

UNIVERSIDAD ESAN
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE DERECHO CORPORATIVO



El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de pasivos ambientales
mineros en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

Tesis para optar el Título profesional de Abogado que presenta:

Autor

Joseph Javier Prado Chaparro

Asesor:

Cesar Augusto Ipenza Peralta
ORCID N°:0000-0003-0203-3087

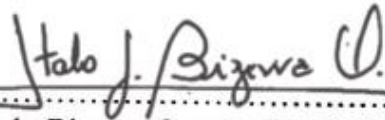
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C. Ipenza Peralta', located in the bottom right corner of the page.

Lima, Agosto del 2022

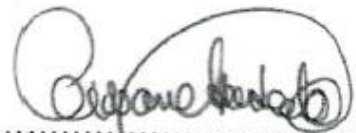
Esta tesis denominada:

EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS REGULATORIAS SOBRE REMEDIACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES MINEROS EN EL PERÚ Y SU IMPLICANCIA EN LA SEGURIDAD JURÍDICA.

ha sido aprobada.



Italo Bizerra Osorio, Jurado Presidente



Giovana Hurtado Magan, Jurado



Alejandro Moscol Salinas, Jurado

Agradecimiento

Para mi alma mater ESAN y mis distinguidos maestros en la carrera de Derecho Corporativo.

Para el doctor Carlos González Palacios y la doctora Teresa Quezada Martínez por sus invalorable recomendaciones durante el proceso.

Para el doctor César A. Ipenza Peralta por sus valiosos aportes especializados como asesor y la doctora María Camacho Zegarra, una guía en mi carrera.

Para Ricardo Florez Figueroa, Nathaly Torres López, así como a todos y cada uno de los ilustres profesionales entrevistados que con la suma de sus conocimientos y experiencias en la materia, lograron consolidar y hacer posible la presente investigación.

ÍNDICE

Resumen	7
<i>Abstract</i>	7
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN – PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1 Descripción de la realidad problemática	8
1.2 Formulación del problema de investigación	8
1.2.1 Problema general	8
1.2.2 Problemas específicos	9
1.3 Objetivos de investigación	9
1.3.1 Objetivo general	9
1.3.2 Objetivos específicos	9
1.4 Hipótesis	10
1.4.1 Hipótesis general	10
1.4.2 Hipótesis específicas	10
1.5 Justificación de la investigación	10
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	12
2.1 Antecedentes	16
2.2 Bases teóricas	20
2.3 Marco conceptual	22
2.4 Evolución presupuestal y de inversiones para remediar PAM	25
2.5 Legislación comparada sobre PAM	32
2.5.1 Legislación en el Perú	33
2.5.2 Legislación en Colombia	34
2.5.3 Legislación en Ecuador	35
2.5.4 Legislación en Bolivia	36
2.5.5 Legislación en Chile	36
2.5.6 Modelo legislativo en Canadá	37
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO	39
3.1 Diseño de la investigación	40
3.2 Población y muestra	42
3.2.1 Población objetivo	43
3.2.2 Método de muestreo	43
3.2.3 Tamaño de la muestra	44
3.3 Método de recolección de datos e instrumentos de medición	45
3.4 Método de análisis de datos	46
CAPITULO IV: PRUEBA PILOTO	47
4.1 Validación de instrumentos por expertos	47
4.2 Desarrollo de prueba piloto	48
4.3 Resultados preliminares de prueba piloto	50

CAPITULO V: ANÁLISIS	69
5.1 Denominación jurídica de PAM	69
5.2 Interpretación del aforismo sobre remediación y PAM	70
5.3 ¿Conflictos socioambientales por PAM?.....	71
5.4 La seguridad jurídica en esta investigación	72
5.5 Inversión minera para remediar PAM ¿inadecuado balance?	74
5.6 ¿Conflictos mineros vinculados a falta de remediación de PAM?.....	77
5.7 La colisión empresarial sobre remediación de PAM	78
5.8 La falta de cumplimiento de normas en la remediación de PAM	79
5.9 Proceso de formalización que afecta a la industria minera en Perú	81
5.10 Pretensiones impulsadas por la investigación.....	82
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	86
Conclusiones	86
Recomendaciones.....	87
BIBLIOGRAFIA	91
ANEXOS	114
ANEXO 1: Abreviaturas, siglas y acrónimos.....	114
ANEXO 2: Normativa sobre inventario de PAM.....	115
ANEXO 3: Conflictos socioambientales por PAM-2016.....	117
ANEXO 4: Normas del universo que involucra la gestión de PAM	119
ANEXO 5: Instrumentos sectoriales de gestión de PAM.....	121
ANEXO 6: Normativa del presupuesto nacional 2004-2021	123
ANEXO 7: Inversión en remediación de PAM realizado por AMSAC	125
ANEXO 8: Transferencia de recursos mineros a regiones 2011-2021.....	127
ANEXO 9: Definición regional de pasivo ambiental minero-PAM.....	128
ANEXO 10: Relación de profesionales para alinear preguntas de entrevistas	129
ANEXO 11: Relación de profesionales entrevistados SPD-UNMSM-UNI.....	130
ANEXO 12: Matriz de operacionalización de variables y datos de la entrevista	131
ANEXO 13: Matriz de consistencia	132
ANEXO 14: BCRPData – Tipo de cambio – (S/ por US\$) promedio del periodo.....	133
ANEXO 15: Proceso de formalización minera 2002-2022	134
ANEXO 16: Transferencia financiera - proceso de formalización minera - 2022	137

GRÁFICOS y TABLAS

GRÁFICOS

Gráfico 1 Comparativo del inventario PAM 2006 vs. 2015	13
Gráfico 2 PAM inventariados en Perú por años	15
Gráfico 3 Presupuesto nacional público 2004-2021	27
Gráfico 4 Inversión ejecutada por AMSAC para remediar PAM	28
Gráfico 5 Evolución inversiones totales en minería 2004-2021	29
Gráfico 6 Transferencia de recursos mineros a regiones 2011-2021	31

TABLAS

Tabla 1 Abreviaturas, siglas y acrónimos	114
Tabla 2 Norma legal en relación con el inventario de PAM.....	115
Tabla 3 Conflictos por actividades mineras y PAM-2016.....	117
Tabla 4 Normas que complementan la tabla 2 sobre gestión de PAM	119
Tabla 5 Instrumentos de gestión de PAM por sector	121
Tabla 6 Normativa del presupuesto nacional del sector público 2004-2021	123
Tabla 7 Inversión en remediación de PAM-AMSAC 2006-2021.....	125
Tabla 8 Transferencia de recursos a regiones 2011-2021	127
Tabla 9 Estado de situación de la definición oficial de norma sobre PAM	128
Tabla 10 Relación de especialistas para alinear preguntas de entrevistas.....	129
Tabla 11 Relación de especialistas entrevistados SPD-UNMSM-UNI	130
Tabla 12 Matriz de operacionalización de datos con salida de información tendencial de entrevistados	131
Tabla 13 Matriz de consistencia	132
Tabla 14 BCRPData – Tipo de cambio – (S/ por US\$) promedio del periodo	133
Tabla 15 Proceso de formalización minera 2002 - 2022	134
Tabla 16 Transferencia financiera para fortalecimiento del proceso de formalización minera integral – 2022 .	137

Resumen

Se advierte la presencia de incertidumbre en la seguridad jurídica sobre la dimensión de pasivos ambientales mineros (PAM) que ostentan los niveles de gestión del Estado peruano, abordando la necesidad de explicar cómo es que la predictibilidad se ve afectada por el incumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM, impactando en la industria minera en el Perú. Incorpora bases teóricas y marco conceptual para que la actividad remediadora se realice ciertamente en el marco de la aceptabilidad del derecho consuetudinario, subsumiendo a los conflictos socioambientales y la inversión total minera en el tiempo. Tras desarrollar una legislación comparada, analiza tópicos económicos y financieros sobre inversiones realizadas para remediar PAM, sosteniendo que la carencia de predictibilidad inficiona la trazabilidad, proporcionalidad y operatividad para materializar el proceso que involucra tanto a los presupuestos como a la inversión prevista para remediar PAM. Plantea conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio e incluye como anexos la matriz de consistencia, gráficos y tablas explicativas de los registros expuestos en la investigación.

