



LA MINERÍA EN EL PERÚ: UN ARMA DE DOBLE FILO PARA EL PROGRESO NACIONAL

*Eduardo A. Manrique Herrera**
Universidad Católica Sedes Sapientiae
eduardomanrique2020@gmail.com

*Hugo S. Cuadros Rodríguez***
Universidad Católica Sedes Sapientiae
hscuadrosr@gmail.com

Resumen: En el presente artículo, los autores analizan la actividad minera en el Perú, considerada, a criterio de quienes suscriben, como el motor del crecimiento de la economía peruana. La minería siempre se encuentra en conflicto con la sociedad, puesto que cierto sector de esta actividad genera contaminación ambiental, y no siempre la minería ilegal es la causante de ello. Se analiza los dos filos de la minería, aquella minería buena que genera progreso en el Perú, y el otro filo que no solo causa daño al medioambiente sino también es generadora de delitos que vulneran la paz del pueblo peruano. En esta investigación se aborda, además, temas de suma importancia como la sostenibilidad minera en el Perú, así como el derecho comparado que genere en el lector una mayor visión sobre la minería.

Palabras clave: Minería, minería ilegal, minería informal, sostenibilidad, medioambiente, contaminación ambiental, delitos.

MINING IN PERU: A DOUBLE-EDGED WEAPON FOR NATIONAL PROGRESS

Abstract: In this article, the authors analyze mining activity in Peru, considered, in the opinion of the undersigned, as the engine of growth of the Peruvian economy.

* Alumno del décimo ciclo de estudios de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Católica Sedes Sapientiae. Presidente del Círculo de Estudios de Derecho Penal - UCSS.

** Alumno del sexto ciclo de estudios de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Católica Sedes Sapientiae. Miembro del Círculo de Estudios de Derecho Penal - UCSS.

Mining is always in conflict with society, since a certain sector of this activity generates environmental contamination, and illegal mining is not always the cause of this. The two edges of mining are analyzed, that good mining that generates progress in Peru, and the other edge that not only causes damage to the environment, but is also a generator of crimes that violate the peace of the Peruvian people. This research also addresses issues of utmost importance such as mining sustainability in Peru, as well as comparative law that generates in the reader a greater vision of mining.

Keywords: Mining, legal mining, informal mining, support, environment, environmental pollution, crimes.

1. Introducción

Los primeros hombres en habitar esta bendita tierra hasta la actualidad siempre se han encontrado en contacto con la actividad minera, ya sea para diferentes fines como religiosos, ceremoniales, orfebrería, tecnológicos y demás. Y ahora en nuestros tiempos viene a ser la actividad que sostiene económicamente nuestra nación. La actividad minera en el país es la que mayor ingreso genera para la economía peruana. Esta contribución de activos necesarios para el desarrollo y estabilidad económica nacional genera en diferentes sectores sociales un aprecio hacia esta actividad que, a nuestro criterio, es el motor del crecimiento de la economía peruana. Si bien es cierto la actividad minera es el sostén del Perú respecto de los ingresos que se percibe, existen conflictos medioambientales en torno al sector minero. Frente a ello, el peruano tiene una especie de relación amor-odio con la minería.

El ordenamiento jurídico peruano contempla tres tipos de minería bajo la lupa de la licitud, las cuales son la minería formal o legal, la minería informal y la minería ilegal. Esta última, aparte de generar contaminación ambiental, causa también otros ilícitos penales que hacen daño no solo al medioambiente si no a la sociedad, y a la economía nacional.

La minería ilegal es un delito que contempla nuestro ordenamiento jurídico penal, y a nivel de la Comunidad Andina también se regula este ilícito como es el caso de Colombia, Ecuador y Bolivia. Naturalmente, estos países lo tipifican con diferentes *nomen iuris* pero al fin y al cabo tratan de lo mismo, con ligeras variaciones fruto del pensar de los legisladores.

La actividad minera es un arma de doble filo, y nos referimos con exactitud a la minería formal, pese a contar con todos los permisos de ley para que pueda operar. Si bien es cierto este tipo de minería contribuye con el progreso nacional, y de eso no hay duda, sus actividades no están eximidas de dañar el medioambiente. Como dice el título del artículo, es un arma de doble filo porque si no daña al inicio de su ejecución de operaciones, puede hacerlo en pleno proceso de estas. Por ello, hemos tenido por bien desarrollar los dos filos de la minería: el lado bueno, aquel lado que trae prosperidad a los pueblos de la nación y sostiene la economía del Perú, así como el lado que genera ese odio con los peruanos, esa parte de la minería que tanto conflicto genera en la sociedad, no solo por la contaminación ambiental, sino también por los ilícitos penales que tiene como consecuencia la práctica de la minería ilegal.

2. Planteamiento del problema

Al comenzar con nuestra investigación referente a la minería en territorio peruano, empezaremos comparando nuestra realidad, la cual nos abarca puesto que como siempre se nos comenta en las aulas de clases, “El Perú es un lugar rico en minerales y que gracias a ello perdura su economía”.

Haciendo hincapié al título de presente artículo, queremos hacer énfasis en “Un arma de doble filo”, puesto que en la investigación nos enfocaremos en cómo, por una parte, nos apoya en la economía de nuestro país, pero a la par genera diversos hechos delictivos que vulneran la paz social del Perú.

Visto lo anterior, surgen las siguientes preguntas que trataremos de absolver en la presente investigación: ¿La minería legal es el verdadero motor en el Perú? Si formalizamos la minería informal e ilegal, ¿tendríamos más ingresos a nuestra economía? Por último, ¿cómo poder evitar o solucionar la gran contaminación que genera la minería en el Perú?

3. Contaminación ambiental en América Latina

En la actualidad hay una gran disputa referente a la esfera social y la gran diversidad de niveles referentes a los impactos ambientales que origina la minería contra el medioambiente. En el transcurso de los años se han originado diversas catástrofes ambientales relacionadas a este sector económico, los cuales generalmente son producidos por las negligentes prácticas conducidas al cabo del transcurso de esta actividad. A través de los principales impactos ambientales que puede causar la minería se encuentran la contaminación de las aguas, las consecuencias negativas en la salud humana de las

poblaciones próximas a la mina, la destrucción de la corteza terrestre y la afección a la flora y fauna del entorno próximo a la explotación minera. A nivel mundial, específicamente en nuestra región, se ha podido examinar una serie de sucesos alarmantes relacionados a la contaminación, siendo estos originados por la minería, tal como lo podremos ver a continuación.

