

INVESTIGACIONES NACIONALES

El principio de legalidad penal y la necesidad de una redacción adecuada del delito de minería ilegal

The principle of criminal legality and the need for an adequate wording of the crime of illegal mining

Hernan Ruiz Bravo

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

<https://orcid.org/0000-0002-6273-7871>

hernan.ruiz3@unmsm.edu.pe

Presentado: 30/04/2023 - Aceptado: 28/06/2023 - Publicación: 31/08/2023

Resumen

La redacción del delito de minería ilegal presenta algunas falencias que hasta la fecha no han sido corregidas. La última modificación del Decreto Legislativo N° 1102 por el D.L N° 1351 establece que el elemento normativo “realizar un acto minero” se realice sobre un recurso metálico y no metálico, lo cual solo puede ser cumplido en la región Madre de Dios y no en todo el territorio nacional. Esto resulta contraproducente, considerando que la minería ilegal está presente en 21 de las 25 regiones del país. La mala redacción hace que, por principio de legalidad penal, el acto de beneficio no sea sancionado como delito de minería ilegal. La redacción de este delito puede ser mejorado para evitar impunidad de dos maneras: incorporando cada uno de los actos mineros de la LGM en el artículo 307-A o cambiando la forma de redacción de este «el que realice un acto minero (...)».

Palabras clave: Minería ilegal, contaminación ambiental, peligro concreto, delito penal en blanco, medio ambiente.

Abstract

The wording of the crime of illegal mining has some shortcomings that have not been corrected to date. The last modification of Legislative Decree N°. 1102 by Legislative Decree N°. 1351 establishes that the normative element "to carry out a mining act" is carried out on a metallic and non-metallic resource, which can only be complied with in the Madre de Dios region and not in the entire national territory. This is counterproductive, considering that illegal mining is present in 21 of the 25 regions of the country. The poor wording means that, due to the principle of criminal legality, the act of benefiting is not sanctioned as a crime of illegal mining. The wording of this crime can be improved to avoid impunity in two ways: by incorporating each of the mining acts of the MGL in Article 307-A or by changing the wording of this "whoever performs a mining act (...)".

Keywords: Illegal mining, environmental contamination, specific danger, blank criminal offense, environment.

I. Introducción

La minería es una actividad ancestral en el territorio peruano, su desarrollo por culturas preincas como los Chavín, Vicus, Paracas, Mochica, Tiahuanaco y Wari, y su extensión en el imperio incaico, la colonia y permanencia en la actualidad, son indicadores de la sólida tradición minera en nuestro país. Este legado y la riqueza minera que alberga la cordillera de los Andes ha permitido posicionarnos como uno de los principales productores¹ mundiales de cobre, plata y zinc (Organismo de Supervisor de la Inversión en Energía y Minería [Osinergmin], 2021).

Contar con amplias reservas de metales en nuestro territorio nacional es, por un lado, una gran ventaja, que puede fomentar el crecimiento económico, la creación de empleo y atraer inversiones. Sin embargo, también representa un gran desafío, dado que existen zonas en las que existen escasas oportunidades laborales, y el Estado no tiene presencia, condiciones que favorecen a que muchas personas se vean obligadas a realizar actividades mineras teniendo en cuenta el beneficio económico que les deriva del precio atractivo de los metales. El *boom* minero y el incremento del precio de los metales en las dos últimas décadas ha generado que la minería artesanal, informal e ilegal crezca exponencialmente en el país. De Echave (2016), señaló que en el inicio del siglo XXI en Perú solo había cuatro principales zonas mineras, sin embargo, en los últimos años en 21 de las 25 regiones existe minería ilegal e informal (p. 134).

La geología y los pisos ecológicos que tiene el Perú permiten identificar que en el territorio nacional se desarrolla minería de veta o filón y minería aluvial, la primera que tiene presencia en las regiones de la sierra y la costa, mientras que la última en la amazonia peruana en la región de Madre de Dios,

Loreto, y también en la provincia de Sandia y Carabaya en Puno (Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico [INGEMEMET], 2021, p.33). Cabe resaltar que la minería como tal, es una actividad lícita, permitida y regulada por el Decreto Supremo N° 014-92-EM y Reglamento D.S. N° 03-94-EM, por lo que para su realización se requieren una serie de permisos y autorizaciones otorgadas por autoridades competentes, cuya finalidad es evitar el impacto que genera al ambiente.

La exigencia de permisos y autorizaciones que el Estado regula en la industria minera, se fundamenta en el impacto que genera esta actividad en el ambiente y su finalidad es controlar, atenuar y mitigar los efectos, garantizando que la actividad minería se realice de manera responsable y sostenible. El cumplimiento de las exigencias ambientales tiene alto costo y demanda de grandes capitales, sin embargo, ello no desmotiva a los empresarios, por el alto valor de los minerales en el mercado internacional; por el contrario, les motiva a realizar inversiones en la industria minera, operando legalmente y dando cumplimiento a cada una las obligaciones impuestas por las instituciones sectoriales; motivación que alcanza a que otro sector opere ilegalmente.

El *boom* minero en las zonas bajas de la Amazonía y otros lugares que favorecen a la minería aluvial, es una actividad realizada por el sector formal y además por personas de escasos recursos donde el conocimiento y especialización productivo minero no está presente (De Echave, 2016, p. 134). Considerando el bajo costo que implica obtener el mineral de los ríos (extracción y beneficio), las pocas posibilidades de ser descubierto por las autoridades de Estado (Ministerio Público, Policía Nacional del Perú), y el buen precio de los metales², posibilitan la actividad minera ilegal, toda vez que con esta se evita el alto precio que conllevan las obligaciones ambientales.

En términos económicos, la minería ilegal resulta atractiva para quienes la realizan; pero trae consigo un alto costo ambiental, especialmente en zonas donde se realiza minería aluvial, al ser desarrollada sin el mínimo respeto a los estándares de calidad ambiental, que trae consigo la contaminación de ríos, depredación de bosques y transformación de paisajes, impactando en el ecosistema. Frente a esta problemática el Estado emitió el Decreto Legislativo N° 1102, con el cual se crea el delito de minería ilegal en su tipo base, agravada y delitos conexos, el objeto de su creación es la interdicción y la erradicación de la minería ilegal en el territorio nacional.