Palabras Clave: pasivos ambientales/minería/remediación/seguridad jurídica/derecho ambiental

Abstract

The presence of uncertainty in the legal security is noted in the dimension of mining environmental liabilities (PAM) held by the management levels of the Peruvian State, addressing the need to explain how predictability is being affected by non-compliance of regulatory norms on remediation of PAM, impacting the mining industry in Peru. It incorporates theoretical bases and a conceptual framework so that the remedial activity is certainly carried out within the acceptability of customary law framework, subsuming socio-environmental conflicts and the total mining investment over time. After going through comparative legislation, it analyzes economic and financial topics on investments made to treat PAM, arguing that the lack of predictability affects traceability, proportionality and operability to materialize the process that involves both the budgets and the planned investment to remedy PAM. It raises conclusions and recommendations derived from the study and include as annexes the consistency matrix, graphs and explanatory tables of the records exposed in the investigation.

Key Words: Environmental liabilities / mining / remediation / legal security / environmental law

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN – PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

En el Perú, la inversión extranjera directa constituye una fuente de desarrollo sostenible y en ese sentido, la seguridad jurídica y la no discriminación de capitales extranjeros son elementos sustantivos para atraer nuevas inversiones y mayores oportunidades de negocios, por lo que es importante reconstruir la confianza de los inversores en tiempos de incertidumbre ocasionada por la llegada del COVID-19, que produjo una caída en la inversión extranjera directa¹.

Uno de los factores que influyen en las decisiones de inversión es la dimensión legal y regulatoria ambiental, la cual viene siendo afectada entre otros países de Latinoamérica, en Perú; en donde el preocupante deterioro del rigor técnico en iniciativas legales ambientales, particularmente con los pasivos ambientales en el sector minero, desincentivan la inversión y aumentan la incertidumbre en los negocios².

A los efectos de un mejor entendimiento de las variables Remediación y Pasivos Ambientales Mineros (PAM) que se confrontan en esta investigación; las abreviaturas, siglas y acrónimos utilizados se presentan en el [anexo 1](#).

1.2 Formulación del problema de investigación

1.2.1 Problema general

Esta investigación aborda la necesidad de resolver la pregunta ¿De qué manera la inseguridad jurídica generada por el incumplimiento de normas regulatorias sobre pasivos ambientales mineros (PAM) afecta a la industria minera en el Perú?

¹ World Bank Group. <https://openknowledge.worldbank.org/https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33808/9781464815362.pdf?sequence=4&isAlloved=y> (último acceso: 16 de Septiembre de 2021).

² Pontificia Universidad Católica de Chile. Inseguridad Jurídica en los Negocios y la Inversión, <http://centroestudiosinternacionales.uc.cl/http://centroestudiosinternacionales.uc.cl/publicaciones/publicaciones-ceiuc/3931-riesgo-politico-america-latina-2021> (último acceso: 05 de Junio de 2022).

1.2.2 Problemas específicos

Una vez identificado el problema general, los problemas específicos se focalizan al absolver las preguntas siguientes:

- i. ¿Qué impacto tiene la inseguridad jurídica ocasionada por el incumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en la industria minera en el Perú?
- ii. ¿Existe colisión entre niveles de gestión del Estado en aspectos de remediación de PAM?
- iii. ¿Son ineficaces las normas especializadas sobre remediación de PAM?

1.3 Objetivos de investigación

Se contempla alcanzar el objetivo general y específicos siguientes:

1.3.1 Objetivo general

Determinar si existe inseguridad jurídica por el incumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú.

1.3.2 Objetivos específicos

Se pretende lograr los objetivos específicos siguientes:

- i. Constatar el impacto que tiene la inseguridad jurídica sobre la remediación de PAM en inversiones de capitales nacionales y extranjeros.
- ii. Identificar la colisión entre los niveles de gestión del Estado, particularmente entre instituciones sectoriales mineras que correspondan al nivel nacional y regional.
- iii. Determinar la ineficacia de las normas especializadas en materia de remediación ambiental para las áreas afectadas.

1.4 Hipótesis

Siguiendo la línea de desarrollo contemplado para lograr los objetivos, la hipótesis planteada se presenta atendiendo a la consideración siguiente:

1.4.1 Hipótesis general

Sí, existe inseguridad jurídica sobre remediación de PAM en impactos generados por la actividad minera en el Perú.

1.4.2 Hipótesis específicas

Como consecuencia de las pesquisas efectuadas, se contempla las siguientes hipótesis específicas:

- i. La inseguridad jurídica sobre remediación de PAM ralentiza las inversiones de capitales tanto nacionales como extranjeros para la actividad minera.
- ii. La débil gobernanza ambiental en los niveles de gestión del Estado, permite la colisión con la empresa privada dedicada a la remediación de PAM.
- iii. La inoperatividad en materia de remediación ambiental, permite la ineficacia de normas sobre remediación y que no se cumplan los objetivos previstos para reducir los PAM.

1.5 Justificación de la investigación

Las consideraciones siguientes justifican el presente estudio:

Existe la necesidad de resolver los problemas identificados en Perú cuando se impulsara el ordenamiento legal de responsabilidad social ambiental, lo cual generó el registro de los impactos producidos por la expansión productiva e importantes inversiones, en especial de las operaciones mineras que dejaron minas huérfanas y abandonadas sin cierre definitivo, contaminando, generando problemas de salud pública y resultando permanente fuente generadora de conflictos ambientales por PAM.

El Estado peruano carece de recursos económicos suficientes para resolver el impase subsistente en materia de manejo y gestión de PAM, cuyo número se va incrementando con el tiempo, no teniendo respuesta con las fórmulas aplicadas tanto por la empresa estatal Activos

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

Mineros SAC - AMSAC³ y el SNIP⁴ así como el sistema que lo reemplace ; toda vez que para el primero se requiere de fondos del Estado para atender los PAM que no tienen responsables, están en situación de abandono y son catalogados de alto o muy alto riesgo; mientras para el segundo –reemplazado por Invierte Perú⁵- la intervención en PAM toma años para atender el proceso.

El proceso de remediación de PAM debe encontrar argumentos legales para conectar al sector público con el sector privado que pueda promover y fomentar el reaprovechamiento de los PAM como una de las formas de remediación, con lo cual se generaría ingresos económicos a la par que reduciría sustantivamente la contaminación ambiental por PAM y los conflictos sociales derivados de los mismos. Es necesario incorporar en la legislación nacional de manejo y gestión de PAM, elementos como la desclasificación de residuos provenientes de relaveras o desmontes, con capacidad de valorizar⁶ los productos con valor en el mercado, con lo cual se obtenga la herramienta legal que justifique crear un estímulo a un tercero interesado, sabiendo la caracterización y existencia de PAM rentables como oportunidad de negocios ambientales sostenibles y económicamente rentables.

Al superar la inseguridad jurídica sobre remediación de PAM, se podrá contribuir a revertir la reducción de 1.5% en el Índice de Estado de Derecho 2020 del *World Justice Project*⁷, pues Perú cayó siete posiciones en su puntaje general en la edición 2020, llegándose a ubicar en el puesto 80 de 128 países y otras jurisdicciones del planeta; continuando con esa tendencia en la edición 2021 post pandemia COVID-19, en la que se ubicó en el puesto 87 de 139 países⁸.

³ Activos Mineros S.A.C. amsac.pe. 2021. <https://www.amsac.pe/objeto-social/remedacion-ambiental/> (último acceso: 25 de Abril de 2022).

⁴ Ministerio de Economía Y Finanzas. Sistema Nacional de Inversión Pública, mef.gob.pe. 2021. https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=101638&lang=es-ES&view=article&id=2417 (último acceso: 24 de Mayo de 2022).

⁵ Conexión ESAN. ¿Qué es y qué papel juega en la inversión pública en salud? www.esan.edu.pe/conexion-esan. 2021. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/inviertepe-que-es-y-que-papel-juega-en-la-inversion-publica-en-salud#:~:text=EI%20Sistema%20Nacional%20de%20Programaci%C3%B3n,la%20provisi%C3%B3n%20de%20la%20infraestructura>. (último acceso: 17 de Junio de 2022).

⁶ Congreso de la República del Perú. D.Leg N°1278. 2016 <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-aprueba-la-ley-de-gestion-integral-d-decreto-legislativo-n-1278-1466666-4/> (último acceso: 19 de Abril de 2022).

⁷ World Justice Project. Índice de Estado de Derecho. <https://worldjusticeproject.org>. 11 de Marzo de 2020. <https://worldjusticeproject.org/sites/default/files/documents/Per%C3%BA%20-%202020%20WJP%20Rule%20of%20Law%20Index%20Country%20Press%20Release.pdf> (último acceso: 12 de Junio de 2022).