3.1. La Guajira y Cesar en Colombia

La minería ilegal ha generado enormes desastres ambientales en este país. Colombia posee una tasa de mortalidad infantil de 18 por cada 1000 nacidos vivos en el año 2012, empero, en las regiones de La Guajira y Cesar, se registraron 32 y 20 decesos respectivamente. Aquellas tragedias se pueden localizar vinculadas de primera mano por los resultados que trae la realización de actividades mineras de manera imprudente. En los exámenes que se han ejecutado referente a los impactos ambientales de la minería, resalta con gran magnitud lo que se origina en los bosques, originados por la deforestación. En el norte del país, en los años 2000 hasta el 2007, se deforestaron aproximadamente de 19 hectáreas por cada 1000, un número muy exorbitante cuando ponemos en comparación con el promedio de todo el país que correspondía a 5 hectáreas por cada 1000.

3.2. Madre de Dios en Perú

La minería aluvial del oro se ejecuta tanto informal como ilegalmente en el corredor minero y zonas de exclusión total para la minería en la región de la selva de Madre de Dios. Producto de sus actividades, viene acarreado impactos directos e indirectos contra el bienestar de los mineros que laboran en condiciones de riesgo alto al ruido, la radiación solar excesiva, traumatismo mecánico vibratorio, la exposición al polvo, la humedad, accidentes laborales frecuentes, exhibición directa al mercurio, en especial de estado gaseoso presente en lugares de compra de oro y productos químicos tóxicos. Cabe recalcar también el perjuicio contra la población que ingiere cantidades innumerables de mercurio que son vertidos a las fuentes de agua que utilizan los habitantes de toda la órbita del río Madre de Dios. Asimismo, se puede encontrar como consecuencias que origina el mercurio en la salud humana de los mineros lo siguientes: daños en el sistema nervioso central, los riñones, comportamientos erráticos y en la infancia tiene la capacidad de generar retardo mental. En relación a las personas que consumen alimentos o agua contaminada con mercurio pueden sufrir los siguientes síntomas: problemas reproductivos, pérdida de la memoria, artritis, daños renales, casos de demencia e incluso la muerte.

La devastación indiscriminada del vulnerable suelo amazónico, violencia social, la migración desordenada asociada al incremento de enfermedades infectocontagiosas, la deforestación de sus bosques, prostitución, trata de personas e inseguridad alimentaria, están también entre los principales problemas relacionados a la minería en Madre de Dios.

3.3. Estado Bolívar en Venezuela

En la República Bolivariana de Venezuela, exactamente en los estados de Bolívar y Amazonas, desde finales del siglo XX se ha probado que la minería causa grandes impactos ambientales, originando enormes focos de contaminación por mercurio, y que ha presentado un cuantioso aumento en los últimos años, aunado al uso ilícito de tecnologías no aptas para esta fina actividad. Entre las zonas afectadas figuran el río Caroní, Caura y la Cuenca del río Cuyuní, todos ellos situados en el Estado Bolívar. En estas se han producido daños en las corrientes fluviales, en los causes y la vegetación foránea sin contar la fauna y los habitantes que se encuentran cercanos a la zona.

Estos son algunas de las situaciones que suceden en América Latina, las cuales siguen causando y generando enormes impactos a las poblaciones y las zonas cercanas donde acontecen actividades de minería. Por estas razones, es inevitable establecer un mayor control por parte de la administración desde los gobiernos locales, regionales y a nivel del Ejecutivo, donde deben disminuir y controlar los impactos que causa esta actividad.

4. Nociones Generales sobre la Minería

4.1. Generalidades

Este subtítulo está dedicado a conceptualizar los términos que son relativos a la minería, y así dar una visión panorámica general sobre esta actividad. De igual manera, se abordará los tipos de minería que existen en la realidad peruana con el objetivo de plantear definiciones y tener un mejor entendimiento sobre esta investigación.

4.2. Definiciones

Respecto de la definición y concepto de la minería, hemos tenido por bien definirlo como el cúmulo de actividades referentes al descubrimiento y la extracción de recursos minerales que se encuentran debajo de la superficie de la tierra. Dicha actividad, que tiene carácter económico, permite la explotación y extracción de los minerales que se

han acumulado a lo largo del tiempo en el subsuelo y suelo de la tierra en forma de yacimientos.

Empero, debido a su complejidad, al momento de definir esta actividad, es de vital importancia consignar diversos conceptos sobre la minería para poder comprender en su totalidad esta investigación de carácter multidisciplinario.

4.2.1. *Minería*

Para nosotros, la minería es una actividad que desarrolla el ser humano en un determinado lugar, espacio y tiempo, cuyo fin es extraer y procesar los recursos minerales que nos brinda la madre tierra. Para reforzar nuestra definición es prudente citar lo dicho por Herrera (2017):

... la minería es la actividad industrial que permite la extracción y obtención selectiva de aquellas sustancias minerales sólidas (minerales, combustibles y otras fuentes energéticas), líquidas (como el petróleo) o gaseosas (como el gas natural), existentes en la corteza terrestre para su transformación en materias primas también minerales y/o productos energéticos que permitan cubrir las necesidades de abastecimiento de materiales adecuados para el desarrollo de las sociedades humanas.

4.2.2. *Mina*

Ahora bien, el origen etimológico de la palabra mina deriva del francés *mine* el cual, a su vez, procede del celta *mein*, que es sinónimo de oro. Una mina no es otra cosa que el lugar donde se identifica que existe un mineral, por ende, se le empieza a denominar mina cuando comenzamos un proceso de trabajo con mineros, máquinas y otros recursos para extraer el mineral, procesarlo y trabajarlo.

Al respecto, Herrera (2017) la define como el conjunto de excavaciones y labores necesarias para explotar un yacimiento y conseguir la extracción de minerales útiles, incluyéndose en el conjunto las plantas necesarias para el tratamiento del mineral extraído. Existen diferentes tipos de minas, pero para lo que concierne a esta investigación se empleará como criterio si es que las labores se desarrollan por encima o por debajo de la superficie. En consecuencia, nos referiremos a tres tipos de minas: las minas a cielo abierto, las minas subterráneas o también denominadas minas de interior y las explotaciones por sondeos.

4.2.3. *Minerales*

Respecto de los minerales, Rivera (2005) los califica como toda sustancia inorgánica en estado sólido que posee una estructura interna definida, composición química establecida y propiedades físicas uniformes que varían dentro de límites determinados. Según la Real Academia Española (2014), los minerales son asociaciones de elementos químicos, entre ellos, metales y no metales, los cuales se encuentran formando rocas en las diversas capas de la corteza terrestre.

4.2.4. *Medioambiente*

Para poder definir sobre el medioambiente, vemos por conveniente citar a Rodríguez (2021), quien define al medioambiente como “el conjunto de todos los componentes que están en el ecosistema los cuales son los bióticos y abióticos, el medioambiente natural comprende los elementos físicos entre los cuales encontramos la temperatura, relieve, aire, suelos, animales, plantas y microorganismos”.

