ha originado un preocupante mercado negro.

La demanda anual de arena se sitúa seis veces por encima de la del petróleo, siendo esencial en sectores como la construcción, la industria electrónica, la química y la del vidrio. Se debe considerar que la naturaleza requiere miles de años para generar este recurso estratégico mediante procesos erosivos; sin embargo, la demanda actual supera la capacidad de regeneración de la biosfera.

Aunque los desiertos albergan vastas extensiones de arena, su granulometría, estructura geométrica y composición hacen que no sea adecuada para muchos de los usos mencionados. En consecuencia, se recurre a canteras, ríos o playas para obtener el árido necesario.

La sobredemanda de esta materia prima ha propiciado la aparición de un mercado negro, operado principalmente por bandas criminales organizadas. En este ámbito, la caterva criminal más activa es la india. La extracción clandestina de arena provoca graves consecuencias medioambientales irreversibles, exacerbadas por la escasa regulación en muchos países respecto a este tráfico ilegal.

La necesidad urgente de abordar este problema a nivel internacional se hace evidente, no solo para garantizar la disponibilidad futura de este recurso esencial, sino también para prevenir los impactos negativos en el medio ambiente derivados de su explotación ilegal.

Cada año se utilizan, en todo el mundo, unos 50 000 millones de toneladas métricas de arena y grava. Parte de estas extracciones se realiza de forma ilícita por las llamadas «mafias de la arena».

En el submundo del mercado negro, la organización criminal más preeminente y especializada en el tráfico ilícito de arena opera desde la India, donde se ha arraigado gracias a una corrupción sistémica gubernamental que le proporciona un campo de acción sin restricciones dentro del país. Los dos puntos neurálgicos de extracción de este mineral por parte de dicha organización se localizan en el río Garra, cerca de Shahjahanpur, y a lo largo de la costa de Tamil Nadu.

Este grupo delictivo no se limita a las fronteras nacionales; su red de distribución abarca tanto el ámbito nacional como el transnacional. En un escenario similar, la organización criminal indonesia se suma a la ecuación, traficando a gran escala con esta codiciada materia prima. Su principal zona de expolio se encuentra en el litoral de la bahía de Palu, en el distrito Donggala de la isla de Célebes. La ruta de este mineral con destino a Singapur es compartida con los traficantes de Malasia, aunque en una escala menor.

La mafia china también cumple un papel destacado en este turbio comercio, ya que focaliza sus operaciones en el lago de agua dulce Poyang, en

la provincia de Jiangxi, un ecosistema que enfrenta la amenaza de desaparición debido al impacto ambiental. Este grupo criminal abastece el mercado negro que opera tanto a nivel nacional como transnacional en China.

En América, la delincuencia organizada mexicana se suma a la lista de traficantes de arena. Sus áreas de extracción se sitúan en las costas de Oaxaca, Chiapas, Jalisco y Baja California Sur, así como en el lecho del río Ameca, entre los estados de Nayarit y Jalisco. La distribución clandestina de este mineral se realiza principalmente en las industrias y constructoras norteamericanas.

Por otro lado, la mafia marroquí destaca en el tráfico ilícito de arena con una intensa actividad a lo largo del litoral atlántico, desde Esauira hasta las playas septentrionales de Tánger. Las actividades ilegales causan la desaparición de algunas de estas playas. Organizaciones como la ONG Western Sahara Resource Watch (WSRW) señalan que los traficantes marroquíes envían este recurso desde el puerto de Aaiún (Sáhara) a las islas Canarias, donde se utiliza para la creación de playas artificiales.

Según informes de la Fundación por los Derechos Humanos y de la Naturaleza (Fudena), aproximadamente una cuarta parte de las playas del mundo sufre el saqueo perpetrado por estas «mafias de la arena». Además de las mencionadas, existen organizaciones criminales de menor entidad, como las filipinas, las vietnamitas, las birmanas y las camboyanas, que también participan en este tráfico ilícito. A esto se suma la presencia de las bacrim que actúan según las demandas de las industrias y las constructoras de sus respectivos países, pues les suministran esta codiciada materia prima. Según estudios de la International Union of Geological Sciences (IUGS), el contrabando de arena a nivel mundial se estima en unos 18 millones de toneladas anuales, por lo que esta actividad clandestina amenaza los ecosistemas y la sostenibilidad del medio ambiente a escala global.