⁸ World Justice Project. Perú está en el lugar 87 de 139 países en Estado de Derecho. worldjusticeproject.org. 2021. https://worldjusticeproject.org/sites/default/files/documents/Peru_2021%20WJP%20Rule%20of%20Law%20Index%20Country%20Press%20Release%20SP.pdf (último acceso: 16 de Junio de 2022).

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

Para advertir la presencia de un cumplimiento ralentizado en las normas regulatorias sobre remediación de pasivos ambientales mineros que afectan directamente en la seguridad jurídica, se procede a identificar la línea de colisión en la dimensión de PAM que ostentan los niveles de gestión del Estado.

La presente investigación considera la definición del término remediación a lo establecido por el artículo 4 del DS N°012-2017-MINAM⁹ para la gestión de sitios contaminados. La remediación implica eliminar o reducir a límites permisibles de los riesgos para la salud humana o el medio ambiente vinculados a la contaminación del sitio. Asimismo, incorpora las acciones que posibiliten el ulterior uso del sitio o su restitución al estado previo a la ocurrencia del impacto ambiental negativo. Cabe precisar que inicialmente en Perú, el término jurídico ambiental sobre remediación según el artículo 15 del DS N°002-2006-EM¹⁰ hacía referencia a las actividades realizadas con el objetivo de reparar daños ambientales producto de actividades hidrocarburíferas.

Al definir PAM, es preciso tener en cuenta el artículo 2 de la Ley 28271¹¹. Los PAM pueden ser botadero de desmontes, depósito de relaves, entre otros.

Se aprecia que en los distintos niveles de gobierno existe colisión por la incertidumbre existente en la seguridad jurídica, esto se expresa en el caos subsistente pese a los esfuerzos legislativos desplegado que denotan el incumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM.

El inventario preliminar de PAM realizado el año 2003 reportó 611 PAM identificados, tres años después, en el 2006 se identificó 850 PAM; posteriormente, el inventario de los pasivos mineros realizado el 2014 evidenció áreas altamente contaminadas que incluían a la cuenca del río Mantaro, río Santa, entre otros.

⁹ Ministerio del Ambiente. DS N°012-2017-MINAM, [sinia.minam.gob.pe](https://sinia.minam.gob.pe/normas/aprueban-criterios-gestion-sitios-contaminados). 2017. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/aprueban-criterios-gestion-sitios-contaminados> (último acceso: 17 de Enero de 2022).

¹⁰ Ministerio de Energía y Minas. DS 002-2006-EM. www.minem.gob.pe. 2006. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGGAE/ARCHIVOS/LEGISLACION/ds002-2006-EM.pdf> (último acceso: 08 de Julio de 2022).

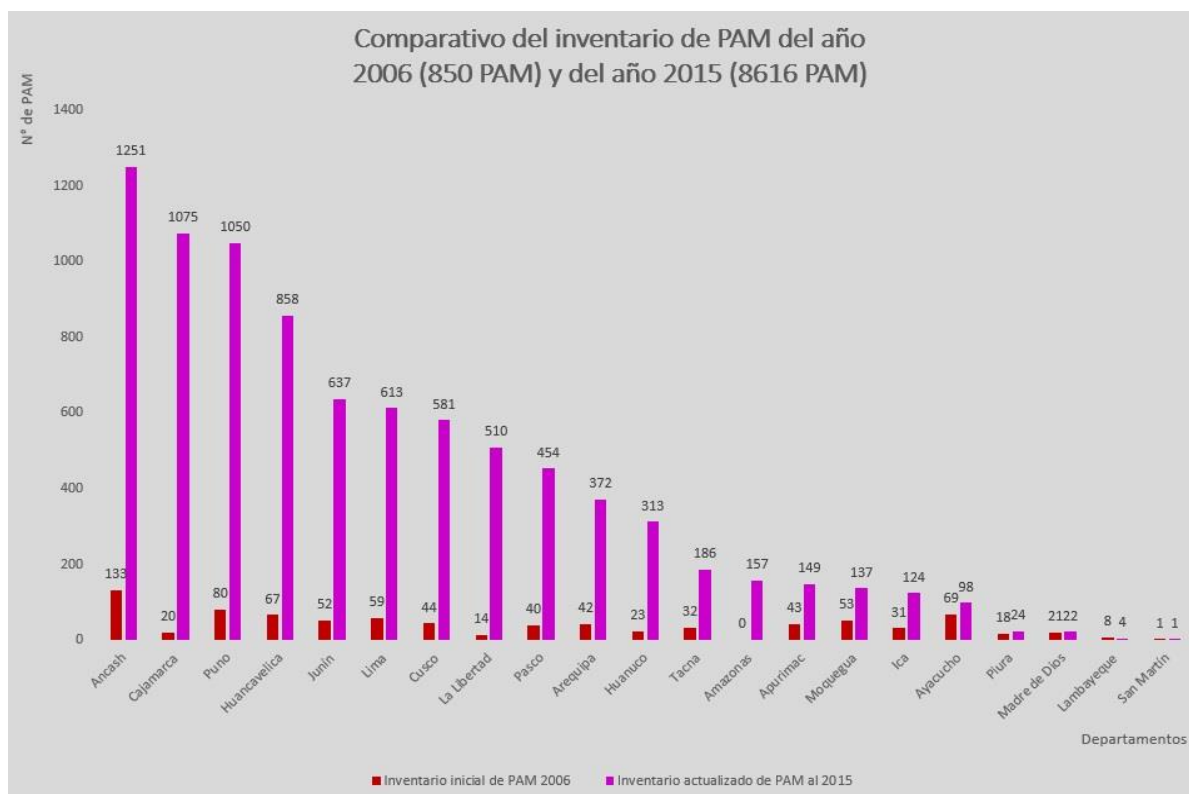
¹¹ Congreso de la República del Perú. Ley 28271, SINIA. 02 de Julio de 2004. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-que-regula-pasivos-ambientales-actividad-minera> (último acceso: 14 de Enero de 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

En el año 2015, se identificaron 8 616 PAM¹², en tanto que, en el 2016¹³, se identificaron 8 854 PAM.

El proceso de contraste entre los inventarios realizados en los años 2006 y 2015¹⁴ se detalla en el gráfico 1.

Gráfico 1 Comparativo del inventario PAM 2006 vs. 2015¹⁵



Fuente: MINEM

Elaboración: Propia

Del gráfico expuesto, se podrá apreciar la creciente tendencia que en el transcurso de una década los PAM se multiplicaron por diez, particularmente en las cuencas hidrográficas de Junín, Huancavelica, Puno, Cajamarca y Ancash¹⁶.

¹² MUQUI. Los pasivos ambientales mineros: diagnóstico y propuestas, Octubre de 2015. <https://muqui.org/wp-content/uploads/2019/11/pasivosambientales2015.pdf> (último acceso: 04 de Abril de 2022).

¹³ Ministerio de Energía y Minas. Inventario de Pasivos Ambientales Mineros. Minem.gob.pe. 2016. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2016/Inventario%20de%20Pasivos%20Ambientales%20Mineros%202016.pdf> (Último acceso: 25 de Marzo de 2022).

¹⁴ Ministerio del Ambiente. Remediación de pasivos ambientales mineros en el Perú, Noviembre de 2015. <https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2015/12/PRESENTACION-3-MINEM-PERU.pdf> (último acceso: 11 de Mayo de 2022).

¹⁵ Defensoría del Pueblo. Defensorial 171, defensoria.gob.pe. 2018. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/05/informe-Defensorial-171.pdf> (último acceso: 17 de Febrero del 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

El MINEM tiene registrados los PAM de alto riesgo en el Sistema de Gestión de PAM-SIGEPAM¹⁷, lo cual nos especifica que la antigua minería dejó un saldo de 8 794 PAM de los cuales 5 157 PAM son pasivos de alto y muy alto riesgo; y habiéndose identificando 7 956 PAM inventariados actualizados según el registro aprobado mediante Resolución Ministerial N° 238-2020-MINEM/DM¹⁸; no se cuenta con los suficientes presupuestos, recursos financieros, mecanismos e instrumentos de gestión que puedan incorporar la remediación de PAM a través de la articulación de un sistema legal que permita la conectividad y operatividad de la remediación de PAM incorporando los conceptos de economía circular, reaprovechamiento y reutilización

La actualización, aprobada por Resolución Ministerial N° 200-2021-MINEM/DM¹⁹ identificó 7 668 PAM inventariados a nivel nacional, cifra que es recogida por el DS N° 023-2021-MINAM²⁰ - Política Nacional del Ambiente, y precisa la limitada atención de los PAM, ya que el 27 % cuenta con instrumentos de remediación. Esta realidad implica que el Estado peruano debiera asumir los costos que demande la atención del resto de PAM identificados existentes.