Nosotros definimos al medioambiente como el conjunto de factores biológicos y físicos o también como circunstancias que rodean a todos los seres vivos, las cuales influyen en su comportamiento y desarrollo.

4.2.5. *Recursos naturales*

Por último, toda la actividad minera se encuentra vinculada con los recursos naturales, puesto que los minerales son parte de ellos. Estos últimos son todo aquel material que se obtiene del planeta tierra, como el agua subterránea o superficial y los océanos, los energéticos (petróleo y carbón mineral), los minerales (plata, fierro, carbón mineral), las rocas (arcillas para cerámica, fosfatos, arena de cuarzo, caliza, agregados pétreos), además de los recursos bióticos que son objeto de explotación: los peces, el ganado y los bosques.

Para Cabrerizo (2016), los recursos naturales son todo aquello que la humanidad obtiene de la naturaleza para satisfacer sus necesidades de bienes y servicios, de manera directa (materias primas) o indirecta (recursos naturales, culturales que proporcionan servicios ecológicos indispensables para la continuidad de la vida).

Los recursos naturales se dividen en dos, los renovables y no renovables. Los primeros en mención, tienen rangos de recuperación dentro de la escala de tiempo del desarrollo de la sociedad. *Contrario sensu*, los no renovables se forman en tiempos geológicos tan lentos que suman miles de millones de años. Lastimosamente, como su

nombre lo dice, no se renuevan, una vez agotado se extinguen o desaparecen. La minería, abarca lo que son los recursos naturales no renovables.

Bajo la lupa del ordenamiento jurídico nacional, dependiendo su licitud existen tres tipos de minería: la minería formal, la minería ilegal y la minería informal. En el siguiente acápite se desarrolla lo antes mencionado.

4.3. La minería legal, ilegal e informal

El presente subtítulo tiene como propósito tratar de ofrecer la definición, las similitudes y diferencias de cada uno de los tipos de minería que hemos podido encontrar para así poder tener una noción sobre la problemática que abarcara este artículo.

4.3.1. La minería legal

La minería legal es la que cumple con todos los permisos y requisitos, los cuales se desarrollan con lo establecido según la Ley de Minería Peruana. Según el Estado nos ha dado a conocer a lo largo de estos años, la minería legal es aquella que cumple con todos los permisos y requisitos mineros, sociales, ambientales, tributarios, laborales creados en nuestra normativa legal vigente. Abarca la mediana y gran minería, la minería artesanal y la pequeña minería.

Para efectos del presente artículo tenemos por bien definir a la minería legal como aquella actividad facultada de acuerdo con la legislación nacional para funcionar, debido a que cumple todos los parámetros según la Ley de Minería Peruana.

4.3.2. La minería ilegal

La minería Ilegal, si seguimos con la lógica de la minería legal, sería la que no cumpliría con los permisos y requisitos, los cuales obvian lo que establece la Ley de Minería Peruana.

Pero para esto el Estado peruano publicó el diario oficial *El Peruano* el día 18 de febrero del 2012 el Decreto Legislativo N. 1100 y actualizado en el año del 2017 nos dan el más claro concepto sobre la minería ilegal la cual citaremos a continuación.

Artículo 3 Minería Ilegal.- Actividad minera ejercida por persona, natural o jurídica, o grupo de personas organizadas para ejercer dicha actividad, usando equipo y maquinaria que no corresponde a las características de la actividad

minera que desarrolla (Pequeño Productor Minero o Productor Minero Artesanal) o sin cumplir con las exigencias de las normas de carácter administrativo, técnico, social y medioambiental que rigen dichas actividades, o que se realiza en zonas en las que esté prohibido su ejercicio.

Sin perjuicio de lo anterior, toda actividad minera ejercida en zonas en las que esté prohibido el ejercicio de actividad minera, se considera ilegal.

En la presente investigación definimos a la minería ilegal, como aquella actividad que se ejerce de manera ilícita, al no cumplir con los requisitos establecidos por la ley, ocasionando un daño al medioambiente y generando delitos a partir de esta actividad.

4.3.3. *La minería informal*

Consideramos que la minería informal se encuentra en una delgada línea imaginaria entre la minería legal y la minería ilegal, pues bien, la minería informal no opera en zonas prohibidas ni utilizan maquinaria que no corresponden a su categoría. Este tipo de minería tiene características del tipo ilegal mas no lo es, por el contrario, la minería informal se encuentra en el camino de ser formal.

4.3.4. *Similitudes de la minería ilegal y minería informal*

La más clara similitud que resalta es que estas dos no tienen el permiso del Estado para que puedan operar.

Los dos tipos de minerías antes mencionados generan de manera alarmante una alta contaminación ambiental y pone en gran peligro la salud de sus trabajadores involucrados en la extracción de los minerales como también a los habitantes cercanos.

Ambas están sumamente distanciadas de la ley y estas no hacen cumplir los procesos establecidos que establece la ley para una extracción de minerales legitimada.

4.3.5. *Diferencias de la minería ilegal y minería informal*

La minería informal se ha puesto en proceso de formalización y presenta una declaración de compromiso para convertirse en legal, mientras la minería ilegal no ve como objetivo mantenerse al régimen de la ley.

La minería ilegal es sujeto de interdicción o, en otras palabras, es perseguido por el Estado y añadiendo su decomiso o destrucción de su maquinaria. En relación a la minería informal, al no cometer un delito, no corre la misma suerte que la minería ilegal.

5. Tratamiento de tipo penal de minería ilegal en la legislación comparada

En la región de América Latina, los países han tenido por bien tipificar el delito de minería ilegal. Por ende, es natural que el *nomen iuris* varíe por criterios legislativos. Hemos tenido por bien desarrollar este acápite en la presente investigación, puesto que brinda una mayor visión sobre la regulación de este ilícito penal en ciertos países de habla hispana. Esto se debe a que la legislación comparada o derecho comparado tiene como objetivo principal comparar, contrarrestar o cotejar un ordenamiento jurídico nacional frente a los extranjeros. En este sentido, la legislación comparada tiene como misión el desarrollo de las diversas formas de elaboración normativa en los distintos ordenamientos jurídicos.