Las mafias de la arena operan de manera diversa, adaptándose a sus recursos y al mercado clandestino al que sirven, ya sea a nivel nacional o transnacional. Su *modus operandi* se centra principalmente en la extracción de áridos, para lo cual utilizan métodos que van desde dragas mecánicas hasta prácticas más clandestinas como el «saqueo hormiga».

Las dragas mecánicas o de succión representan una de las modalidades más evidentes y, a menudo, cuentan con la protección corrupta de las autoridades locales. Estas maquinarias pesadas, instaladas en embarcaciones o en tierra firme, acumulan grandes cantidades de arena de los fondos de ríos, lagos o mares.

Las palas excavadoras, por otro lado, operan a pie de playa, en ocasiones de manera nocturna para evitar la detección. Cargan la arena en camiones para su almacenamiento en lugares furtivos, lo que las vincula, a menudo, con cleptocracias y corrupción gubernamental.

Una táctica más discreta es el «saqueo hormiga». En esta modalidad, los traficantes reciben sacos de arena de cuadrillas de furtivos que actúan por la noche en las playas. Además, el buceo hasta el fondo de los ríos con recipientes metálicos es una técnica alternativa para extraer la arena de su lecho.

Una vez obtenida de manera ilícita, la arena se introduce en el mercado negro, donde su transporte en camiones o embarcaciones no requiere la acreditación de su origen. Este mercado abastece tanto a industrias como a empresas constructoras, que utilizan este suministro irregular en la elaboración de mortero o hormigón para la construcción.

La demanda de arena supera la capacidad natural de generación, lo que impulsa la existencia de este mercado ilegal. Sectores como la construcción, la expansión artificial de territorios y diversas industrias, incluyendo la cosmética, la pintura, el vidrio, la electrónica y la agricultura, contribuyen a la demanda constante de este recurso.

Este fenómeno tiene graves implicaciones medioambientales. La sobreexplotación de las fuentes de arena afecta a los ecosistemas acuáticos y terrestres, y desencadena consecuencias negativas para la biodiversidad y la estabilidad de los ecosistemas.

Es imperativo adoptar medidas urgentes y efectivas para frenar esta actividad ilícita y preservar la salud de nuestros entornos marinos y fluviales, así como salvaguardar la biodiversidad que los habita.

7. TRÁFICO ILEGAL DE RESIDUOS

La generación de residuos, ya sean de origen doméstico, comercial o industrial, está sujeta a normativas que exigen su adecuada gestión para prevenir posibles impactos negativos en la salud humana y el medio ambiente. Este proceso de gestión conlleva costos significativos, los cuales, siguiendo el principio de «contaminador-pagador», recaen en el productor o poseedor de dichos residuos.

En un intento por reducir estos costos, algunas empresas optan por recurrir a prácticas cuestionables, como la contratación de mafias especializadas en el tráfico ilícito de residuos para la eliminación de sus desechos.

Esta gestión ilícita de residuos se ha convertido en una fuente importante de ingresos para el crimen organizado. La participación de estas organizaciones en actividades ilegales relacionadas con los residuos presenta riesgos significativos para la salud pública y el entorno ambiental. Además, socava los esfuerzos legítimos destinados a la gestión adecuada de residuos y a la protección de la salud de la comunidad y del ecosistema.

Es fundamental abordar este problema mediante la implementación y el fortalecimiento de medidas regulatorias. Asimismo, es necesario promover la conciencia y la responsabilidad en la gestión de residuos por parte de las empresas. La lucha contra la gestión ilícita de residuos no solo protege el medio ambiente, sino que también contribuye a dismantelar las fuentes de financiamiento del crimen organizado, lo que promueve prácticas más sostenibles y éticas en la gestión de residuos.