Los factores que justificaron la creación del delito de minería ilegal en 2011 tienen como precedente el impacto ambiental y cambio climático (Huamán, 2013, p. 425). Sin embargo, se advierte que las modificaciones

realizadas al Decreto Legislativo N° 1102, tienen un apartamiento del objeto inicial por el cual se tipificó el delito, dejando una duda de si es intención del legislador garantizar su ilegalidad o dotarlo de impunidad. Advertimos que de la redacción original del Decreto Legislativo 1102, y la del Decreto Legislativo N° 1351, el último marco normativo, se ha retrocedido respecto a los actos mineros posibles de sanción penal.

En este sentido, la presente investigación tiene por objeto conocer y delimitar los actos mineros regulados en la Ley General de Minería, analizar el tipo penal y objeto de protección del delito de minera ilegal, comparar los alcances del Decreto Legislativo N° 1102 y la modificación efectuada por el Decreto Legislativo 1351 a fin de reconocer si ayuda en la lucha contra la minería ilegal y, por último, determinar si el acto minero de beneficio es sancionado por el delito de minería ilegal teniendo en cuenta el principio de legalidad penal.

II. Actos mineros previstos en la ley general de minería y autoridades competentes que otorgan concesión

En Perú, existe legislación minera desde la época de la colonia, las primeras ordenanzas de indias y disposiciones administrativas, luego aparecen cuerpos normativos: Código de Minería de 1901; en 1950 el Código de Minería promulgado durante el gobierno de Manuel Odría; la Ley General de Minería de 1971 promulgada por el régimen de Juan Velasco Alvarado; El Decreto Legislativo 109 de 1981 y el Texto Único Ordenado de Ley General de Minería, Decreto Supremo N° 014-92-EM de 1992. Los cambios normativos que se han producido a lo largo de la historia han ido desde normativa que reconocía al propietario del suelo ser dueño de los minerales (Código de Minería de 1901) hasta el actual artículo 66 del texto constitucional que reconoce que los recursos naturales, renovables y no renovables son de dominio del Estado (Dammert y Molinillo, 2007).

Desde el Código de Minería de 1901 (art. 14 «cateo», 17 «exploración») y demás códigos y leyes generales promulgadas se distingue en la industria minera actividades diferenciadas y que para operar estas necesitan del sistema de concesiones sea para el aprovechamiento de recursos naturales, renovables o no renovables con excepción de las actividades de cateo, prospección y comercialización. (artículo VI del Título Preliminar del D.S N° 014-92-EM). Entender en qué consiste cada actividad minera es importante, porque con ello se puede identificar el alcance de cada acto minero y reconocer si es susceptibles de sanción por estar previstas dentro del supuesto del artículo 307-A del Código Penal. En ese sentido, detallamos cada uno de ellos tanto en minería filoniana, aluvial y no metálica:

2.1. Actos mineros en minería filoniana

Los yacimientos filonianos son formaciones geológicas generadas como resultado de los procesos plutónicos de alta temperatura, que dio lugar a la formación de metales. Estos yacimientos se encuentran generalmente en áreas montañosas, aunque no exclusivamente, pero esta es una característica esencial. Su ubicación se debe al ascenso del magma, a los intensos procesos químicos y a altas temperaturas que favorecieron la formación de metales (MINAM, 2016, p.27).

La minería filoniana es naturalmente de profundidad, de subsuelo y de crecimiento vertical. Por ello, para su explotación y extracción se recurre a técnicas como tajo abierto, socavón, túneles y galerías bajo tierra. Es importante señalar que los actos mineros previstos en el Decreto Supremo N° 014-92-EM y reglamento Decreto Supremo N° 03-94-EM están pensados en minería filoniana. Veamos cada uno de ellos:

a. Exploración

Actividad destinada a detectar, si en una extensión geográfica de montaña, cerro, existen reservas de minerales, cantidad aproximada, procura identificar las características físicas del mineral y los valores promedios que existen (Herrera, 2017, p.5). Para obtener esta información en la mediana y gran minería se realiza actividades como toma de sedimentos antiguos, muestreo de suelo, rocas, siendo indispensable remover suelo, hacer excavaciones, perforaciones, y emplear métodos como la aerofotografía, geoquímica y técnicas como la de iones metálicos móviles, resulta ser una actividad minera que no implica extraer minerales.

b. Explotación

Es la actividad minera por la cual se inicia la extracción del mineral contenidos en un yacimiento minero, se inicia con la extracción del mineral identificado y concluye con el mineral extraído y transportado a la zona de beneficio mediante material especializado como camiones o fajas transportadoras. Los métodos de extracción son (a) minería a tajo abierto o superficial y; (b) minería de socavón o subterránea. El primero se realiza cuándo el yacimiento es extenso, los minerales se encuentran ubicados cerca de la superficie terrestre y la ley de mineral es regular y, el segundo cuando el mineral se encuentra muy alejado de la superficie o cuando las vetas del mineral se encuentren en las profundidades de la corteza terrestre (dio, 2017, p.42).

c. Acto de beneficio

De las actividades, la más importante para la industria minera es la actividad de beneficio ya que engloba un conjunto de procesos físicos, químicos o fisicoquímicos para obtener metales de gran valor económico. El artículo 17 del D.S N° 014-92-EM, regula el acto de beneficio en minería filoniana consta de tres etapas: la concentración o preparación mecánica, en la que se reduce el tamaño del mineral mediante un proceso de chancado, molienda y flotación; la metalurgia o fundición, que separa los componentes metálicos de los no útiles mediante el uso del calor; y la refinación, cuyo objetivo es mejorar la pureza del metal fundido.

d. Acto de transporte minero

Este acto consiste en el transporte del mineral desde la planta concentradora hasta la planta fundidora o de refinación, o hacia los puertos o terminales de embarque. Los sistemas que se utilizan en el transporte minero son fajas transportadoras, tuberías, cables carriles. La concesión de esta actividad implica el cumplimiento de condiciones, términos y obligaciones por parte de la empresa que la realiza, y tiene en cuenta aspectos relacionados con la seguridad, el medio ambiente y la calidad del servicio, entre otros.

e. Acto de labor general

Actividad minera prevista en el artículo 19 del Decreto Supremo N° 014-92-EM, que consiste en prestar servicios auxiliares: ventilación minera, izaje, desagüe o extracción, puede ser entregado a dos o más concesionarios.