5.1. Sobre la explotación ilícita de yacimiento minero y otros minerales en Colombia

Dentro del ordenamiento jurídico colombiano, se tipifica este delito en el artículo 338 del Código Penal, modificado por la Ley 890 de 2004 y comprendido dentro del capítulo dedicado a los delitos contra los recursos naturales y medioambiente:

Artículo 338.- Explotación ilícita de yacimiento minero y otros materiales. El que sin permiso de autoridad competente o con incumplimiento de la normatividad existente explote, explore o extraiga yacimiento minero, o explote arena, material pétreo o de arrastre de los cauces y orillas de los ríos por medios capaces de causar graves daños a los recursos naturales o al medio ambiente, incurrirá en prisión de treinta y dos (32) a ciento cuarenta y cuatro (144) meses y multa de ciento treinta y tres punto treinta y tres (133.33) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Para los autores es prudente señalar, en el análisis de este tipo penal, que el bien jurídico protegido es el medioambiente. Al respecto, se configuran ciertos elementos, los

cuales son los verbos rectores: la explotación, exploración o extracción de yacimiento minero, arena, material pétreo o de arrastre de los cauces y orillas de los ríos. Con la tipificación de todos estos accionares se busca abarcar todos los distintos tipos de minería (industrial y artesanal). Ahora bien, el ilícito penal es claro al tipificar que debe de existir la ausencia de un permiso correspondiente a la actividad minera. Estamos frente a la ilegalidad del accionar de extracción de minerales. Por último, se aprecia que este delito configura el origen de graves daños a los recursos naturales o al medioambiente. Estamos frente a un ilícito penal de peligro concreto.

5.2. La actividad ilícita de recursos mineros en Ecuador

En el sistema jurídico de Ecuador, este tipo penal se encuentra codificado en el Código Orgánico Integral Penal:

Artículo 260.- Actividad ilícita de recursos mineros. La persona que sin autorización de la autoridad competente, extraiga, explote, explore, aproveche, transforme, transporte, comercialice o almacene recursos mineros, será sancionada con pena privativa de libertad de cinco a siete años.

En caso de minería artesanal será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.

Si producto de este ilícito se ocasionan daños al ambiente, será sancionada con pena privativa de libertad de siete a diez años.

El inicio del tipo penal (verbos rectores) guarda similitud con sus pares de otras legislaciones de materia penal en América Latina, por ello se denota el esfuerzo del legislador ecuatoriano al positivizar todas las acciones que recorre el proceso de la minería ilegal. A diferencia del ilícito penal colombiano, si se concibe la minería artesanal como parte del tipo, la pena es inferior. La pena se incrementará si es que de estos hechos delictivos ocasionaran daños al ambiente. Respecto de los bienes jurídicos protegidos no solo es el medioambiente sino también la salud laboral y la regularidad de los ingresos estatales.

5.3. La explotación ilegal de recursos minerales en Bolivia

En el sistema jurídico penal boliviano se tipifica este delito en el artículo 232 del Código Penal de Bolivia, modificado por la Ley N. 367 de 2013 y comprendido dentro del capítulo II, Título VI, del Libro Segundo del Código Penal:

Artículo 232 ter. Explotación ilegal de recursos minerales. El que realizare actividades de explotación de recursos minerales sin contar con autorización o derecho otorgado en el marco de la normativa vigente, será sancionado con privación de libertad de tres (3) a seis (6) años.

Cabe añadir que en el proceso de investigación nos percatamos que en el 2018 apareció el Proyecto de Ley 122 del parlamento boliviano que tenía como fin tipificar con más eficiencia este tipo penal, empero, a la fecha no se promulgó. Se aprecia que, en el ilícito penal de explotación de recursos minerales, el verbo rector es muy general al solo consignar que si se realizan actividades de explotación de recursos minerales sin autorización estaríamos frente a un delito. Lo catalogamos como general porque en otros códigos penales de la región son más específicos con los verbos rectores.

6. La minería, el motor económico de nuestra nación

La minería es una de las principales actividades económicas que se desarrolla en el Perú y, a nuestro criterio, la consideramos el sostén económico de la nación. En ese sentido, Espinosa et al. (2016) afirman que en el Perú la minería tiene gran reconocimiento a nivel de la región, puesto que se posiciona en el número uno en la explotación de oro en Latinoamérica y al estar en los ocho primeros puestos a nivel mundial en los demás minerales que resalta con el cobre, la plata y el zinc por lo que se convierte en un gran explotador de la minería, reconocido a nivel mundial. Además, el nuestro es un país donde está el mejor ambiente de negocios para los inversionistas extranjeros, con lo cual favorece a la economía Peruana.

La minería en el Perú es de suma importancia, pues permite que nuestra economía pueda tener una estabilidad, ya que esta aporta al fisco mediante tributos o regalías, al igual que inversiones y empleo para la población peruana. El Perú se ubica como primer productor de plata y segundo a nivel mundial de cobre, también es reconocido en el caso de minerales como el plomo, zinc, oro, estaño, etc.

Nuestra nación está en proceso en convertirse en uno de los únicos países en el mundo en donde se pueda encontrar minerales industriales, entre ellos, el mármol travertino y diatomita.

Es de suma importancia consignar para la presente investigación la Figura 1 con el gráfico extraído del artículo escrito por Espinosa et al. (2016). Este cuadro versa en la dependencia mineral a nivel mundial, según la denominación de Oxford Policy Management, donde se puede observar que el Perú se encuentra en el puesto número nueve, reforzando así la premisa de que la minería es el motor económico de nuestra nación.

Figura 1

Dependencia Mineral

Rank	País	PIB/per cápita (PPP precios corrientes, 2009) US\$	% Dependencia mineral 1996	% Dependencia mineral 2005	% Dependencia mineral 2010	Incremento en dependencia mineral 1995 - 2010 pp
1	Botswana	13.384	58,7	86,5	83,7	25
2	Zambia	1.430	79,4	64	83,6	4
3	Republica democrática de Congo	319	72,4	70,2	78,3	6
4	Mongolia	3.522	60,3	70,1	77,6	17
5	Suriname	-	68	64,3	75,4	7
6	Polinesia francesa	-	69,2	55,3	67,1	-2
7	Chile	14.311	47,7	56,5	65,9	18
8	Guinea	1.048	77,1	84	65,2	-12
9	Perú	8.629	48,3	57,9	62,7	14
10	Mauritania	1.929	36,1	49,3	60,4	24
11	Islas Marianas del norte	-	3,3	4,5	58,9	56
12	Mozambique	885	6,1	66,9	57	51
13	Mali	1.186	8,5	37,2	54,8	46
14	Sierra Leona	808	30,6	58,2	54,3	24
15	Papua Nueva Guinea	2.281	24,5	39,2	54	30
16	Namibia	6.410	36,2	41,2	53,4	17
17	Nauru	-	73,1	25,2	50,8	-22
18	Armenia	5.279	23,9	39,8	50,6	27
19	Jamaica	7.633	49,7	68,5	49,6	0
20	Cuba	-	15,1	39,2	47,7	33

Tomado de “Oxford Policy Management 2011,” por Espinosa et al., 2016, p. 12.

En estos tres últimos años, la humanidad se ha visto envuelta por una gran pandemia producida por el COVID-19, el cual mostró una gran vulnerabilidad del país, originando un decaimiento en la economía y donde el sector minero tuvo un rol central para la reactivación de esta. La minería tiene una gran capacidad de movilizar inversión directa extranjera y de generar ingresos públicos, puesto que representa el 60% de ingresos por exportaciones.