La mafia italiana, la rusa y la búlgara encabezan a nivel internacional el tráfico de residuos tóxicos, no obstante, las mafias calabresa y napolitana son las que controlan mayoritariamente esta ilegalidad. Sus estrategias siguen básicamente dos líneas de actuación: la aparentemente legal y la tácitamente ilícita.

Con respecto a la primera estrategia, las organizaciones criminales involucradas en este tipo de actividades establecen complejas redes de empresas legales que operan como comerciantes, participando en la adquisición y posterior venta de residuos. En algunas instancias, actúan como agentes encargados de la valorización y eliminación de desechos por encargo de terceros, o asumen

el papel de gestores de residuos al encargarse de la recogida, el transporte y el tratamiento de basuras. Todas estas actividades cuentan con la debida autorización de la administración competente, en conformidad con la normativa vigente de cada país.

Las empresas legalizadas por estos grupos delictivos tienen la capacidad de documentar adecuadamente a sus clientes sobre el cumplimiento de los requisitos reglamentarios establecidos para la gestión de sus desechos. La conducta lícita de estas mafias se enmascara en los procesos de tratamiento de residuos, cuyos modos de operación se detallarán más adelante, y les permiten cumplir con la legalidad y ofrecer servicios a precios altamente competitivos en comparación con otras empresas del sector que siguen procedimientos establecidos para la gestión final de desechos.

Simultáneamente, estas organizaciones criminales también ofrecen a las empresas la posibilidad de recoger y eliminar sus residuos de manera completamente ilícita a costos aún más bajos. Ambas formas de oferta posibilitan que ciertas compañías eliminen una parte de sus desechos de acuerdo con las normativas legales, mientras que otra parte se deshace de manera totalmente irregular. De esta manera, se reducen los costos asociados a su actividad empresarial.

Las organizaciones criminales involucradas en el tráfico ilícito de residuos poseen complejas infraestructuras logísticas que les permiten llevar a cabo la recopilación y transporte de diversos desechos. Dichas infraestructuras abarcan tanto el ámbito terrestre como el marítimo y el aéreo.

En ocasiones, estas entidades operan en colaboración con las bacrim o con otras mafias presentes en diferentes territorios. Así, se establece una conexión transnacional o internacional que les permite llevar a cabo sus actividades ilícitas.

La estrategia primordial de estos grupos delictivos en relación con el manejo de residuos implica la ocultación de desechos mediante vertidos no autorizados. Alternativamente, se involucran en la comercialización ilegal de ciertos tipos de basura, ya que los envían a países menos desarrollados bajo la fachada de reciclaje, con el objetivo de obtener materias primas de manera ilícita. Esta práctica no solo representa una amenaza para el medio ambiente,

sino que también contribuye a la explotación de naciones vulnerables, y perpetúa así un ciclo pernicioso de actividad delictiva y degradación ambiental.

Estas redes delictivas se dedican a la recolección de una amplia variedad de residuos. Entre estos, destacan los residuos tóxicos de origen industrial; los escombros; los suelos sépticos; los plásticos contaminados provenientes de la agricultura intensiva u otras fuentes; las aguas residuales descartadas por desaladoras ilegales utilizadas en explotaciones agrícolas; las basuras sanitarias con riesgo biológico; las aguas residuales de diversas fuentes; las impurezas mineras y los residuos radioactivos de baja, media y alta peligrosidad.

Las organizaciones delictivas especializadas en la gestión ilícita de residuos emplean diversos métodos para deshacerse de los remanentes recolectados. Con el objetivo de maximizar sus beneficios económicos, estas entidades incumplen deliberadamente los procedimientos establecidos por las legislaciones nacionales e internacionales para el tratamiento, reciclaje o eliminación de desechos. En su mayoría, estas organizaciones suelen optar por dos métodos ilegales para deshacerse de los residuos:

Vertidos ilegales

El depósito clandestino de desechos en lugares no autorizados representa el *modus operandi* predominante entre las organizaciones criminales especializadas en el tráfico ilegal de residuos. En particular, cuando se trata de sustancias líquidas tóxicas, estas entidades optan por verterlas de manera sigilosa durante la oscuridad de la noche, para lo cual eligen como destinos ríos, pozos o incluso el mar.