2.2. Actos mineros en minería aluvial o placer

Los yacimientos donde tiene presencia la minería aluvial son depósitos de mineral formados a consecuencia del desplazamiento de los minerales que estaban ubicados en las zonas altas por fenómenos naturales como el deslizamiento de tierras, lluvias, terremotos, erupción, erosión de suelos u otros. Los yacimientos se caracterizan por ser superficiales, de poca profundidad y por estar ubicados en zonas bajas y planas, riveras, cauce de los ríos o en tierras secas. Su profundidad promedio de localización oscila entre 40 o 50 metros (MINAM, 2016, p.28).

a. Acto de exploración

El acto de exploración en minería aluvial está orientado a determinar las extensiones del depósito de mineral, la geometría del depósito (depósito de placer), el contenido del oro (gramos/tonelada

extraída); asimismo, identifica el sector con menor o mayor cantidad de mineral, para lo que se realizan labores de calicata (excavación a una profundidad baja) por el cual se permite llegar al material aurífero y determinar la cantidad de mineral contenido en la roca, arena, hormigón, etcétera. El impacto que genera en el ambiente la minera aluvial es el desbosque (Ministerio del Ambiente [MINAM], s.f, p.11).

b. Acto de explotación

En la minería aurífera aluvial la actividad de explotación se inicia con el movimiento de materiales que se encuentran alojados entre la capa superficial de materia orgánica y la capa de la tierra arable, esto es, los materiales que se encuentran entre la superficie del suelo y la grava o material aurífero que contiene el oro y para aquello recurren primero a las actividades de retiro de cobertura boscosa (rose y quema), construcción de campamentos y para extraer el material emplean maquinaria como excavadora y termina cuando los materiales son trasladados mediante camiones u otros equipos a las pozas de sedimentación para realizar la actividad de beneficio ([MINAM, s.f.]).

c. Acto de beneficio

La minería aurífera aluvial a diferencia de la minería filoniana, presenta la etapa de procesamiento que consiste en separar el mineral (oro) de la grava, y para ello recurre a métodos artesanales, semi-mecanizados y mecanizados; la amalgación consiste en el atrapamiento del oro por el mercurio, es la unión del oro con el mercurio; la quema de la amalgama consiste en calentar la amalgama para recuperar el oro, y por último, la refinación consiste en calentar el oro para eliminar el mercurio y demás impurezas (Organización Mundial de la Salud [OMS 2017]).

La separación de material consiste en que el material extraído se lava sobre una alfombra peluda de escalera inclinada, para separar el oro fino de los materiales, alfombra que posteriormente es cepillada para obtener el lodo pesado que contiene el oro fino; la amalgación es la mezcla manual entre el mercurio líquido y el lodo, donde las partículas del mercurio se adhieren al oro; la centrifugación, es un proceso que consiste en añadir agua al lodo ya separado y permite obtener lodo con mayor concentración de oro; y finalmente, la concentración y recuperación de mercurio, donde el material preconcentrado es sometido a altas temperaturas (700 °C),

se evapora el mercurio y se obtiene el oro para ser vendido (Derecho, Ambiente y Recursos Naturales [DAR,2021], p. 57 y 58).

d. Acto de transporte minero

En la minería aurífera aluvial el transporte minero por excelencia son las carretillas y los carros mineros (MINAM, s.f, p.15).

2.3. Actos mineros en minería no metálica

a. Acto de explotación

En la minería no metálica, la actividad de explotación en canteras emplea el método de minería a tajo abierto, método por excelencia, cuyo inicio es la extracción del mineral, para lo cual remueve cubierta vegetal, piedras comunes, materiales no válidos, voladuras o perforaciones hasta encontrar la cantera, continúa con el traslado del material a un área de almacenamiento, para finalmente, transportarlo a una planta de procesamiento en la que se da inicio a la siguiente etapa, denominado beneficio (Ministerio de Energía y Minas [MINEM], s.f).

Cabe resalta que, la cantera no es el único lugar donde la minería no metálica está presente, también se encuentra en los ríos, y es en este último caso, la explotación comienza con el movimiento de materiales y la extracción de los minerales que se acarrean y depositan en el cauce de los ríos. Esta tarea, implica el uso de maquinaria de construcción sea retroexcavadoras o cargadores frontales. Una vez extraído el material, se deposita en un área de almacenamiento y finalmente se transporta mediante camiones al área de procesamiento para el siguiente acto. Es importante señalar que los minerales no metálicos, como el mármol, no requieren de la actividad de beneficio.

b. Beneficio

La actividad de beneficio en la minería no metálica a diferencia de la filoniana realiza no realiza las tres etapas. Los materiales de construcción, por ejemplo, solo requieren de la primera etapa de beneficio «preparación mecánica», esto es, la reducción del tamaño de las rocas mediante el triturado o chancado y finaliza con el secado del material. En los casos de minerales como piedra caliza y fosfatos pasan por otros procesos industriales, pero la gran mayoría de minerales no metálicos se agotan en la primera etapa de beneficio «chanchado». En este tipo de minería se pueden identificar diversos rubros industriales, tales como materiales de

construcción, agregados calcáreos, rocas ornamentales, minerales industriales y arcilla utilizada en la producción de ladrillos (MINEM, s.f, p.12).

III. Tipos de concesiones y autoridades competentes

El artículo 66 constitucional establece que los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio del Estado. Su aprovechamiento conforme al artículo 4 y 23 de la Ley N° 26821, se realiza a través del sistema de concesiones. Los tipos de concesión minera y las autoridades competentes para otorgarlas son las siguientes:

- Actividad de exploración y explotación minera. La concesión de exploración y explotación minera para la mediana y gran minería tiene como autoridad competente el Instituto Geológico, Minero Metalúrgico (INGEMMET) del Ministerio de Energía y Minas; mientras que para los casos de pequeña minería y minería artesanal son competentes los Gobiernos Regionales, a través de la Dirección Regional de Energía y Minas que dependen normativamente del Ministerio de Energía y Minas y administrativamente de los gobiernos regionales. Se entenderá otorgada la concesión de exploración y explotación cuando el INGEMMET o el Gobierno Regional otorgue la autorización de inicio de la actividad de exploración.
- Actividad de beneficio. La concesión de beneficio en mediana y gran minería es otorgada por el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) y en pequeña minería y minería artesanal por los gobiernos regionales.
- La actividad de transporte minero. La concesión de transporte minero es otorgada por el Ministerio de Energía y Minas.
- Labor general. La concesión de labor general es otorgada por el Ministerio de Energía y Minas.