Al respecto, Walter et al. (2021) afirman, basados en datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), que en el 2019, la contribución al PBI ascendió a 14.3%, entre los cuales el 4.1% fue a la producción de los proveedores mineros, específicamente, los productos químicos, textiles, transporte, entre otros, y el 10.2% correspondió al aporte que da la producción del sector minero.

En la Figura 2 utilizaremos el esquema de Walter et al. (2021) donde se muestra los recursos que ha generado por el sector minero para el desarrollo del país desde el 2001 hasta el 2021.

Figura 2

Recursos generados por el sector minero para el desarrollo del país (recursos acumulados en S/ miles de millones)



Tomado de “Minería en Perú 2021 - 2030: ¿Qué rol juega en la reactivación económica y el desarrollo territorial?” por Walter et al., 2021, p. 11.

Mediante este gráfico de barras se puede apreciar que, gracias a la minería legal en nuestro país, existe un aporte significativo al pueblo peruano para poder tener un buen desarrollo económico.

7. Tratamiento de la minería formal en el Perú

La minería en el Perú data desde hace aproximadamente 12,000 años. Los antiguos peruanos (culturas preincas y el imperio incaico) ya trabajaban el cobre, hierro, estaño y oro, siendo reconocidos como grandes orfebres. El Perú es considerado como una nación minera, por tradición y vocación, con evidencias desde épocas inmemoriales como se mencionó líneas arriba, ya que posee importantes yacimientos y por su aporte al desarrollo nacional. En la época colonial, la plata fue el sostén de la economía virreinal. En los inicios de la República, la minería se afianzó con la explotación del salitre y se consolidó luego con la construcción de los grandes ferrocarriles.

La buena minería, como la denominamos nosotros, es una actividad moderna, que usa tecnología de punta, que cumple estrictamente el ordenamiento jurídico nacional, de seguridad y es socialmente responsable con las poblaciones de su entorno. En el presente subtítulo se tendrá como finalidad dar a conocer el tratamiento legal de la minería formal en el Perú y cómo ha ido evolucionando el marco legal de esta actividad.

7.1. Ordenanzas de Indias y disposiciones administrativas posteriores que las rectificaban o ampliaban

En el Perú, hasta antes del año de 1901, la minería se regía en base a las ordenanzas de Indias y las disposiciones administrativas que ampliaban o rectificaban en el tiempo de la colonia y en toda nuestra etapa republicana.

7.2. Código de Minería de 1901

Como se mencionó en el acápite anterior, antes nos regíamos con las ordenanzas de indias y sus disposiciones administrativas, pero cuando comenzamos el siglo XX, siendo mucho más específicos, en el año 1901, se promulga el primer código de minería el cual llevaba las características de ser más claro en las disposiciones administrativas y consigo mucha más simplicidad.

Este código tiene una importante característica, ya que estableció el famoso principio de accesión donde el dueño del suelo también era dueño de todos los recursos minerales que se encuentren en él.

Otra norma que impactó sobre este código fue el proceso administrativo, de manera especial para que se pudiera adquirir la titularidad minera. Asimismo, se creó la

jurisdicción minera. La administración fue ejercida y encargada por el Consejo Superior de Minería, el Ministerio de Fomento del Poder Ejecutivo y las diputaciones territoriales.

7.3. Código de Minería de 1950

Alrededor de 49 años después, se promulga el segundo Código de minería, y que se dio durante el periodo de presidencia de Manuel A. Odría por medio del Decreto Ley N. 11357, entrando en vigor a partir de julio del año 1950. Lo que le diferencia de su antecesor es que ya podemos apreciar un cambio entre el dominio del suelo y el subsuelo. Esta distinción es conocida como el “régimen dominalista”, el cual se tiene en concordancia con la Constitución de 1933 donde el Estado es titular de todos los yacimientos mineros, en otras palabras, es propietario del subsuelo. Cabe mencionar que la persona es propietaria de los minerales cuando estos ya han sido una vez extraídos.

En este código ya se tuvo el interés nacional porque se definió como una actividad de utilidad pública la cual favoreció al concesionario minero.

7.4. Ley General de Minería - Decreto Ley N. 18880

En el año de 1971, cuando el país era dirigido por un régimen militar, en el gobierno del general Juan Velasco Alvarado se promulgó la Ley General de Minería. En este Decreto Ley se declaró a las propiedades de yacimientos mineros como imprescriptibles e inalienables, haciendo que el Estado tuviera más importancia en las actividades mineras.

7.5. Ley General de Minería - Decreto Legislativo 109

En el año de 1981 se promulgó una nueva Ley General de Minería mediante el Decreto Legislativo 109. Este, frente a muchas denuncias de las concesiones mineras, se le brindó el derecho pleno sobre el área de terreno. Cabe recalcar que en las actividades empresariales siguió la presencia estatal.

7.6. Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley General de Minería - Decreto Supremo 014-EM

En el año de 1992 se promulgó el Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley General de Minería mediante el Decreto Supremo N. 014-92-EM. El TUO está actualmente todavía en vigencia, puesto que aquí se encuentra toda la normativa en minería del país. Aquí

podemos encontrar que todavía se considera la propiedad estatal frente a los minerales de forma imprescriptible e inalienable y la libre comercialización externa e interna de los minerales. También se determinó la inclusión de los minerales de dominio marítimo, suelo y subsuelo en las respectivas concesiones.

8. Delitos que se generan a partir de la minería ilegal en el Perú

La minería ilegal no solo contamina y corrompe la legalidad del ordenamiento jurídico, sino que esta actividad tiene como consecuencia diferentes delitos. En la presente investigación se analizará los delitos que este ilícito genera. Para ello, hemos seleccionado cuatro delitos que a nuestro criterio deben ser analizados.

La minería ilegal en nuestro país es más notoria en la selva, ya que es rica en oro. Claros ejemplos son Madre de Dios, Cuzco y Pucallpa, pero también en otros lugares del Perú como La Libertad, Cajamarca, Piura y hasta la misma capital de la nación.

Respecto de los mineros ilegales, afirma Azpilcueta (2018), vendrían a ser las personas que practican la minería ilegal en el Perú y cuyo número actualmente es desconocido, puesto que al ser un acto criminal sería absurdo convocar a un censo para así obtener datos oficiales, pero diversas investigaciones nos arrojan una cifra aproximada entre los 100 000 y 500 000 mineros ilegales en todo el territorio nacional. Ahora bien, en Madre de Dios se calcula entre 30 a 100 000 mineros ilegales en la actualidad.