Mercado negro de residuos

En esta modalidad delictiva, se observa con frecuencia la colaboración entre diversas organizaciones criminales de distintos países de origen y destino. Una estrategia comúnmente empleada es el envío ilegal de desechos tóxicos en contenedores, pero simulando una transacción comercial legítima. Para camuflar su verdadera naturaleza, estos residuos son declarados en aduanas como mercancías permitidas para su expedición. El propósito de estos envíos

es que los desechos sean incinerados a bajo costo en territorios con legislaciones laxas o inexistentes en lo referente a gestión de residuos.

La necesidad de abordar tanto el flujo ilegal de residuos como la corrupción asociada se presenta como un desafío crucial en la gestión global de los desechos y la protección del medio ambiente.

8. CONCLUSIONES

El crimen organizado, guiado por la premisa de que el fin justifica los medios, se erige como una fuerza corrosiva que pervierte los cimientos de la sociedad. Sus considerables beneficios proporcionan el combustible necesario para alimentar la corrupción en los ámbitos político, policial y judicial. Esta red de delincuencia no solo se limita a actuar en los márgenes de la legalidad, sino que despliega tácticas astutas y recursos logísticos sofisticados para crear entramados societarios y financieros de difícil rastreo. Esta compleja maraña facilita la impunidad, e, incluso, les otorga a los criminales la capacidad de desencadenar y financiar conflictos bélicos con el objetivo de manipular coyunturas y fomentar desestabilizaciones sociopolíticas que redunden en su propio beneficio.

La lucha contra esta lacra social se ve obstaculizada por la dificultad para abordar sus ramificaciones, cuyas consecuencias reverberan en la vida comunitaria, económica y en la gobernabilidad de los países avanzados. La presencia del crimen organizado representa una amenaza significativa para la estabilidad, la seguridad y el desarrollo de estas naciones. Resolver esta grave problemática implica enfrentarse a un enemigo que se adapta y evoluciona constantemente, pues desafía los métodos convencionales de control. La urgencia de encontrar soluciones efectivas se hace evidente al considerar los estragos que esta actividad ilícita causa en la cohesión social y en el tejido mismo de las sociedades avanzadas.

Resulta crucial conocer la normatividad internacional y nacional sobre delincuencia organizada, organización criminal y su vinculación con los delitos ambientales. Esto permitirá tomar conciencia sobre el respeto que debe tener el hombre por el medio ambiente y los recursos naturales. El derecho penal ambiental es insuficiente por parte del Estado, si no va acompañado de

decisiones políticas de control y fiscalización por parte de los entes administrativos hacia las personas naturales o jurídicas que se dedican a actividades como la minera, la forestación, entre otras. Urge una coordinación internacional entre los países amazónicos para enfrentar adecuadamente a las organizaciones criminales ambientales.

La delincuencia organizada, en su afán de obtener beneficios económicos a cualquier costo, no solo causa estragos medioambientales a través del tráfico de flora silvestre, sino que también actúa como la fuerza detrás de incendios provocados en áreas selváticas. Estos incendios tienen como objetivo preparar terrenos deforestados para futuras explotaciones mineras, agricultura intensiva o construcción de infraestructuras, como carreteras y presas hidroeléctricas. En su mayoría, estas acciones están vinculadas a empresas mineras, agrícolas o constructoras, en las que la corrupción política desempeña un papel crucial en la obtención de concesiones administrativas para tales explotaciones.

En el ámbito del tráfico de animales, esta forma de delincuencia se erige como uno de los negocios más lucrativos. La fauna traficada, proveniente de regiones geográficas empobrecidas, es capturada o sacrificada ilegalmente para satisfacer la demanda. Las organizaciones criminales involucradas adquieren estos animales a bajo costo para luego venderlos a precios elevados en el mercado negro. El transporte de animales vivos hacia su destino final conlleva una alta tasa de mortalidad, resultado de métodos inhumanos utilizados en su tráfico.