Por la data precitada y proporcionada de los últimos registros aprobados mediante RM N° 238-2020-MEM/DM y RM N° 200-2021-MEM/DM, se observa una tendencia al desequilibrio, pese a los esfuerzos de iniciativas legales en remediación de PAM, al identificar 7 956 PAM y 7 668 PAM inventariados respectivamente.

Sin perjuicio a que Perú ostente un marco regulatorio específico para los PAM, existe la necesidad de atender los problemas recurrentes sobre la materia.

Para corroborar la precitada tendencia, fue necesario construir de fuente primaria, un listado cronológico de la normativa en relación con el inventario de PAM, el cual contenga

¹⁶ Ministerio de Energía y Minas. RM 094-2013-MEM/DM, minem.gob.pe. 18 de Marzo de 2013. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2013/MARZO/RM%20094-2013-MEM-DM.pdf> (último acceso: 16 de Mayo de 2022).

¹⁷ Ministerio de Energía y Minas. Sistema de Gestión de Pasivos Ambientales Mineros-SIGEPAM minem.gob.pe. Julio de 2008. <http://intranet.minem.gob.pe/Intranet3/interes-general/Manuales/dgm/sigepam/view> (último acceso: 21 de Mayo de 2022).

¹⁸ Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 238-2020-MINEM/DM. www.minem.gob.pe. 24 de Agosto de 2020. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/REGISTROS/PASIVOS/RM%20238-2020-MNEM-DM.pdf> (último acceso: 03 de Mayo de 2022).

¹⁹ Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 200-2021-MINEM/DM. www.minem.gob.pe. 30 de Junio de 2021. <http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-839b5zy8z8y7937rz-RM200-2021-minemdm.pdf> (último acceso: 05 de Mayo de 2022).

²⁰ Ministerio del Ambiente. DS N° 023-2021-MINAM. www.gob.pe. 22 de Julio de 2021. <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/2036880-023-2021-minam> (último acceso: 17 de Abril de 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

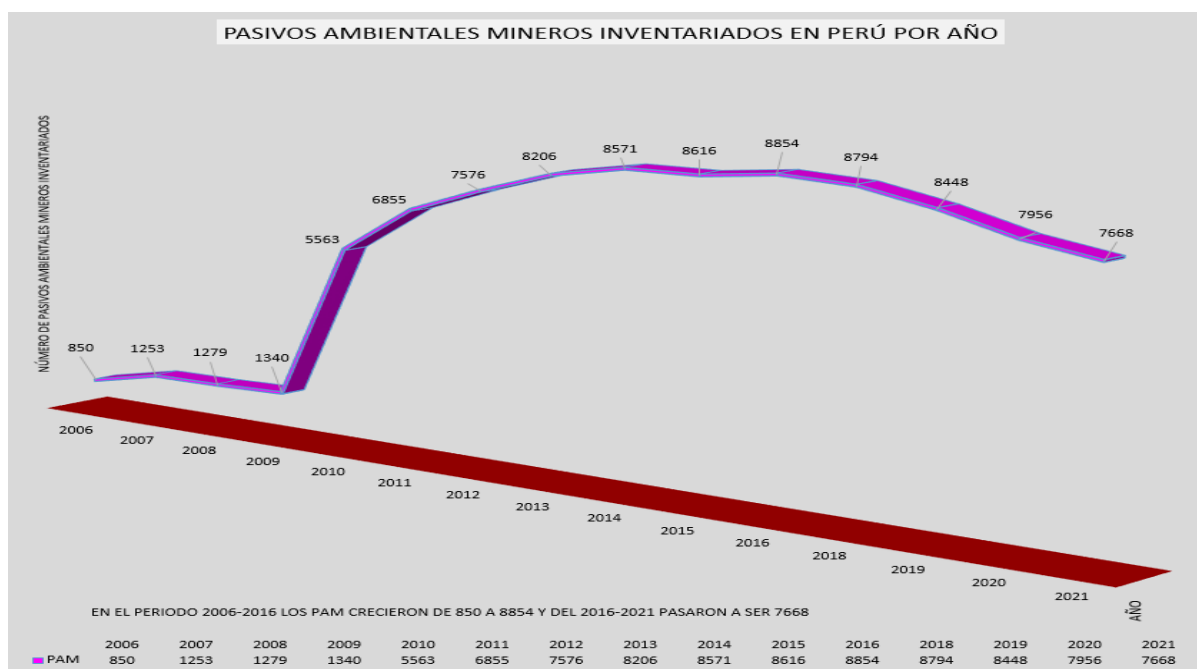
desde el año 2006, considerada como base por haberse emitido el primer dispositivo legal con el cual se autorizaba el registro oficial de PAM por parte del MINEM; a partir del cual se actualizó anualmente con sendas resoluciones ministeriales del MINEM hasta el año 2021.

Cabe precisar que en el registro no se considera el año 2017, pues en esa ocasión no se efectuó la actualización de inventario de PAM por parte del MINEM.

En el [anexo 2](#), se puede apreciar los dispositivos legales emitidos en el periodo 2006-2021, con el número de PAM inventariado por año.

La información reportada con la evolución en el tiempo de los PAM inventariados por año, se llevó a data gráfica a los efectos de contrastar posteriormente con la remediación de PAM y visualizar el proceso y los niveles de avance, los mismos que se pueden apreciar seguidamente en el gráfico 2.

Gráfico 2 PAM inventariados en Perú por años



Fuente: MINEM

Elaboración: Propia

Las regiones más impactadas se pueden referenciar del inventario de 7 956 PAM efectuado en agosto del año 2020, donde se registran 1 235 en Ancash (15.5%), 1 156 en

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

Cajamarca (14.5%) y 921 en Puno (11.6 %). El cierre del inventario al año 2021 reportó una reducción de 288 PAM quedando en 7 668 PAM.

Podemos identificar como un efecto, el incremento de los conflictos socioambientales mineros monitoreada por la Defensoría del Pueblo ²¹ en su Informe N° 171²² al año 2003, que registra alarmantes cifras sobre PAM.

En el [anexo 3](#), se presenta los informes de conflictos sociales emitidos por la Defensoría del Pueblo para el año 2016, con un total de 1 511 casos de conflictos atribuidos al tema socioambiental, de los cuales, se atribuyeron 955 casos de conflictos por temas relacionados con PAM y actividades mineras.

La Defensoría del Pueblo mediante su informe de conflictos sociales N°219 de Mayo del 2022²³, indicaba que para ese mes, el 66.2% (86 casos) tienen relación con la minería.

Esta situación descrita es recurrente a través del tiempo en la medida que se mantenga el impase con la gestión de los PAM.

2.1 Antecedentes

En el año 2015, César Augusto Corcuera Horna en su tesis de maestría para la escuela de Posgrado de la Universidad de Trujillo; denominado “Impacto de la contaminación de la minería informal en el Cerro El Toro – Huamachuco²⁴ ” determina el impacto de la contaminación por minería artesanal informal en el Cerro el Toro y zonas de influencia del Distrito Huamachuco; Provincia de Sánchez Carrión, Región La Libertad.

La investigación identifica que en el año 2002 se dio la Ley 27651 y su reglamento, no siendo efectiva pues contiene vacíos legales que no permiten efectuar una óptima

²¹ Defensoría del Pueblo. Resolución Defensorial N°010-2015. [defensoria.gob.pe](https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/05/RD-010-2015-DP.pdf). Julio de 2015. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/05/RD-010-2015-DP.pdf>. (último acceso: 16 de Febrero del 2022).

²² Ministerio del Ambiente. Reporte de seguimiento y evaluación del Plan Nacional de Acción Ambiental-PLANAA-Perú 2011-2021. <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/reporte-seguimiento-evaluacion-plan-nacional-accion-ambiental-planaa> (último acceso: 21 de Febrero de 2022)

²³ Defensoría del Pueblo. Reporte de Conflictos Sociales N°219. www.defensoria.gob.pe. Mayo de 2022. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2022/06/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N%C2%B0-219-Mayo-2022.pdf> (último acceso: 16 de Junio de 2022).