Por otro lado, los gobiernos locales conforme a la ley N° 28221, son competentes en el ámbito de su jurisdicción para autorizar extraer materiales de construcción que se acarrean y depositan en los cauces y álveos de los ríos. Autorización que no alcanza para las canteras (materiales de construcción) y tampoco para chancar y triturar piedras. Respecto de este último, es competente la DREM regional, a quien se debe solicitar la concesión de beneficio, previo cumplimiento de los requisitos que exige el D. S 014-92-EM y el D.S N° 020-2020-EM.

IV. Objeto de protección del delito de minería ilegal

La legislación nacional prevé en el Título XIII del Código Penal tres capítulos que regulan los delitos ambientales: (i) delitos de contaminación, (ii) delitos contra los recursos naturales y (iii) responsabilidad funcional e información falsa. Esta categorización, debate a razón de reconocer si el título, «delitos ambientales», alcanza a ser el más adecuado e inclusivo. De hecho, consideramos que el título no resulta ser el más adecuado, ni inclusivo, teniendo en cuenta que deja vacíos respecto a delitos contra los recursos naturales, y en este orden de ideas, se advierte que el título idóneo, debería haber sido «delitos contra el ambiente y los recursos naturales».

Los delitos de contaminación ambiental protegen «el medio ambiente» para garantizar la estabilidad del ecosistema y el equilibrio ecológico. Comprenden los delitos de contaminación en su tipo base y forma agravada, el incumplimiento de normativa relativa a manejo de residuos sólidos, tráfico ilegal de residuos peligrosos, obstaculización de fiscalización administrativa, minería ilegal en su tipo base y forma agravada y delitos conexos, delitos que se encuentran previstos entre el artículo 304 al 307-F del Código Penal.

Siendo que en la regulación de los delitos de contaminación el objeto es sancionar conductas que, fueron pasibles de sanción administrativa y que por su gran lesividad generan un impacto negativo en el ambiente y sus componentes, afectando la calidad ambiental y la salud ambiental, y es que los cuerpos receptores: aire, agua, suelo se ven afectados por la introducción de un agente contaminante que supera los niveles de riesgo permitido, es potencialmente perjudicial. En tal sentido la determinación del riesgo en estricto no depende del Derecho Penal, sino de normas extrapenales como las del Derecho Administrativo (leyes, reglamentos, directivas, resoluciones directorales), que establecen, fijan y determinan límites tolerables.

Los delitos contra los recursos naturales³ protegen la flora y la fauna silvestre para garantizar su existencia y disponibilidad en el tiempo, para las generaciones presentes y futuras. Comprende el delito de tráfico ilegal de especies de flora y fauna silvestre, tráfico ilegal de especies acuáticas de la flora y fauna silvestre, extracción y procesamiento ilegal de especies acuáticas, depredación de flora y fauna silvestre, tráfico ilegal de recursos genéticos, delitos contra los bosques o formaciones boscosas, tráfico ilegal de productos forestales maderables, obstrucción al procedimiento administrativo, autorización de actividad contraria a los planes o usos previstos en la ley, alteración del ambiente o paisaje. Delitos previstos entre los artículos 308 al 313 del Código Penal.

Por su parte, los delitos de responsabilidad funcional e información falsa se orientan a sancionar las conductas de funcionarios, servidores públicos y representantes legales de personas jurídicas que con su conducta permiten

actividades ambientales ilícitas que son perjudiciales para el ambiente y los recursos naturales. Comprenden los delitos de responsabilidad de funcionario público por otorgamiento ilegal de derechos, responsabilidad de representantes legales de las personas jurídicas y responsabilidad por información falsa contenida en informes. Delitos previstos entre los artículos 314 al 314-B del Código Penal.

Tras el desarrollo general del objeto de protección que se ha desarrollado respecto de los delitos previstos en el Título XII del Código Penal (CP), necesariamente se debe identificar en cuál de ellos se encuentra previsto el delito de minería ilegal; hallamos que el tipo penal de minería ilegal, estaría contemplado en el artículo 307-A del código, (dentro de los delitos de contaminación), deteniéndonos en los elementos normativos del tipo penal, advertimos que el objeto y la finalidad es la protección del medio ambiente. La doctrina nacional también reconoce que el objeto de protección del delito de minería ilegal es el medio ambiente (Huamán, 2016, p. 85).

Se advierte que la minería ilegal no busca prohibir o erradicar la actividad en sí misma, sino sancionar las conductas de las personas a partir de actos mineros que causan contaminación al medio ambiente y sus componentes: la calidad y la salud ambiental algo que difiere la legislación actual, porque conforme al Decreto Legislativo N° 1100, Decreto que regula la interdicción de la minería ilegal en toda la República y establece medidas complementarias, la actividad de exploración, explotación o beneficio que no cuente con la autorización de inicio o reinicio expedido por la autoridad competente es considera ilegal, con lo cual se determina el inicio de las acciones de interdicción⁴, lo que nos sitúa frente a un delito de peligro abstracto.

V. Delito de minería ilegal y «otro acto similar»

De la lectura textual del 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 encuentren fuera del proceso de formalización, que cause o pueda causar perjuicio, alteración o

daño al ambiente y sus componentes, 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.

a. Bien jurídico protegido en el delito de minería ilegal

Por su ubicación y la técnica de tipificación legislativa empleada se entiende que el objeto de protección en este delito es «el ambiente». Que en términos generales significa conjunto de interrelaciones entre factores bióticos (flora, fauna, hombre y otros) y factores abióticos (agua, aire, suelo), que coexisten en si en una determinada área geográfica. Jurisprudencialmente se ha establecido que el bien jurídico protegido en el delito de minería ilegal es el «ambiente equilibrado y adecuado»⁵.