Respecto al tráfico ilegal de flora y maderas, la delincuencia organizada no solo ocasiona estragos medioambientales a través del tráfico de vegetación silvestre, sino que también actúa como la mano ejecutora de ciertos incendios provocados en zonas selváticas. Estos incendios tienen como objetivo adecuar los territorios deforestados para futuras explotaciones mineras, agricultura intensiva o la construcción de infraestructuras, como carreteras, presas hidroeléctricas u otras. Normalmente se trata de empresas mineras, agrícolas o constructoras, en las que estos grupos criminales tienen intereses económicos. En estos casos, la corrupción política desempeña un papel fundamental en la obtención de las concesiones administrativas para dichas explotaciones.

En cuanto a la minería ilegal, estas actividades ignoran normativas ambientales, lo que resulta en la contaminación del suelo, el agua y el aire, así como en la destrucción de hábitats naturales y la pérdida de biodiversidad. Los trabajadores de las prospecciones mineras ilegales enfrentan condiciones laborales precarias y peligrosas, con salarios bajos y escasa protección. Además, la extracción ilícita de minerales priva a las regiones afectadas de los ingresos legítimos que podrían destinarse a programas de desarrollo y servicios públicos, lo que propicia competencia desleal para la minería legal.

El tráfico ilícito de arena, un recurso natural de alta demanda, se ha convertido en un negocio extremadamente lucrativo para ciertas organizaciones criminales. La viabilidad de esta actividad ilícita depende tanto de la normativa legal como de la corrupción política en cada país. Además de las consecuencias medioambientales, el uso de arena no lavada en la construcción representa un riesgo significativo para la durabilidad de las estructuras.

El tráfico ilícito de residuos tóxicos, un negocio rentable y poco conocido, está monopolizado por la mafia italiana en colaboración con otras organizaciones criminales. Esta actividad delictiva depende de la normativa legal de cada país y resulta en la violación de regulaciones internacionales y regionales sobre el control de desechos peligrosos, lo que provoca un grave deterioro medioambiental y representa un riesgo significativo para la salud humana.

Frente a estos desafíos, es imperativo desarrollar nuevas políticas legislativas y presupuestarias enfocadas en la eficacia y eficiencia para combatir y minimizar la expansión del crimen organizado.

REFERENCIAS

Becerra, R. (2013). *Delitos ambientales*. Ediciones Jurídicas.

Carnot, P. (1916). *Opoterapia*. Salvat.

Contreras, M. (2006). Análisis de la Convención de las Naciones Unidas contra la Delicuencia Organizada Transnacional. *Letras Jurídicas*, 13(7), 1-11 <http://cdigital.uv.mx/handle/1944/51446>

Escribano, M., López, C. y Mataix, C. (2019). *Manual de minerales críticos y estratégicos en la nueva economía*. Bellisco.

- Grupo Casa Lima. (2024). *La explotación minera: ¿qué es?, tipos, definición*. https://grupocasalima.com/blog/mineria/la-explotacion-minera-que-es-tipos-definicion/?srsltid=AfmBOorLhfuO7GW-xOJza2nT99l7FlaKWDQkGINpAv7_49I9Wwe5K_ZY
- Interpol. (2020, 23 de noviembre). *Interpol: una década combatiendo la delincuencia organizada grave contra el medio ambiente*. <https://www.interpol.int/es/Noticias-y-acontecimientos/Noticias/2020/INTERPOL-una-decada-combatiendo-la-delincuencia-organizada-grave-contra-el-medio-ambiente>
- León, O. G. y Montero, I. (1997). *Diseño de investigaciones. Introducción a la lógica de la investigación en Psicología y Educación* (2.ª ed.). McGraw Hill.
- Magaz, R. (coord.). (2012). *Criminalidad y globalización*. Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado.
- Mamani, A. D. (2021, 4 de junio). *Aspectos generales de los delitos ambientales* [Diapositivas de PowerPoint]. Derecho, Ambiente y Recursos Naturales. https://dar.org.pe/wp-content/uploads/2021/06/Aspectos-generales-de-los-Delitos-Ambientales_04.06.21.pdf
- Minería Sostenible de Galicia (2022, 12 de julio). *La minería ilegal crece en el mundo*. <https://minariasostible.gal/es/la-mineria-ilegal-crece-en-el-mundo/>
- Moreno, F. (2017). Mafias y tráfico ilícitos. Revisión criminológica de la delincuencia organizada. *Quaderno de Criminología*, (38), 54-60. <https://revistaqdc.es/revision-criminologica-de-la-delincuencia-organizada/>
- Moreno, F. (2020). Tráfico ilícito de residuos tóxicos. *Quaderno de criminología*, (50), 32-39. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7623347>
- Observatorio Nacional de Política Criminal (Indaga). (2021, 25 de junio). *La minería ilegal en la Amazonía peruana*. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. <https://www.gob.pe/institucion/minjus/informes-publicaciones/1988565-la-mineria-ilegal-en-la-amazonia-peruana>

- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). (2024, 13 de mayo). *Informe mundial sobre los delitos contra la vida silvestre y los bosques 2024 de UNODC: a pesar de dos décadas de acción concertada, el tráfico de vida silvestre persiste en todo el mundo con más de 4000 especies afectadas*. UNODC. <https://www.unodc.org/lpomex/es/noticias/mayo-2024/informe-mundial-sobre-los-delitos-contra-la-vida-silvestre-y-los-bosques-2024.html>
- Peña, A. R. (2023). *Delitos ambientales y de minería ilegal*. San Bernardo.
- Prado, V. (2020). *En derecho penal. Parte Especial: Los delitos*. Revista Jurídica.
- Ramos, A. (2023, 4 de diciembre). *Crimen organizado de la minería ilegal en Perú genera millonarias pérdidas y pone en riesgo la inversión para el 2024*. Infobae. <https://www.infobae.com/peru/2023/12/04/crimen-organizado-de-la-mineria-ilegal-en-peru-genera-millonarias-perdidas-y-pone-en-riesgo-la-inversion-para-el-2024/>
- Revista Técnica de Medio Ambiente (Retema). (2022, 5 de julio). *Delitos ambientales, un negocio muy atractivo para los criminales*. Retema. <https://www.retema.es/actualidad/delitos-ambientales-un-negocio-muy-atractivo-criminales>
- Sierra, Y. (2023a, 22 de junio). *Perú: monitoreo satelital muestra que Madre de Dios perdió más de 18 mil hectáreas de bosque en dos años por minería aurífera*. Mongabay. <https://es.mongabay.com/2023/06/madre-de-dios-perdio-bosque-por-mineria-aurifera-peru/>
- Sierra, Y. (2023b, 13 de diciembre). *Balance ambiental de Perú en 2023: economías ilegales avanzan en la Amazonía y persiste la impunidad ante los crímenes de líderes indígenas*. Mongabay. <https://es.mongabay.com/2023/12/balance-ambiental-peru-2023-economias-ilegales-crimenes-lideres-indigenas/>
- Soriano, J. (2014). *Gobernanza global contra la delincuencia transnacional: la UE y la Convención de Palermo*. CIDOB. <https://www.cidob.org/publicaciones/gobernanza-global-contra-la-delincuencia-transnacional-la-ue-y-la-convencion-de>

- Torres, R. del P. (2010). Los delitos ambientales y la actuación procesal de los fiscales especializados en materia ambiental. *Derecho & Sociedad*, (35), 140-145. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoysociedad/article/view/13271>
- Zúñiga, L. (2016). El concepto de organización criminal de la Ley n.º 30077 sobre crimen organizado y el delito de asociación ilícita del art. 317 CP: una difícil relación. En L. Zúñiga (dir.) y F. N. Mendoza (coord.), *Ley contra el crimen organizado (Ley n.º 30077): aspectos sustantivos, procesales y de ejecución penal* (pp. 33-78). Instituto Pacífico. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=731937>