²⁴ Corcuera Horna, César Augusto. Impacto de la contaminación de la minería informal en el cerro El Toro – Huamachuco. [dspace.unitru.edu.pe](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2969/TESIS%20MAESTRIA%20C%3%89SAR%20AUGUSTO%20CORCUERA%20HORNA.pdf?sequence=1&isAllowed=y). 2015. <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2969/TESIS%20MAESTRIA%20C%3%89SAR%20AUGUSTO%20CORCUERA%20HORNA.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (último acceso: 15 de Enero de 2022).

fiscalización a este sector. El estudio determinó la existencia de PAM en minería informal de oro, que trabajan al margen de las Leyes y contaminan agua, suelos y áreas de cultivo.

En 2016, la tesis de Víctor Ernesto Delgado Montoya para optar el título de licenciado en derecho en la escuela de derecho de la Universidad peruana de las Américas en Lima, sobre “El impacto de la minería en el Perú, bajo la exégesis del análisis económico del derecho, período del 2010 al 2015²⁵” se plantea como objetivos a describir, conocer e interpretar el impacto de la minería en el ámbito político y económico del Perú, período 2010 al 2015. Se plantea como hipótesis, que la Minería como actividad productiva influye de manera positiva en el Perú, concluye verificando la misma y precisando que constituyen competencia del Estado peruano, bajo su rol regulador y supervisor del aprovechamiento²⁶ racional de los recursos mineros en el país.

En 2017, la tesis de César Enrique Denos Aragón en la maestría en derecho empresarial de la escuela de posgrado de la Universidad Nacional de San Agustín en Arequipa, denominada “Impacto de la responsabilidad social empresarial del sector minero ante el derecho a un ambiente sano, Arequipa 2017²⁷” determina que pese a la regulación dispuesta por el Estado, no se percibe que empresas mineras transiten como socialmente responsables por la inexistencia de criterios jurídicos que fomenten la Responsabilidad Social Empresarial, reduciendo su accionar a un nivel sancionador para los casos que existan incumplimiento de la norma.

En 2017, la tesis realizada por Lorena Medina Riffo para optar el grado de Magíster en Derecho Ambiental por la Escuela de Postgrado – Facultad de Derecho de la Universidad de Chile denominado: “Análisis sobre la prevención de PAM en el actual marco jurídico²⁸”, analizó la legislación ambiental vigente relacionada con el cierre de minas y prevención de nuevos PAM a los efectos de incorporar alternativas sobre remediación de componentes ambientales.

²⁵ Delgado Montoya, Víctor Ernesto. El impacto de la minería en el Perú, bajo la exégesis del análisis económico del derecho, periodo del 2010 al 2015. core.ac.uk. 2016. <https://core.ac.uk/download/pdf/250158225.pdf> (último acceso: 29 de Enero de 2022).

²⁶ Congreso de la República del Perú. Artículo 66 de la Constitución, congreso.gob.pe. 1993. [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/92ECC17FD013173505257CC8006AE979/\\$FILE/1_CONSTITUCI%C3%93N_POL%C3%8DTICA_DEL_PER%C3%9A.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/92ECC17FD013173505257CC8006AE979/$FILE/1_CONSTITUCI%C3%93N_POL%C3%8DTICA_DEL_PER%C3%9A.pdf) (último acceso: 28 de Abril de 2022).

²⁷ Danos Aragón, Cesar Enrique. Impacto de la responsabilidad social empresarial del sector minero ante el derecho a un ambiente sano, repositorio.unsa.edu.pe. 2017. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9727> (último acceso: 25 de Enero de 2022).

²⁸ Medina Riffo, Lorena. Análisis sobre la prevención de pasivos ambientales mineros en el actual marco jurídico. Repositorio U Chile. Octubre de 2017. <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/151577/An%c3%a1lisis-sobre-la-prevenci%c3%b3n-de-pasivos-ambientales-mineros-en-el-actual-marco-jur%c3%addico.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (último acceso: 10 de Marzo de 2022).

En 2018, la tesis de Sandro Aníbal García Alania para optar el título de ingeniero ambiental en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco sobre: “Remediación de PAM generados por la ex unidad minera Lichicocha activos mineros S.A.C. con fines de disminuir los lixiviados a la subcuenca del río Santa Eulalia y cuenca del río Rímac²⁹”; evaluó el grado de remediación de PAM sobre los lixiviados a la subcuenca del río Santa Eulalia y cuenca del Río Rímac, comprobando a través del monitoreo de aguas, la mejoría de las mismas, distinguiéndolas de las aguas acidas de minas.

En 2019, la tesis de Mauricio Jorquera Aliste para optar el grado de Magister en Gestión y Planificación Ambiental en la Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza de la Universidad de Chile: “PAM – conflictos ambientales y percepción de la contaminación y de la salud de la población³⁰” estudia si el PAM “El Escorial” resulta materia de un conflicto ambiental, caracterizando su potencial contaminante en la zona de Cabildo. La investigación asocia los problemas existentes con al manejo del recurso hídrico; de otro lado, establece la dificultad de asociar la salud poblacional impactada por el PAM materia de evaluación.

En 2019, la tesis de Jimena De Las Casas Carcovich en la Facultad de Derecho en la Universidad de Lima: “La participación del sector privado para la remediación de los PAM bajo administración del Estado³¹”, identificó formas en que la participación del sector privado mejoraría la remediación de PAM a cargo del Estado; considerando que aumentaría las actividades de remediación de estos. Estableció que los PAM gestionados por AMSAC, no tienen las capacidades técnicas, ni financieras para cumplir adecuadamente sus funciones. La investigación comprueba que la remediación de PAM implica una alta inversión y esfuerzos de largo aliento.

En 2019, la tesis de Gabriela Vásquez Angulo para optar el grado de Magíster en Regulación, Gestión y Economía Minera por la Pontificia Universidad Católica del Perú

²⁹ García Alania, Sandro Aníbal. Remediación de los pasivos ambientales mineros generados por la ex unidad minera Lichicocha activos mineros S.A.C con fines de disminuir los lixiviados a la subcuenca del río Santa Eulalia y cuenca del Río Rímac. Repositorio UNDAC. 2018. <http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/815/1/TESIS%20FINAL%20Garcia.pdf> (último acceso: 09 de Febrero de 2022).

³⁰ Joquera, Mauricio. Pasivos Ambientales Mineros – Conflictos Ambientales y Percepción de la contaminación y de la salud de la población. Forestal UChile. 2015. <http://mgpa.forestaluchile.cl/Tesis/Jorquera%20Mauricio.pdf> (último acceso: 14 de Febrero de 2022).

³¹ De las Casas Carcovich, Jimena. La participación del sector privado para la remediación de los pasivos ambientales mineros bajo administración del Estado, repositorio.ulima.edu.pe. Abril de 2019. https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10319/De_Las_Casas_Carcovich.pdf?sequence=2&isAllowed=y (último acceso: 22 de Enero de 2022).

(PUCP) denominada “Buscando la remediación de PAM: análisis del marco legal de PAM en el Perú y balance de su cumplimiento³²”; acredita la existencia de PAM en Perú desde tiempos remotos, los cuales generan problemas socioambientales, hecho que genera animadversión a proyectos mineros. Anota que desde el año 2004, el Estado busca iniciativas legales para dar solución a los PAM, problema que se agrava por aguas de escorrentía que trasladan los pasivos cargados con metales pesados hacia cuerpos de agua que luego son consumidas por la población, afectando la salud pública. Establece que la regulación sobre PAM no logra su remediación, por lo cual se requiere identificar los inconvenientes que le llevaron a ese estado de situación.

En 2019, la tesis de Urpi Gail del Carmen Espinoza Silva³³, publicada en mayo del 2021, para optar el grado de Maestro en la Facultad de Derecho y Ciencia Política de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, sobre “Validez normativa y técnicas de interpretación jurídicas aplicadas en la sentencia casatoria N° 10392-2014 Ancash emitida por la corte suprema, en el Expediente N° 00154-2013-0-0201-JM-CI-01³⁴; distrito judicial de Ancash – Huaraz. 2019”, determina la aplicación de la validez normativa y las técnicas de interpretación jurídica en la sentencia casatoria precitada, sobre la demanda en vía Contencioso Administrativo de la Empresa Pasivos Ambientales S.A (PASA) contra la Dirección Regional de Energía y Minas-Región Ancash. Los resultados revelaron que, con la adecuada aplicación de técnicas de interpretación jurídica, la sentencia de la Corte Suprema estará correctamente motivada y argumentada, sobre las premisas del razonamiento judicial.