Sobre las mineras ilegales, en su mayoría se encuentran por lugares alejados de la población donde hay una gran escasez de policías y donde estos trabajadores, al estar en lugares inhóspitos, lo que ocasiona es que realicen miniciudades para que ellos habiten y así puedan abastecerse. Al encontrarse en un lugar donde es tierra de nadie, se entiende que pueden realizar diversas acciones sin la supervisión de un miembro de la ley. En el entorno se abren centros de prostitución de mujeres que son traídas por proxenetas, generando la trata de personas, las cuales son secuestradas de su lugar de origen y llevadas trabajar en estos centros donde no pueden escaparse porque la mayoría de las personas portan armas de fuego de manera ilegal, las mismas que se venden de manera libre. Con relación a las ganancias de esta actividad criminal, estas personas tienden a maquillar, lavar y blanquear estas capitales producto de la minería ilegal para así poder disfrutar de su dinero sucio.

8.1. Trata de personas

La trata de personas es la forma de esclavitud de este presente siglo XXI. Según Tejada (2016), el delito de trata de personas contiene un comportamiento ilícito relacionado con el proceso de transporte, acogida, captación, recepción, traslado o retención de una persona, en la demarcación nacional o de paso por el país, con terminación de explotación u otros motivos ilegales del mismo carácter.

La trata de personas, o la esclavitud moderna como nosotros la definimos, se da con mayor incidencia en los campamentos mineros ilegales o en pueblos, caseríos cercanos de la extracción de minerales. Los *modus operandi* de estos criminales son repetitivos y coincidentes, verbigracia, el trabajo soñado con buena paga y sin contar con mucha experiencia.

8.1.1. Bien jurídico protegido

El bien jurídico protegido de este tipo penal es muy discutido por la doctrina, puesto que no se tiene una posición homogénea sobre qué bien jurídico salvaguarda el delito de trata de personas. Al respecto, Peña (2010) menciona que su estado antijurídico afecta la libertad personal, la integridad moral y la dignidad humana al rebajar la condición de una persona del sujeto pasivo a márgenes de degradación. Desde nuestro criterio, estamos frente a un delito pluriofensivo, ya que vulnera varios bienes jurídicos, y que tenemos por bien consignar, entre ellos, la dignidad de la persona y la libertad de la misma.

8.1.2. Tipo penal

El tipo penal en nuestro Perú se encuentra en nuestro Código Penal, específicamente, en el delito contra la dignidad humana. En su capítulo 1 sobre trata de personas, artículos 129-A al 129-B, señala:

Artículo 129-A.- Trata de personas

1. El que, mediante violencia, amenaza u otras formas de coacción, privación de la libertad, fraude, engaño, abuso de poder o de una situación de vulnerabilidad, concesión o recepción de pagos o de cualquier beneficio, capta, transporta, traslada, acoge, recibe o retiene a otro, en el territorio de la República o para su salida o entrada del país con fines de explotación, es reprimido con pena privativa de libertad no menor de ocho ni mayor de quince años.
2. Para efectos del inciso 1, los fines de explotación de la trata de personas comprende, entre otros, la venta de niños, niñas o adolescentes, la prostitución

y cualquier forma de explotación sexual, la esclavitud o prácticas análogas a la esclavitud, cualquier forma de explotación laboral, la mendicidad, los trabajos o servicios forzados, la servidumbre, la extracción o tráfico de órganos o tejidos somáticos o sus componentes humanos, así como cualquier otra forma análoga de explotación.

3. La captación, transporte, traslado, acogida, recepción o retención de niño, niña o adolescente con fines de explotación se considera trata de personas incluso cuando no se recurra a ninguno de los medios previstos en el inciso 1.
4. El consentimiento dado por la víctima mayor de edad a cualquier forma de explotación carece de efectos jurídicos cuando el agente haya recurrido a cualquiera de los medios enunciados en el inciso 1.
5. El agente que promueve, favorece, financia o facilita la comisión del delito de trata de personas, es reprimido con la misma pena prevista para el autor. (2022)

En el artículo 129-B, encontramos las formas agravadas de la trata de personas donde la pena no será menor de doce ni mayor de veinte años de pena privativa de la libertad. Entre los aspectos que forman el agravamiento están los siguientes: la existencia pluralidad de víctimas, si es servidor o funcionario público, cuando sea hacia menores de edad, cuando es cometido el hecho por dos o más sujetos, entre otros.

8.2. Tráfico ilegal de armas

El tráfico ilegal de armas es la venta de armas ilegales las cuales son letales frente a otra persona. Pueden variar si se trata de armas de fuego, aire o proyectil, pero también cuenta si son explosivos o municiones.

8.2.1. Bien jurídico protegido

Su bien jurídico protegido de este tipo penal según el maestro Peña (2010) es la seguridad de la comunidad frente a los riesgos que representaría la libre circulación y tenencia de armas concretados en una más frecuente utilización de estas.

8.2.2. Tipo penal

Lo que respecta a su tipo penal, lo encontramos especificado en nuestro Código Penal, artículo 279-G, y que pasaremos a citar textualmente:

Artículo 279-G.- Fabricación, comercialización, uso o porte de armas

El que, sin estar debidamente autorizado, fabrica, ensambla, modifica, almacena, suministra, comercializa, trafica, usa, porta o tiene en su poder, armas de fuego de cualquier tipo, municiones, accesorios o materiales destinados para su fabricación o modificación, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de seis ni mayor de diez años, e inhabilitación conforme al inciso 6 del artículo 36 del Código Penal.

Será sancionado con la misma pena el que presta, alquila o facilita, siempre que se evidencie la posibilidad de su uso para fines ilícitos, las armas o bienes a los que se hacen referencia en el primer párrafo. La pena privativa de libertad será no menor de ocho ni mayor de doce años cuando las armas o bienes, dados en préstamo o alquiler, sean de propiedad del Estado.

En cualquier supuesto, si el agente es miembro de las Fuerzas Armadas, Policía Nacional del Perú o Instituto Nacional Penitenciario la pena será no menor de diez ni mayor de quince años.

El que trafica armas de fuego artesanales o materiales destinados para su fabricación, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de seis ni mayor de quince años.

Para todos los supuestos se impondrá la inhabilitación conforme a los incisos 1), 2) y 4) del artículo 36 del Código Penal, y adicionalmente el inciso 8) si es miembro de las Fuerzas Armadas o Policía Nacional del Perú y con ciento ochenta a trescientos sesenta y cinco días – multa. (2022)

8.3. Lavado de activos

La minería legal y el delito de lavado de activos se encuentran directamente vinculados, puesto que la minería ilegal es un delito fuente del lavado de dinero, y la ilegalidad de esta actividad (minería) al generar dinero y querer limpiar, blanquear o maquillar estos activos producto de la ilicitud, se adecúa al tipo penal de lavado de activos. Para reforzar nuestra idea, parafraseamos a Gamarra (2019), al afirmar que el lavado de activos es un fenómeno de alta complejidad, de carácter pluriofensivo; porque involucra un cúmulo de conductas ilícitas por no decir criminales; de un lado el blanqueo del dinero, de origen comprobadamente delictivo y del otro, sociedades o asociaciones legalmente constituidas, perdurables en el tiempo.