El derecho a un ambiente equilibrado y adecuado faculta, por un lado, a las todas las personas a disfrutar de un ambiente en el que sus elementos (aire, agua, suelo, flora, fauna) se interrelacionan de manera natural y armónica, sin ninguna alteración sustantiva y, por otro lado, exige preservación, deber ineludible que recae en la institucionalidad del Estado y en los privados, que desarrollan actividad económica cuyo impacto no superar los LMP (Tribunal Constitucional, expediente N° 01272-2015-AA, f.j.15).

b. Sujetos

De la redacción del delito de minería ilegal se advierte que el tipo penal no exige una cualidad específica en el sujeto activo para ser autor, señala «el que». En ese sentido, se entiende que sujeto activo de este delito puede ser cualquier persona. Sin embargo, si se continúa con la lectura del tipo penal se advierte que el sujeto activo no es cualquier persona, sino aquella persona que realice actividad minera metálica o no metálica de explotación y exploración sin contar con la autorización de parte de la autoridad competente.

El sujeto pasivo del delito de minería ilegal es la sociedad. En ese sentido, según la Sala Penal Permanente de la Corte Suprema (2017) en la casación N° 103-2017, Junín, en los procesos donde figura la sociedad como agraviada, el representante legal es el Estado, quien se apersona a los procesos a través de los procuradores públicos (f.j.18). En este caso en específico, a través de la procuraduría del Ministerio del Ambiente.

c. Conducta

El tipo penal exige que la conducta del sujeto activo cumpla con tres características o elementos normativos: (1) La realización de un acto minero sobre un recurso minero metálico y no metálico, (2) La ausencia de autorización expedida por la autoridad administrativa competente y (3) el daño real o potencial al ambiente y sus componentes, la calidad y la salud ambiental. En este sentido abordaremos cada uno de estos.

c.1. Realizar un acto minero sobre un recurso de mineral metálico y no metálico

Como primer elemento normativo del delito de minería ilegal, realizar un acto minero sobre un recurso de mineral metálico y no metálico, acto minero que de acuerdo con la ley general de minería requiera del sistema de concesiones. Considerando que el artículo VII del Título Preliminar del D.S 014-92-EM detalla los actos mineros que requieren del sistema de concesiones: exploración, explotación, beneficio, transporte minero y labor general; por tanto, el acto de cateo, prospección y la comercialización no forman parte del elemento normativo del tipo de minería ilegal, porque su realización es libre en el territorio nacional.

Técnicamente este elemento normativo presenta un gran problema para ser satisfecho en el ejercicio práctico, porque exige que el acto minero recaiga sobre un recurso metálico y no metálico, con ello esta exigencia normativa no es posible en todo el territorio nacional, porque las personas que se dedican a minería metálica no se dedican al mismo tiempo a minería no metálica, debido a que ambos recursos no siempre se encuentran juntos en un mismo yacimiento o río, a lo que se suma que requieren de logística diferente para su extracción o beneficio. En consecuencia, la exigencia de que ambos recursos minerales se encuentren juntos es un imposible en todo el territorio nacional, advierte Alarcón (2018) al señalar que solo en regiones como Madre de Dios esta exigencia si se cumple (p.159), lo que es controversial teniendo en cuenta que el tipo penal es aplicable para todo el territorio nacional.

Consideramos que la modificatoria del Decreto Legislativo N° 1102 realizada por el legislador mediante el Decreto Legislativo N° 1351 respecto de este elemento normativo ha sido perjudicial para la lucha contra la minería ilegal. Y en ese sentido, se debería volver a la regulación primigenia que tenía el artículo 307-A del código, toda vez que exigía realizar un acto minero sobre un recurso mineral

metálico o no metálico cuestión que no depende de una letra «y» por una «o», ya que en el derecho penal existe un principio básico denominado legalidad que exige que una norma debe ser redactada con la mayor claridad posible (*lex certa*).

c.2. La ausencia de autorización administrativa expedida por la autoridad competente

El segundo elemento normativo es la ausencia de autorización para realizar el acto minero. La regla general en la actividad minera es contar con autorizaciones, a razón del impacto que estas actividades generan en el ambiente y su posible contaminación. En este sentido cada persona que realice una actividad minera de explotación, exploración o beneficio sin contar con la autorización de la autoridad administrativa competente cumple con el segundo elemento normativo del delito de minería ilegal. Por ejemplo, si se desarrolla un acto de explotación o exploración en pequeña o minería artesanal la persona tiene que contar con la autorización de inicio o reinicio de actividades de exploración o explotación otorgada por la Dirección Regional de Minería del Gobierno Regional.

Pues bien, el artículo 307-A del CP señala que actos mineros pueden ser sancionados como delito de minería ilegal si las personas que lo realizan no cuentan con la autorización emitida por la autoridad competente, los actos mineros pasibles de sanción penal son la exploración, extracción, explotación y otros actos similares. Redacción no del todo feliz, pero permanente desde la incorporación del delito de minería ilegal en 2012 a la actualidad, toda vez que la modificatoria de 2017 no realizó mejora alguna, algo que en nuestra opinión sí debió hacerse.

Villavicencio (2017) señala que, la legalidad como principio básico del Derecho Penal, tiene una garantía conocida como *nullum crimen sine lege certa*, con lo cual se exige que la ley penal debe estar redactada con la mayor precisión posible (*lex certa*) (p.34). Partiendo de esta base y haciendo una revisión del artículo 307-A del CP, se observa que los únicos actos mineros que pueden ser sancionados como delito de minería ilegal son la exploración y la explotación, ¿y la extracción? la extracción no es un acto minero como tal. La LGM en su segundo párrafo del artículo 8^o señala que la extracción está comprendida dentro del acto de la explotación.

Se observa imprecisión respecto al término «otro acto similar» que aparece en el delito de minería ilegal, desde el 2012 y que se mantiene en la última modificación de 2017. En nuestra opinión, se

observa la no voluntad de legislar respecto a sancionar todos los actos mineros previstos en la LGM, esto teniendo en cuenta que, técnicamente en la industria minera no hay actividad parecida o similar, y además la actividad de exploración no es similar a la de explotación y lo es mucho menos a la de beneficio. Cada acto tiene características propias, por eso que la legislación peruana otorga un permiso o concesión a cada una de las actividades mineras. Situación parecida, se evidencia en las legislaciones de países como México, Uruguay, Bolivia, Colombia, Brasil, donde se tiene muy diferenciadas las actividades mineras.