En 2021, la investigación de Silvana Rebagliati Castro,³⁵ para optar el título de Segunda Especialidad en Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales en la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú, sobre “Criterios para la identificación e imputación de responsabilidad en materia de Pasivos Ambientales Mineros en el Perú a la luz de un caso práctico”. Analiza los vacíos legales y la relación de causalidad en los criterios asumidos por la autoridad competente para imputar responsabilidad a la empresa de Servicios

³² Vasquez Angulo, Gabriela. Buscando la remediación de los pasivos ambientales mineros: análisis del marco legal de los pasivos ambientales mineros en el Perú y balance de su cumplimiento. Tesis PUCP. 2019. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/13311> (último acceso: 27 de Abril de 2022).

³³ Espinoza Silva, Urpi Gail del Carmen. Validez normativa y técnicas de interpretación jurídicas aplicadas en la sentencia casatoria N° 10392-2014 Ancash emitida por la corte suprema, en el Expediente N° 00154-2013-0-0201-JM-CI-01; distrito judicial de Ancash – Huaraz. <http://repositorio.uladech.edu.pe>. 2019. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/22283> (último acceso: 7 de Marzo de 2022).

³⁴ Poder Judicial del Perú. Expediente N° 00154-2013-0-0201-JM-CI-01. cej.pj.gob.pe. 2013. <https://cej.pj.gob.pe/cej/forms/busquedaform.html> (último acceso: 15 de Julio de 2022).

³⁵ Rebagliati Castro, Silvana. Criterios para la identificación e imputación de responsabilidad en materia de Pasivos Ambientales Mineros en el Perú a la luz de un caso práctico. <https://tesis.pucp.edu.pe/>. 2020. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/19150/Rebagliati_Castro_Criterios_identificaci%c3%b3n_imputaci%c3%b3n1.pdf?sequence=1&isAllowed=y (último acceso: 15 de Junio de 2022).

Corporativos Pacasmayo SAC por el PAM producido por su ex unidad minera Esquilache localizada en Puno.

2.2 Bases teóricas

La presente investigación tiene sustento en los siguientes principios y bases teóricas:

La *United Nations Conference on the Human Environment*, llevado a cabo en la localidad de Estocolmo en junio de 1972, considera una declaración de 26 principios³⁶ de los cuales esta investigación se sustenta en los principios N°1, que establece el derecho del hombre a la libertad, igualdad y adecuado disfrute de calidad de vida; N° 2 referida a la preservación de los recursos naturales para las presentes y futuras generaciones; N°3 contempla el mantenimiento, restauración o mejoramiento de la capacidad de la tierra; y N°17 estipula la planificación, administración o control en el uso de los recursos naturales por parte de los Estados con la finalidad de mejorar la calidad del medio ambiente, los cuales son de especial importancia por su presencia transversal en el tema de fondo y por trascender en posteriores tratados internacionales en materia ambiental.

De forma pionera en 1984, se dio una aproximación en materia legislativa y doctrinaria del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - Oficina Regional Para América Latina y el Caribe, PNUMA ORPALC³⁷, con su Programa Regional sobre Desarrollo de la Legislación llamado PR5. Este proyecto consistió en poner en funcionamiento un servicio de información de la legislación de relevancia o interés ambiental vigente en la Región, que permitiese atender requerimientos generales posibilitando la difusión de dicha legislación.

En ese orden de ideas resulta necesario reivindicar los esfuerzos conjuntos internacionales efectuados sobre la materia concerniente a la remediación de PAM' con la participación del Perú.

Desde Noviembre del 2014; el Perú formó parte del Foro: "El daño ambiental y los efectos negativos a la Finanzas Públicas en América Latina"³⁸ y de la Auditoría Coordinada

³⁶ Conferencia de las Naciones Unidas. Declaración de Estocolmo. sib.gob.ar. 1972. <https://www.sib.gob.ar/portal/wp-content/uploads/2019/02/Declaraci%C3%B3n-de-la-conferencia-de-las-Naciones-Unidas-sobre-el-medio-humano-Estocolmo-1972.pdf> (último acceso: 09 de Mayo de 2022).

³⁷ Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Sistemas de Información para apoyo la gestión ambiental. repositorio.cepal.org. Enero de 1984. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/33374/S8400504_es.pdf (último acceso: 11 de Mayo de 2022).

³⁸ Organización Latinoamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores. El daño ambiental y los impactos negativos en las finanzas públicas de América Latina. 2014. <https://www.ciat.org/dialogo-regional-sobre-el-dano-ambiental-y-los-impactos-negativos-en-las-finanzas-publicas-de-america-latina-6-y-7-de-noviembre-de-2014-en-el-paraguay-2/> (último acceso: 02 de Agosto de 2021).

de Pasivos Ambientales (ACPA) en la cual se incluyó en el Plan de Trabajo de la Comisión Técnica Especial de Medio Ambiente (COMTEMA) concerniente al manejo, control y tratamiento de Pasivos Ambientales.

En el 2015, en Perú se definió como objetivo de la ACPA: “Evaluar la gestión estatal para la prevención y el manejo integral de los pasivos ambientales”³⁹, es en este escenario que la presidencia de la COMTEMA solicitó la auditoría superior de la federación de México y a la Contraloría General de la República del Perú que ejercía la presidencia del comité de creación de capacidades de la OLACEF; liderar la auditoría coordinada de pasivos ambientales.

En Octubre del 2016, con ocasión del informe internacional de auditoría coordinada de PAM, se observó como resultado que en el diseño de políticas públicas, las instituciones responsables de los PAM en los países de América Latina y el Caribe participantes en la Auditoría Coordinada de Pasivos Ambientales (ACPA) no dispusieron en todos los casos de un concepto de pasivo ambiental en su marco normativo que permitiera evitar vacíos legales y establecer responsabilidades en cuanto a los daños.

El precitado resultado fue producto de un proceso de fiscalización continua en los países de América Latina y el Caribe, siendo este nuevo curso orientado a fiscalizar la gestión de los PAM traído a colación con ocasión de la presentación del tema técnico: Pasivos ambientales como efecto de la destrucción de la biodiversidad, a partir de la vigésimo tercera asamblea general de la organización latinoamericana del caribe y de entidades fiscalizadores superiores (OLACEFS).

El 14 de noviembre de 2019 se desarrolló en Santiago de Chile, el primer webinar, denominado “Pasivos Ambientales Mineros: su manejo en la región, potenciales impactos ambientales y evaluación de riesgos”⁴⁰, discutiendo sobre los impactos en las diferentes matrices ambientales.

En junio de 2020, se desarrolló el taller virtual de capacitación y planificación de la auditoría coordinada sobre estructuras de gobernanza para el manejo integral de los PAM⁴¹,

³⁹ Defensoría del Pueblo. Avances y pendientes en la gestión estatal frente a los pasivos ambientales mineros e hidrocarburíferos. 2015. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/05/informe-Defensorial-171.pdf> (último acceso: 25 de Febrero del 2022).

⁴⁰ OLACEFS. Webinar Auditoría Coordinada pasivos Ambientales Mineros – PAM. <https://www.olacefs.com>. 28 de Noviembre de 2019. <https://www.olacefs.com/webinario-auditoria-coordinada-pasivos-ambientales-mineros-pam/> (último acceso: 07 de Mayo de 2022).

⁴¹ OLACEFS. Se desarrolló exitosamente el taller de planificación de la Auditoría Coordinada en Pasivos Ambientales Mineros. <https://www.olacefs.com>. 17 de Julio de 2020. <https://www.olacefs.com/se-desarrollo-exitosamente-el-taller-de-planificacion-de-la-auditoria-coordinada-en-pasivos-ambientales-mineros/> (último acceso: 16 de Mayo de 2022).

la cual se ejecutó virtualmente en el marco del Grupo de Trabajo de Auditoría de Obras Públicas de la OLACEFS.

En julio de 2020 se ejecutó la auditoría coordinada sobre la gestión de los PAM,⁴² en Latinoamérica y el Caribe, en la cual participaron trece entidades fiscalizadoras superiores y dos entidades de fiscalización de alcance subnacional. La Auditoría trató sobre la gestión correctiva de los PAM, y priorizó la atención que se le da a esta problemática ambiental desde las herramientas, en especial, la Agenda 2030 y sus objetivos de desarrollo sostenible 12 y 15, buscando impulsar una gestión eficaz de todos los desechos mineros a lo largo de su ciclo de vida, con la finalidad de reducir sus efectos adversos en la salud humana y la degradación de los hábitats naturales que se encuentren afectados a los PAM.