8.3.1. *Bien jurídico protegido*

El bien jurídico protegido de este delito actualmente genera debate entre muchos juristas, puesto que ellos no llegan a un consenso sobre cuál es el bien jurídico que salvaguarda este tipo penal.

Inicialmente se creía que lo que se protegía era la salud pública pues el lavado de dinero se vinculaba únicamente con el tráfico ilícito de drogas; sin embargo, esta tesis quedó desfasada pues ahora se sabe que no sólo el tráfico ilícito de drogas puede considerarse como delito fuente del lavado de dinero.

Posteriormente se entendió que a través de la incriminación del lavado se protegía el orden socioeconómico; sin embargo, no estoy de acuerdo con esa tesis porque, como bien usted señala, existen economías que únicamente se encuentran sustentadas en la realización de este tipo de actividades ilícitas, por ejemplo, los “paraísos fiscales”. Asimismo, existen países con economías supuestamente más desarrolladas que la nuestra, por ejemplo, España, donde en aras de recaudar mayores impuestos y “hacer caja” para afrontar la crisis, promulgan una supuesta “amnistía fiscal”, lo cual es un eufemismo para instaurar una forma legal de lavar dinero. En tal sentido, creo más acertada la tesis que sostiene que la administración de justicia es el bien jurídico protegido a través de la criminalización del lavado de activos. En otras palabras, las acciones propias de este ilícito tienen un claro efecto criminógeno puesto que favorecen la comisión de delitos y allanan el camino de la criminalidad organizada, no debemos olvidar que la criminalidad organizada no valdría la pena sin el lavado de dinero puesto que con éste se aumentan las posibilidades que tienen el autor o autores del delito previo de aprovecharse de los efectos o ganancias de sus crímenes a fin de intensificar su actividad delictiva. En síntesis, el lavado representa un sabotaje de la persecución y recriminación penal, por lo que supone el fracaso del Derecho penal. (Antonio, Cosío y Romero, 2012, pp. 140-142)

Saldarriaga (1994) afirma que, es un delito pluriofensivo que compromete a varios intereses jurídicamente relevantes como la eficacia de la administración de justicia, la transparencia del sistema financiero, la legitimidad de la actividad económica e, incluso, en un plano sumamente mediato, la incolumidad de la salud pública. En todo caso, el lavado de dinero conjuga características propias de los delitos de peligro y de mera desobediencia. Este tiene que acondicionarse con el delito contra la administración pública o de los delitos contra la fe pública.

8.3.2. *Tipo penal*

En nuestro ordenamiento jurídico se encuentra regulado este ilícito penal en el Decreto Legislativo N. 1106 de lucha eficaz contra el lavado de activos y otros delitos relacionados a la minería ilegal y crimen organizado. Este delito cuenta con tres modalidades, a saber:

Artículo 1.- Actos de Conversión y Transferencia

El que convierte o transfiere dinero, bienes, efectos o ganancias cuyo origen ilícito conoce o puede presumir, con la finalidad de evitar la identificación de su origen, su incautación o decomiso, será reprimido con pena privativa de la libertad no menor de ocho ni mayor de quince años y con ciento veinte a trescientos cincuenta días multa.

Artículo 2.- Actos de Ocultamiento y Tenencia

El que adquiere, utiliza, guarda, custodia, recibe, oculta o mantiene en su poder dinero, bienes, efectos o ganancias, cuyo origen ilícito conoce o puede presumir, con la finalidad de evitar la identificación de su origen, su incautación o decomiso, será reprimido con pena privativa de la libertad no menor de ocho ni mayor de quince años y con ciento veinte a trescientos cincuenta días multa.

Artículo 3.- Transporte, traslado, ingreso o salida por territorio nacional de dinero o títulos valores de origen ilícito

El que transporta o traslada dentro del territorio nacional dinero o títulos valores cuyo origen ilícito conoce o debía presumir, con la finalidad de evitar la identificación de su origen, su incautación o decomiso; o hace ingresar o salir del país tales bienes con igual finalidad, será reprimido con pena privativa de libertad no me menor de ocho ni mayor de quince años y con ciento veinte a trescientos cincuenta días multa. (2012)

9. ¿Es posible una minería sostenible en el Perú?

Después de haber desarrollado el presente artículo, vimos por bien consignar esta pregunta al final de la investigación. Esta interrogante divide a la población, generando así una especie de polarización. Empero, para poder resolver la pregunta, es importante definir algunos conceptos que se encuentran presentes en la cuestión.

9.1. La sostenibilidad

El concepto de sostenibilidad fue utilizado por primera vez en el Informe de la comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, comúnmente conocida como el informe Brundtland, presentado a la Organización de las Naciones Unidas en 1987.

Al respecto, Gallopín (2003) se refiere a la sostenibilidad como un sistema que puede variar dependiendo de cada caso que se muestre. Puede que el interés de uno solo sea sostener parte de un producto, pero cambiar todo un sistema. El desarrollo sostenible implica todo un cambio. A veces uno quiere transformar o mejorar el sistema mismo, en cambio, otros quieren cambiar el sistema para mejorar alguno de sus productos.

La Real Academia Española (2014), en sus escritos, define la sostenibilidad como manera especial en la economía y ecología, que se puede mantener durante un periodo largo de tiempo sin causar grave daño al medioambiente o agotar los recursos.

Para efectos de este trabajo, definiremos la sostenibilidad como la relación entre el ser humano y el medio. En esta el hombre convive con la madre tierra, trabajando en ella, subsistiendo de la misma, pero con respeto. Este último valor consignado debe verse reflejado en el “descanso” del medioambiente para que se pueda regenerar de forma natural o con ayuda del ser humano para luego seguir brindándole a este sus recursos de forma sostenible.

Ahora bien, el término de desarrollo sostenible se encuentra directamente vinculado con la sostenibilidad, la definimos como el que colma las necesidades de la posteridad presente sin comprender la capacidad de las generaciones futuras para redimir sus propias necesidades.

Para Daly (1996), el desarrollo sostenible es un desarrollo sin crecimiento, entendiendo como crecimiento un aumento de tamaño por adición de materiales y desarrollo como realización o expansión de potenciales. Para el autor, lograr un desarrollo sostenible es que la capacidad de sustentación del medio sea igual a la capacidad de explotación humana, en otras palabras, que el área sustentada sea proporcional al área sustentante.