El término «otro acto similar» sea extensivo a las actividades mineras de beneficio, labor general, transporte minero implica vulneración al principio de legalidad, toda vez que no es precisa y porque técnicamente no existe actos similares. Por tanto, en este punto discrepamos con la posición de García (2015) quien señaló que el tipo penal incurre en una analogía *intra legem* y que por acto similar se refiere a toda actividad relacionada con el aprovechamiento de minerales que requiera de autorización de la autoridad competente (p. 922).

Creemos que para sancionar cada una de las actividades de la industria minera como delito de minera ilegal, existen dos posibilidades legislativas, la primera es incorporando a cada una de las actividades mineras en el artículo 307-A del Código Penal, tal como exige la garantía *nullum crimen sine lege certa* del principio de legalidad, esto es, porque la ley penal debe ser la más precisa posible; la segunda posibilidad, es que el legislador cambie la forma de la redacción y, como el delito de minería ilegal es un delito penal en blanco solamente se haga referencia a «El que, realice un acto minero (...)», con esto es suficiente, porque para saber cuáles son los actos mineros se tiene que recurrir a LGM donde se detalla cada uno de ellos y los que necesitan del sistema de concesiones.

La relevancia del principio de legalidad, en lo que respecta a la actividad minera de beneficio, al ser la más importante y contaminante, al no estar comprendida en la lista de actividades del artículo 307-A del Código Penal, no es sancionada como delito de minería ilegal. Sin embargo, esta falta de calificación no significa que quede libre de sanción penal al estar contemplada como forma del delito de contaminación, por la agravante de realización clandestina del acto contaminante previsto en el numeral 3 del artículo 305 del Código Penal.

En tal sentido, el alcance penal, respecto de la minería ilegal, alcanza a los actos de exploración y la explotación, sin contemplar la actividad de beneficio, posibilitando que el Ministerio Público ejerza la acción penal, bajo el supuesto de forma agravada por delito de contaminación ambiental.

c.3. daño real o potencial al ambiente y sus componentes, la calidad y la salud ambiental

Daño real es el perjuicio actual y probado que se ha causado al ambiente como consecuencia de haber realizado actividades humanas. Por su parte, el daño potencial es la contingencia, proximidad o eventualidad de que se produzca un perjuicio o detrimento al ambiente en un corto, mediano o largo plazo, (Grandez, 2019, p.270). El daño potencial tiene que ser comprobado *ex post*.

Según el diccionario panhispánico del español jurídico (2023) la calidad ambiental⁷ es el estado de un recurso natural (agua, aire, suelo) en relación con la contaminación que le afecta en su condición de cuerpo receptor, pudiendo ser bueno o malo (pár.1). La calidad del ambiente se mide a través de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA), que determinan si el nivel de concentración o grado de concentración, sustancias o parámetros físicos, químicos o biológicos no representan un riesgo para el ambiente ni la salud de las personas.

En el Perú, existe cinco tipos de estándares de calidad ambiental, para el agua, el aire, el suelo, el ruido y las radiaciones no ionizantes. El Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, establece, por ejemplo, los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido. ECA que varían dependiendo de las zonas de aplicación⁸. En zonas de protección especial el nivel de presión sonora máximo es de 50 decibles durante el día y 40 la noche, en zonas industriales 80 durante el día y 70 durante la noche. Cuando se excede el ECA del cuerpo receptor aire, estamos ante un recurso natural con mal estado ambiental, contaminado por ruido, y perjudicial para la salud humana.

Por su parte, la salud ambiental es un término de difícil conceptualización. Sin embargo, si acudimos al diccionario médico-biológico, histórico y etimológico (s.f) encontramos que «salud⁹» es el estado de bienestar físico, psicológico y social de las personas (par. 1). En ese sentido, podríamos entender que salud ambiental es el conjunto de condiciones necesarias que permite a las personas

naturales de manera individual y/o colectiva a vivir y disfrutar de su bienestar en el espacio geográfico en que se desarrollan sin que su estado físico, psicológico y social se vea alterado o perjudicado por acciones humana no tolerables.

Como se aprecia, el tercer elemento normativo exige que la actividad de minera ilegal cause o pueda causar un detrimento, menoscabo, perjuicio al ambiente o sus componentes, la calidad ambiental o la salud ambiental. De la redacción del tipo penal se advierte que estamos ante un delito de peligro concreto o de resultado, dependiendo del nivel de consumación de la acción, exige causación cierta y efectiva de peligro (Ipenza et al, 2020, p.64).

Al respecto, la Corte Suprema se ha pronunciado en la casación N° 464-2016, Pasco, precisando que el delito de minería ilegal no exige la producción de daño efectivo a uno o varios de los elementos del ambiente, basta con la puesta en peligro de los objetos materiales del delito (fundamento decimocuarto), puesta en peligro que se acreditará con la superación de los Límites Máximos Permisibles. En tal sentido, no basta solo con demostrar que la actividad minera ilegal se ha llevado a cabo, sino que es necesario probar que dicha actividad ha puesto en riesgo o a causado un daño a los elementos del ambiente (agua, suelo, aire).

Para algunos doctrinarios y el Tribunal de Fiscalización Ambiental de OEFA la sola superación de Límites Máximos Permitidos (LMP) es suficiente para producir daño al ambiente¹⁰ y bajo este razonamiento para configurar el tercer elemento normativo del delito de minería ilegal; posición que no comparto, porque no toda superación de los LMP causa daño al ambiente y menos puede dar lugar a la comisión de un ilícito penal. Se tiene que analizar caso a caso en función a los parámetros de riesgo ambiental. El artículo 3 de la RCD N° 045-2013-OEFA-CD, establece, por ejemplo, en el ámbito administrativo, que los parámetros que no califiquen como de mayor riesgo ambiental y excedan el 10% por encima de los LMP constituyen infracción leve, ello, porque no generan daño real al ambiente.

Entonces, si en el ámbito del Derecho administrativo existe esta salvedad, en que no toda superación de los LMP da lugar a una infracción grave, con mayor razón esta situación se debe tener presente en el Derecho Penal, por ser una disciplina de intervención mínima o de *última ratio*. En ese sentido, los parámetros de riesgo ambiental son la línea base para determinar en qué casos la sola superación de los LMP genera daño al ambiente y sus componentes

y, por consiguiente, satisfacer el tercer elemento normativo del delito de minería ilegal.