En el 2021, la auditoría coordinada⁴³ sobre estructuras de gobernanza para el manejo integral de los pasivos ambientales mineros, elaborada por el grupo de trabajo de obras públicas de OLACEFS, advierte para el caso peruano la promoción de actividades vinculadas al reaprovechamiento de los PAM.

2.3 Marco conceptual

Los PAM⁴⁴; gozaron de poca difusión en la región de las Américas y recientemente, empezaron a mirar lo que significa y su evolución; países como Perú y Chile reaccionaron, el primero con una ley específica y el segundo, mirando el financiamiento de los PAM.

Sin contar con un andamiaje jurídico ambiental⁴⁵, la minería en Perú se realizó sin mitigar, ni controlar impactos ambientales negativos, acumulando PAM a través del tiempo.

A partir de 1990 se inicia una sana preocupación por parte de los protagonistas y en 1995 se dan inicio diagnósticos y estudios sobre la problemática generada por los PAM,

⁴² OLACEFS. Auditoría Coordinada sobre Pasivos Ambientales Mineros en el contexto del Covid – 19. <https://www.olacefs.com>. 2020. <https://archivo.olacefs.com/auditoria-coordinada-sobre-pasivos-ambientales-mineros-en-el-contexto-del-covid-19/> (último acceso: 22 de Mayo de 2022).

⁴³ OLACEFS. Auditoría coordinada sobre estructuras de gobernanza para el manejo integral de los pasivos ambientales mineros. [olacefs.com](https://www.olacefs.com). 2021. <https://olacefs.com/gtop/wp-content/uploads/sites/9/2021/11/05-Informe-Consolidado-AC-PAM-16112021.pdf> (último acceso: 30 de Junio de 2022).

⁴⁴ Oblasser, Angela, y Eduardo Chaparro. Estudio comparativo de la gestión de los pasivos ambientales mineros en Bolivia, Chile, Perú y Estados Unidos, Repositorio CEPAL. Mayo de 2008. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6333/S0800086_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y (último acceso: 10 de Abril de 2022).

⁴⁵ GRUFIDES - Grupo de Formación e Intervención para el Desarrollo. Pasivos Ambientales Mineros en la región Cajamarca. [Grufides.org](https://grufides.org). 04 de Octubre de 2006. https://grufides.org/sites/default/files//documentos/documentos/%5BV4.0%5D%20Informe%20-%20Pasivos%20ambientales%20presentes%20en%20la%20Regi%C3%B3n%20Cajamarca_2_0.pdf (último acceso: 05 de Enero de 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

como es el caso del proyecto de desarrollo sostenible (PRODES), las evaluaciones ambientales territoriales y el inventario de minas inactivas.

En el lapso de 1995 al 2000, PRODES ejecutó un diagnóstico de los problemas derivados de la Minería en dieciséis cuencas del país.

En 1997 el BID financió el proyecto para el control de PAM situados en la cuenca del Río Mantaro, inventariando minas.

El 2001 se creó el proyecto de eliminación de PAM realizando un inventario⁴⁶ detallado y accionando medidas de prevención de aguas ácidas de minas.

Sobre los PAM⁴⁷, se tiene el registro de impactos ambientales originados de operaciones mineras pasadas y actuales; manteniéndose el problema de la falta de identificación del responsable o la incapacidad de asumir las responsabilidades en un proceso de remediación.

La regulación inicial de PAM dispuso una remediación utilizando un plan de cierre de minas, sin dar otra alternativa para remediar.

La nueva normativa admite las opciones de un plan de cierre de minas, el reaprovechamiento o la reutilización, autorizando al remediador voluntario para que mediante un convenio limite sus responsabilidades.

El 2014, la cooperación japonesa a través de su agencia *Japan International Cooperation Agency* (JICA) y el MINEM, desarrollaron el “Proyecto de remediación de PAM de ex unidades mineras⁴⁸” como complemento del “Estudio para el fortalecimiento de capacidades de evaluación de planes de cierre de minas”. En el precitado estudio se establecieron diversas consideraciones técnicas para la remediación de PAM.

Un importante aporte hecho por JICA, fue la dificultad en la rentabilidad de la remediación de PAM de los proyectos planteada por el SNIP, por tratarse de una inversión atípica pues de lo que se trata es reducir impactos negativos, mitigando o eliminado daños.

⁴⁶Ministerio de Energía y Minas. Inventario de Pasivos Ambientales Mineros. [minam.gob.pe](http://www.minem.gob.pe/). 2020. <http://www.minem.gob.pe/detalle.php?idSector=1&idTitular=5769&idMenu=sub5768&idCateg=961> (último acceso: 14 de Mayo de 2022).

⁴⁷Bailletti Frayssinet, Gabriel. Nuevas soluciones a viejos problemas. Análisis sobre la reciente modificación al régimen legal de pasivos ambientales mineros en el Perú. *Revistas PUCP*. 2009. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoadministrativo/article/view/13988/14610> (último acceso: 02 de Febrero de 2022).

⁴⁸Japan International Cooperation Agency. Proyecto de remediación de pasivos ambientales mineros de ex unidades mineras – Recopilación de información y estudio de verificación. *Open Jica Report*.2014. <https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12252912.pdf> (último acceso: 25 de Enero de 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

Asimismo, se anota la inexistencia de información de la época de operaciones mineras que llevase a remediar los PAM por lo cual se necesita la previa caracterización de las fuentes contaminantes.

En 2015, Karol Góngora Higa, en su investigación “La importancia de la definición de las actividades de remediación de PAM⁴⁹” hecho para la Universidad de San Martín de Porres-Lima-Perú, define a la remediación ambiental como el conjunto de procesos mediante los cuales se trata de reparar el daño producido en el ambiente.

El 2018, la cooperación coreana a través de su agencia de cooperación internacional de Corea y *Mine Reclamation Corporation*, aportó guías técnicas para la gestión de los planes de cierre de PAM.

En el [anexo 4](#), registro un listado cronológico de la normativa en relación con la Gestión de PAM construida sobre la base de la investigación realizada por CEPAL⁵⁰

En este escenario, el proceso generalmente aceptado identifica al Estado y al sector privado como principales actores para el reaprovechamiento como una manera de remediar los PAM, hecho que además de mitigar la contaminación genera trabajo e importantes ingresos económicos, con lo cual se reducen los problemas socioambientales.

Asimismo es posible identificar las políticas, planes y programas usados como instrumentos de gestión de PAM que involucran al MINAM y MINEM, los mismos que pueden visualizarse en el [anexo 5](#).

Mediante D.S. N° 059-2005-EM⁵¹ con fecha 8 de diciembre 2005 se emitió el reglamento de pasivos ambientales de la actividad minera estableciendo mecanismos para identificar PAM y remediar áreas impactadas; reglamento que fuera posteriormente

⁴⁹Góngora Higa, Karol Stephany. Alicia. La importancia de la definición de las actividades de remediación de pasivos ambientales mineros Concytec.gob.pe. 2015. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USMP_f2f8d5e095476820126b7f1ea5bf29f4 (último acceso: 13 de Abril de 2022).

⁵⁰María Chappuis. Remediación y activación de pasivos ambientales mineros (PAM) en el Perú. CEPAL. 2019. https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45068/S1901182_es.pdf (último acceso: 13 de Abril de 2022).

⁵¹ Ministerio de Energía y Minas. DS N°059-2005-EM, minem.gob.pe. 09 de Diciembre de 2005. <https://www.minem.gob.pe/legislacionM.php?idSector=4&idLegislacion=5284> (último acceso: 12 de Mayo de 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

modificado por el D.S N° 003-2009-EM⁵², correlacionando los conceptos de reutilización y reaprovechamiento.

El potencial del reaprovechamiento como mecanismo de remediación ambiental podría estimarse sobre la base de la información actualizada del MINEM, respecto de los PAM inventariados⁵³.

La Contraloría General de la República peruana, en agosto del 2021⁵⁴, expuso las conclusiones de su auditoría de desempeño sobre la gobernanza en manejo integral de PAM; indicando que los PAM sin gestionar demandan parámetros de evaluaciones de riesgo que incorporen información cuantitativa, para lo cual propone pautas de evaluaciones que coadyuven a caracterizar los PAM; asimismo sobre los progresos físico- financieros de los proyectos en remediación de PAM, plantea la necesidad de contar con directivas para el monitoreo de la supervisión de proyectos y con lineamientos para promover la participación de la inversión privada.