9.2. La minería sostenible

Una minería sostenible es la que se busca perdurar en el tiempo siendo la responsable que se dé la generación presente y las futuras, la cual evita dejar problemas sociales que hacen que continúe el ciclo de la actividad minera en nuestra actualidad. Para que se pueda dar esta minería sostenible, es de suma importancia que se sincronice

el comercio internacional con el Estado, en donde se busca que cada actor contribuya de manera negativa o positiva como parte de la economía mundial, mediante las cuales se concientizan lo que es sumamente importante el valor de costos de los minerales y materias primas, agregando a eso el costo ambiental.

Al respecto, Solano (2012) nos comenta que el concepto con más profundidad de minería sostenible, la cual se resume en la expresión es un nuevo enfoque ético de la relación dialéctica entre el Estado, la empresa minera, la sociedad y el medioambiente, con un sentido de perdurabilidad a largo plazo y de responsabilidad de la generación actual consigo misma y con las generaciones venideras, y este nos da dos hipótesis en las cuales tiene en cuenta todo el auge que tiene la minera y la participación de todos los actores de la cadena productiva por la cual tiene un escenario en el sector minero que es sostenible y que perdure hacia un futuro puesto que son materiales no renovables empezando con pequeños lugares donde su economía solamente se basa en la minería hasta lograr de manera progresiva hasta el país.

Respecto del marco del desarrollo sostenible se consideró solo mencionar cuáles son los elementos que lo integran: desarrollo sostenible en toma de decisiones, análisis de riesgos eficaz, ética empresarial y buen gobierno, desempeño en salud y seguridad, uso y suministro de materiales responsables, desempeño ambiental, conservación de la biodiversidad y planificación del uso de la tierra, compromiso y presentación de informes transparentes.

En la actualidad, es de público conocimiento que las mineras formales tienen como una de sus finalidades la sostenibilidad ambiental. Empero, no vamos a negar que muchas veces estas mineras que se encuentran reguladas infringen la ley ambiental. De acuerdo con lo que se escribió, se debe de fomentar que las empresas informales dedicadas al rubro de la minería, se ubiquen dentro de un contexto legal, con un claro compromiso ambiental.

Así también, es necesario que se genere una trinidad a base de leyes eficientes, entre las compañías mineras, el Estado peruano y la población. Esto con el fin de desarrollar una sostenibilidad idónea que permita a las generaciones venideras, a las empresas mineras y al Estado gozar de un excelente medioambiente, donde pueda convivir esta trinidad en armonía, sin que ninguno de los sujetos que la conforma corrompa o vulnere el equilibrio que exista entre los tres.

10. Conclusiones

- a) La minería ilegal se puede comparar con una bola de nieve que cada vez se hace más grande e incontrolable y junto a esa bola de nieve trae consigo delitos como es el caso de la trata de personas, tráfico ilegal de armas, lavado de activos, entre otras que generan reproche social. Se necesita erradicar este tipo de minería por lo cual el Estado debe de maximizar fuerzas para mitigar la proliferación de esta actividad que tanto daño le hace al Perú.
- b) No entra en tela de juicio que la actividad minera es el sostén económico de nuestra nación. En ese sentido, también se debe de reconocer que las divisas que se generan para la economía peruana no siempre cubrirán la contaminación ambiental que se cause al medioambiente.
- c) Finalmente, queda en manos de la trinidad ejemplificada en el Estado, compañías mineras y la población, llegar a un consenso para que las tres puedan trabajar juntas y así lograr un mejor porvenir para todos.

Referencias

- Antonio, K., Cosio, B., y Romero, A. (2012). Breves Reflexiones sobre el lavado de activos. Entrevista al doctor Sergio Mattos. *Derecho & Sociedad*, (39), 140-142.
- Azpilcueta, M. (2018). Ilícitos penales derivados de la minería ilegal de oro en el Perú: Caso Madre de Dios. *Revista electrónica de medioambiente*, (19), 159-177.
- Cabrerizo, D. (2016). *Cultura Científica 4º ESO*. Editorial Editex.
- Código Penal Colombiano. (2000). Editorial Temis.
- Código Orgánico Integral Penal. (2013). Editorial Ediciones Legales.
- Código Penal del Perú. (1991). Editorial Jurista Editores.
- Daly, H. (1996). Desarrollo sostenible y escala óptima de la economía. En F. Díaz Pineda (Ed.), *Ecología y desarrollo* (pp. 73-86). Editorial Complutense.
- Espinosa Morales, K., Hernández, A., y Mantilla Pinilla, E. (2016). La participación de la minería y sus beneficios económicos en Colombia y Perú. *In Vestigium Ire*, (10), 208-228. <http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/ivestigium/article/view/1188>

- Gallopín, G. (2003). Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico. *Serie Medio Ambiente y Desarrollo*, (64), 1-47. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5763/S033120_es%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gamarra García, R. (2019). Lavado de activos, Perú, 2019. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de las Américas]. <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/upa/677>
- Herrera, J. (2017). *Introducción a la minería. Conceptos, tecnologías y procesos*. Fondo Editorial Universidad Politécnica de Madrid.
- Peña-Cabrera, A. (2010). *Derecho Penal Parte Especial (Tomo II)*. Editorial IDESA.
- Presidencia de la República. (1992). Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería de Decreto Supremo N. 014-92-EM. Plataforma digital única del Estado Peruano. [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)
- Presidencia de la República. (2012). Decreto Legislativo N. 1106. Lucha Eficaz Contra el Lavado de Activos y otros Delitos Relacionados a la Minería Ilegal y Crimen Organizado. Diario Oficial El Peruano. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-de-lucha-eficaz-contra-el-lavado-activos-decreto-legislativo-n-1106-778570-3/>
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23.^a ed.). Editorial.
- Rivera, H. (2005). *Geología general* (2.^a ed.). Fondo Editorial UNMSM.
- Rodríguez, M. (2021). *Estudio de impactos ambientales para el desarrollo turístico en el cantón Quevedo, año 2020* [Tesis de bachiller no publicada]. Universidad Técnica de Babahoyo.
- Saldarriaga, V. (1994). La criminalización del lavado de dinero. *Derecho & Sociedad*, (8), 93-104.
- Solano, E. (2012). *Propuesta de un clúster minero para impulsar el desarrollo sostenible: un enfoque interdisciplinario* [Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/1663>
- Tejada Ortiz, M. (2016). La trata de personas en el Perú, análisis y perspectiva. *Revista Oficial del Poder Judicial*, (10), 439-457. <https://doi.org/10.35292/ropj.v8i10.246>
- Walter, M., De Piérola, J. C., Cooper, C., Zegarra, D., Diez Canseco, C., Gobitz, V., Laguna, R. y Liendo, C. (2021, septiembre). Minería en Perú 2021-2030: ¿Qué rol juega en la reactivación económica y el desarrollo territorial? *Banco Interamericano de Desarrollo*. <http://dx.doi.org/10.18235/0003648>