Los parámetros de riesgo ambiental se clasifican en parámetros que no califican como de mayor riesgo ambiental y en parámetros que califican como de mayor riesgo ambiental. Este último, de acuerdo al artículo 4.2 de la RCD N° 045-2013-OEFA-CD establece que son parámetros de mayor riesgo ambiental el cadmio, mercurio, plomo, arsénico, cianuro, dióxido de azufre, monóxido de carbono, hidrocarburos.

VI. Conclusiones

1. De acuerdo a la Ley General de minería, los actos mineros podrían calificarse de libre realización y los de necesaria autorización, entre los cuales el cateo, la prospección y la comercialización son libres en el territorio nacional sin requerir del sistema de concesiones; debido a que no generan un impacto en el ambiente y sus componentes, la calidad y la salud ambiental. Y la exploración, explotación, beneficio, transporte minero y labor general necesitan del sistema de concesiones en razón que son actividades que generan impacto en el ambiente.
2. La minería ilegal es un delito que comparte elementos normativos similares con el delito de contaminación ambiental, su objeto de protección es el medio ambiente y sus componentes, la calidad ambiental o la salud ambiental, es un delito de resultado o peligro concreto, dependiendo del nivel de consumación de la acción penal. Sus elementos normativos son realizar una actividad minera, no encontrarse autorizado por el ente administrativo, causar o poder causar perjuicio, alteración o daño al ambiente y sus componentes, la calidad y la salud ambiental.
3. La modificatoria del Decreto Legislativo N° 1102 por el Decreto Legislativo N° 1351 respecto «realizar un acto minero sobre un recurso de mineral metálico y no metálico» tiene efecto perjudicial para la lucha contra la minería ilegal, teniendo en cuenta que de una interpretación literal se desprende la exigencia de que ambos minerales se encuentren juntos, supuesto que solo alcanzaría a las regiones como Madre de Dios, por ser el ámbito geográfico en el que encaja el supuesto, conllevando que se deje en total desprotección gran parte del territorio nacional.
4. Teniendo en cuenta el principio de legalidad, *nullum crimen sine lege certa*, la ley penal debe estar redactada con la mayor precisión posible (*lex certa*). Y en ese sentido, los actos pasibles a ser

sancionados como delito de minería ilegal son la exploración, y la explotación. Dejando un vacío respecto al acto minero de beneficio, por no estar comprendido en el tipo penal.

5. La sola superación de los límites máximos permisibles (LMP) no es suficiente para causar daño ambiental y acreditar el tercer elemento normativo del delito de minería ilegal «daño al ambiente y sus componentes», para esta situación se debe tener en cuenta los parámetros de riesgo ambiental que se clasifican en: de no mayor riesgo ambiental y de mayor riesgo ambiental.

Referencias bibliograficas

- Alarcón, M.K. (2018). Ilícitos penales derivados de la minería ilegal de oro en el Perú: caso Madre de Dios. Revista electrónica@ de Medio ambiente. UCM, 19 (2), 159-177. ISSN:1886-3329. Recuperado 14 de junio 2023 de https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-120408/ARTICULO_1_M+A2018.2.pdf
- Canadian International Development Agency y Ministerio de Energía y Minas (marzo, 2011). ¿Qué debo saber para ejercer actividades mineras formalmente? Recuperado 14 de junio 2023 de <https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/institucional/regionales/Publicaciones/Guia-Peque%C3%B1os-Artesanales.pdf>
- Dammert, A. y Molinelli, F. (setiembre 2007). Panorama de la Minería en el Perú. Organismo de Supervisor de la Inversión en Energía y Minería. Recuperado 15 de junio 2023 de https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Libros/Libro_Panorama_de_la_Mineria_en_el_Peru.pdf
- De Echave, J. (mayo-junio 2016). La minería ilegal en el Perú. Entre la informalidad y el delito. Revista Nueva Sociedad, (263), 131-144. Recuperado 17 de junio 2023 de https://static.nuso.org/media/articles/downloads/7TC_De_Echave_263.pdf
- Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (,2021). Manual para abordar el delito de crimen organizado asociado a los delitos ambientales. Tratamiento de los delitos de minería ilegal, tala ilegal y tráfico ilegal de vida silvestre. Recuperado 23 de junio de 2023 de <https://preveniramazonia.pe/wp-content/uploads/manual-usaid-ebook.pdf>
- Decreto Supremo N° 014-92-EM. Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería (04 de junio de 1992). Recuperado 16 de junio 2023 de https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/94/PLAN_94_DS%20N%C2%BA%20014-92-EM_2008.pdf
- García, P. (2015). Derecho Penal Económico parte especial (2 ed., vol. II). Instituto Pacifico.
- Gosselin, P., Furgal, C y Ruiz, A. (2001). Indicadores básicos de salud ambiental para la región de la frontera México- Estados Unidos. Recuperado 18 de junio 2023 de <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/3506/fep002116.pdf?sequence=1>
- Grandez, P. (2019). La reparación del daño ambiental en el Perú. *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental* 44, 265-320. Recuperado 30 de mayo 2023 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7204861>
- Herrera, J. (2017). Introducción a la minería. La exploración e investigación minera (Vol. III). Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energías de la Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado 15 de junio de https://oa.upm.es/63399/1/LA_EXPLORACION_Y_LA_INVESTIGACION_MINERA_LM1B1T4-R0-20170918.pdf
- Huamán, D.O. (2013). El delito de minería ilegal: principales aspectos sustantivos sobre el tipo base y sus agravantes. Recuperado 05 de junio de 2023 de https://perso.unifr.ch/derechopenal/assets/files/anuario/an_2013_14.pdf