Fuentes normativas y jurisprudenciales

- Acuerdo Plenario n.º 01-2017-SPN (2017). Sala Penal Nacional y Juzgados Penales Nacionales (5 de diciembre de 2017). <https://img.lpderecho.pe/wp-content/uploads/2021/07/Acuerdo-Plenario-1-2017-SPN-LP.pdf>
- Casación n.º 389-2014-SAN MARTÍN (2015). Corte Suprema de Justicia de la República (7 de octubre de 2015). <https://www.pj.gob.pe/wps/wcm/connect/69d7fd0043b4ddb8250afd60181f954/CAS+389-2014+San+Mart%C3%ADn.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=69d7fd0043b4ddb8250afd60181f954>
- Casación n.º 421-2015-AREQUIPA (2017). Corte Suprema de Justicia de la República (21 de marzo de 2017). <https://img.lpderecho.pe/wp-content/uploads/2017/05/Casaci%C3%B3n-421-2015-Arequipa-Supuestos-de-estafa-con-fines-il%C3%ADcitos-no-son-tutelados-por-el-derecho-penal.pdf>
- Casación n.º 464-2016-PASCO (2019). Corte Suprema de Justicia de la República (21 de mayo de 2019). <https://img.lpderecho.pe/wp-content/uploads/2023/02/Casacion-464-2016-Pasco-LPDerecho.pdf>
- Casación n.º 1408-2017-PUNO (2019). Corte Suprema de Justicia de la República (30 de mayo de 2019). <https://www.gacetajuridica.com.pe/boletin-nvnet/ar-web/Cas.-1408-2017-Puno.pdf>

Casación n.º 642-2021-HUÁNUCO (2022). Corte Suprema de Justicia de la República (19 de abril de 2022). <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3026288/CAS%20642-2021%20HUANUCO.pdf?v=1650420825>

Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional y sus Protocolos (15 de noviembre de 2020). <https://www.unodc.org/documents/treaties/UNTOC/Publications/TOC%20Convention/TOCebook-s.pdf>

Ley n.º 30077. Ley contra el Crimen Organizado (2013). *Diario Oficial El Peruano* (26 de julio de 2013). https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic5_per_32_ley_%2030077.pdf

Recurso de Nulidad n.º 1802-2018-LIMA (2019). Corte Suprema de Justicia de la República (13 de mayo de 2019). <https://img.lpderecho.pe/wp-content/uploads/2021/01/Recurso-de-Nulidad-1802-2018-Lima-LP.pdf>

Título XIII del Código Penal. Delitos ambientales. Decreto Legislativo n.º 635 (6 de abril de 1991). https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/09/T%C3%ADtulo-XIII-del-C%C3%B3digo-Penal_-Delitos-Ambientales.pdf

TUO de la Ley General de Minería. Decreto Supremo n.º 014-92-PCM (1992). *Diario Oficial El Peruano* (3 de junio de 1992). [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/89e200b65dcf6de9052578c30077ac47/\\$file/ds_014-92-em.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/89e200b65dcf6de9052578c30077ac47/$file/ds_014-92-em.pdf)

Financiamiento

Autofinanciado.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de autoría

Ambos autores participaron en el recojo, adquisición, análisis de datos y redacción.

Agradecimientos

Los autores agradecen los alcances brindados por el doctor Ricardo Corrales Melgarejo.

Biografía de los autores

Jelio Paredes Infanzón, abogado por la Universidad Nacional Federico Villareal. Maestro con mención en Derecho Penal por la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Doctor en Derecho y Ciencias Políticas por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y magíster con mención en Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Autor de varios libros.

Francisco Javier Moreno Oliver, doctor en psicología (*cum laude*). Máster en Psicopatología Infantojuvenil por la Universidad Autónoma de Barcelona. Periodista, educador social y pedagogo; especialista en pedagogía terapéutica y pedagogía social. profesor del departamento de Pedagogía Aplicada (Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico Educativo-MIDE) de la Universidad Autónoma de Barcelona. Autor de diversos libros, artículos, investigaciones y conferencias en el ámbito de las dificultades de aprendizaje, marginación social, psicopatología y criminología.

Correspondencia

jpareinf@gmail.com