- Huamán, D.O. (2016). Curso de delitos ambientales. Academia de la Magistratura. Recuperado 30 de mayo 2023 de <http://repositorio.amag.edu.pe/bitstream/handle/123456789/697/MANUAL%20DELITOS%20AMBIENTALES%20final.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico ([INGEMMET, 2021). Actividad minera artesanal en la región Puno. Recuperado 01 de junio 2023 de <https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/3541#files>
- Ipenza, C, Guzmán, J.C, Zapata, M y Tafur, C. (2020). Manual para abordar la minería ilegal: Una herramienta para la persecución del segundo delito ambiental. Sociedad zoológica de Francfort-SZF. Recuperado 09 de junio 2023 https://preveniramazonia.pe/wp-content/uploads/Manual-Delito-de-Mineria-Ilegal_version-online.pdf
- Ley N° 28221. Ley que regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o causes de los ríos por las municipalidades (07 de mayo de 20004). Recuperado 07 de junio 2023 de http://www.ana.gob.pe/sites/default/files/normatividad/files/ley_28221_0_0_1.pdf
- Ministerio de Energía y Minas (MINEM, s.f). Minería no metálica. Guía de orientación del uso eficiente de energía y diagnostico energético. Recuperado 08 de junio 2023 de https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGEE/eficiencia%20energetica/publicaciones/guias/2_%20guia%20mineria%20no%20metalica-DGEE-1.pdf
- Ministerio de Energía y Minas (s.f). Guía de orientación del uso eficiente de la energía y de diagnóstico energético minería no metálica. Recuperado 27 de junio 2023 de https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGEE/eficiencia%20energetica/publicaciones/guias/2_%20guia%20mineria%20no%20metalica-DGEE-1.pdf
- Ministerio del Ambiente (mayo 2010). Compendio de la legislación ambiental peruana. Calidad ambiental (Vol. 5). Recuperado 09 de junio 2023 de https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/10/compendio_05_-_calidad_ambiental_2.pdf
- Ministerio del Ambiente (MINAM, s.f). Manual de buenas prácticas en minería aurífera aluvial para facilitar una adecuada recuperación de áreas. Recuperado 11 de junio 2023 de <https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2017/02/2017-01-30-Manual-de-buenas-pr%C3%A1cticas-en-miner%C3%ADa-aur%C3%ADfera-aluvial-para-facilitar-una-adeuada-recuperacion-de-%C3%A1reas-FINAL-3.pdf>
- Observatorio Energético Minero del Organismo de Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin, 2021). Perú en el ranking mundial de producción minera. Recuperado 13 de junio 2023 de <https://observatorio.osinergmin.gob.pe/peru-ranking-mundial>
- Organismo de Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin, 2017). La industria minera en el Perú: 20 años de contribución crecimiento y desarrollo económico del país. Recuperado 15 de mayo de 2023 de https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Libros/Osinergmin-Industria-Mineria-Peru-20años.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (OMS, 2017). minería aurífera artesanal o de pequeña escala y la salud. 17 de mayo 2023 Recuperado de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259452/9789243510279-spa.pdf?sequence=1>
- Villavicencio, F. (2019). Derecho Penal Básico. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (2021). Manual para abordar el delito de crimen organizado asociado a delitos ambientales. Tratamiento de los delitos de minería ilegal, tala ilegal y tráfico de vida silvestre. Recuperado 22 de junio de 2023 de <https://preveniramazonia.pe/wp-content/uploads/manual-usaid-ebook.pdf>

Notas al final

1 Osinergmin (2021). Perú en el ranking mundial de producción minera. «segundo productor de cobre, tercero de plata, tercero de zinc, octavo en oro, cuarto en plomo, cuarto en molibdeno, decimocuarto en hierro y sexto en estaño».

2 El precio de la onza de oro en el 2020 se incrementó casi en un 19% respecto de los precios más altos registrados en 2011 y 2012, superando los 1800 dólares, en este 2023 dicho precio se mantiene en el mercado. <https://www.actualidadambiental.pe/record-en-el-precio-del-oro-estaria-incrementando-mineria-ilegal-en-la-amazonia/> y <https://larepublica.pe/sociedad/2023/03/11/libertad-alto-precio-del-oro-atrae-a-los-mineros-ilegales-lrnd-957077>

3 Casación 74-2014-Amazonas, «Los recursos naturales son bienes materiales generados por la naturaleza sin intervención humana, generan utilidad y servicios a la sociedad. Se clasifican en recursos renovables, no renovables y recursos continuos» (f.j. 7).

4 La interdicción es una figura jurídica especial prevista en el Decreto Legislativo 1100, no forma parte del Derecho Penal ni del Derecho Administrativo. Su aplicación se realiza en estricto cumplimiento de los presupuestos legalmente establecidos, cuya verificación es realizada por el fiscal para su ejecución. Los tipos de interdicción son el decomiso (no requiere de sentencia, solo basta la emisión del acta correspondiente) y la destrucción. La interdicción puede ser activada por el fiscal, la PNP, la procuraduría del MINEM, la procuraduría del MINAM o el procurador de la Municipalidad Provincial o Distrital donde tiene presencia la minería ilegal.

5 «El objeto de protección del delito de minería ilegal es precisamente la protección del ambiente equilibrado y adecuado» (Casación N.º 464-2016-Pasco, f.j. 11).

6 Artículo 8 del Decreto Supremo N.º 014-92-EM define el acto de explotación y señala que comprende la actividad de extracción y desarrollo. Veamos: «La explotación es la actividad de extracción de los minerales contenidos en el yacimiento», «el desarrollo es la operación que se realiza para hacer posible la explotación del mineral contenido en un yacimiento».

7 Calidad ambiental «Estado de un recurso natural en relación con la contaminación que le afecta, que puede conducir a que el recurso tenga un buen o mal estado ambiental». Disponible en <https://dpej.rae.es/lema/calidad-ambiental>

8 Las zonas de aplicación son determinadas por los gobiernos locales y son: zona de protección especial, zona residencial, zona comercial y zona industrial. Asimismo, de acuerdo con el artículo 3 del D.S N.º 085-2003-PCM los niveles máximos de ruido en el ambiente exterior se fijan por horarios: el horario diurno comienza desde las 07:01 hasta las 22:00 horas y nocturno desde las 22: 01 hasta las 07:00.

9 Dicciomed (s.f). Salud «estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades». Disponible <https://dicciomed.usal.es/palabra/salud>

10 Posición doctrina jurisprudencial desarrollada a partir de la resolución N.º 023-2015-OEFA/TFA y ratificada en resoluciones posteriores como la Resolución Directoral N.º 277-2018-OEFA/DFAI.