2.4 Evolución presupuestal y de inversiones para remediar PAM

El MINEM tiene previsto cuatro fases en su gestión integral de PAM, las cuales van desde la Fase I: actualización del inventario de PAM, considerando su identificación, caracterización y priorización según el riesgo que involucra; continúa con la Fase II : Determinación del generador del PAM, quien es el directamente responsable y obligado a remediar el PAM; prosigue con la Fase III: que comprende aspectos de ingeniería a fin de remediar el PAM que asuma el Estado peruano, esto en el caso de no encontrar al responsable generador; y finaliza con la Fase IV: estableciendo la ejecución de obras de remediación.

Para realizar la precitada gestión y medir los avances del proceso, resulta fundamental mirar el tema económico-financiero, visualizando el desempeño de los interlocutores válidos en la remediación de PAM equilibrados con la dimensión ambiental y social; motivo por el

⁵² Ministerio de Energía y Minas. DS N°003-2009-EM, 15 de Enero de 2009. <https://minem.gob.pe/legislacionM.php?idSector=1&idLegislacion=4718> (último acceso: 23 de Abril de 2022).

⁵³ Gutiérrez-Sisniegas, Jorge. Reaprovechamiento y remediación de pasivos ambientales mineros. Repositorio ULima. 2011. <https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Advocatus/article/view/383> (último acceso: 21 de Febrero de 2022).

⁵⁴ Castillo Torrealva, Luis, Carlos Satalaya Rengifo, Úrsula Paredes Castillo, Maria Encalada López, Julie Zamora Tarazona, y Marco Cuadros Gamboa. Resultados de la auditoría de desempeño sobre gobernanza para el manejo integral de los PAM. cdn.www.gob.pe. 2021. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2135978/Pasivos%20ambientales%20mineros%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf.pdf> (último acceso: 09 de Enero de 2022).

cual la presente investigación ausculta el crecimiento medido en términos de avances económicos dentro de la dimensión económica.

Es así que a los efectos de evidenciar la dinámica impuesta en la gestión integral de PAM, en esta investigación contrastamos el mismo con el nivel de ralentización de la inversión minera que afecta en los tiempos asignados a las diversas fases de gestión de PAM y las etapas de la industria minera, percibiendo que el ejecutivo asigna una parte del presupuesto público al sector energía y minas; la cual un porcentaje se destina a remediar PAM, resultando insuficientes para atender las necesidades expuestas.

La normativa medioambiental nos indica que en caso existan PAM que no son atribuidos a un determinado agente, pasan a ser responsabilidad para ser remediadas por cuenta y costos del propio Estado.

A estas consideraciones, le sumamos el hecho de multiplicidad de casos existentes a lo largo del país, lo que genera un déficit con respecto a la asignación del presupuesto para lidiar con los casos nuevos e incluso de los ya existentes.

Con ocasión de ello, en el marco del sector minero surgen empresas privadas que están predispuestas a asumir la carga de realizar la remediación de dichos PAM, dado que poseen tanto el soporte económico como tecnológico para poder hacer frente al desafío medioambiental. Sin embargo, hoy en día, existen trabas burocráticas que desalientan el actuar de estos agentes privados; tales como en su momento fue realizar las diligencias respectivas frente al Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y en la actualidad es para con iniciativas como invierte Perú.

A fin de situar la dimensión económica, esta investigación parte del año 2004, fecha que definió los PAM en el artículo 2 de la Ley N° 28271 “Ley que regula los pasivos ambientales de la actividad minera”, marco que se registra en el [anexo 6](#).

De la información procesada, se obtiene que el presupuesto del sector público tiende progresivamente a incrementarse en forma sostenida, llegando a cuadruplicarse a la actualidad desde la fecha en que se llegó a definirse los PAM en Perú, según se puede visualizar en el siguiente gráfico 3.

Gráfico 3 Presupuesto nacional público 2004-2021

Fuente: Leyes publicadas en El Peruano_ Presupuesto Nacional Público_ 2004-2021.

Elaboración: Propia

El Estado peruano invirtió en programas presupuestales para solucionar problemas ambientales, 121.55 millones de soles en el año 2012, monto que se incrementó a 2 102.52 millones en el 2019, creciendo en diecisiete (17) veces.

El aporte del sector minero es importante en este proceso de incremento presupuestal del sector público por año fiscal y por consiguiente lo que correspondería es la atención oportuna de los PAM.

En la antesala de este escenario, con DS. N° 058-2006-EM⁵⁵ del 04 de octubre del 2006, el Estado peruano dispuso que AMSAC⁵⁶ ejecute los proyectos de remediación ambiental que encargaron antes a CENTROMIN Perú S.A., según el D.S. 022-2005-EM⁵⁷. Así, el Estado encarga a AMSAC, que es una empresa estatal de derecho privado, bajo el ámbito del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE); la labor de remediar los PAM a través del MINEM, y de esta forma realiza la ejecución de proyectos, en sus diferentes etapas que van desde los estudios económicos, sociales y de ingeniería; la ejecución de obras, el post cierre, hasta el mantenimiento.

El mecanismo empleado para la supervisión de proyectos de remediación de PAM por parte del MINEM es en cumplimiento de convenios suscritos entre MINEM y AMSAC, los

⁵⁵ Ministerio de Energía y Minas. D.S. N°058-2006-EM. El Peruano. 03 de Octubre de 2006. http://www.amsac.pe/images/01PORTAL-AMSAC/marco_legal/DS-058-2006-EM.pdf (último acceso: 18 de Mayo de 2022).

⁵⁶ Activos Mineros S.A.C. www.amsac.pe. 2007. https://www.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/Memoria_Anuual_2007.pdf (último acceso: 04 de Septiembre de 2021).

⁵⁷ Ministerio de Energía y Minas. D.S. N°022-2005-EM. El Peruano. 30 de Junio de 2005. <http://biblioteca.unmsm.edu.pe/redlieds/Recursos/archivos/Legislacion/Peru/DS022-2005-EM.pdf> (último acceso: 21 de Mayo de 2022).

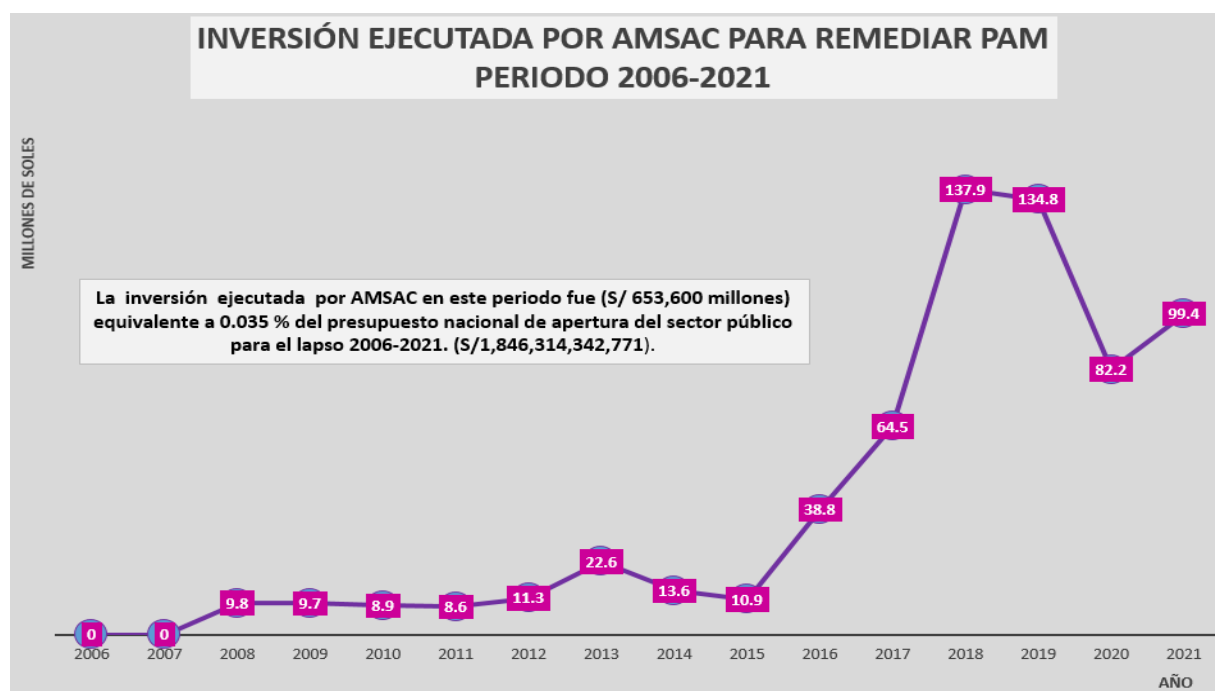
El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

cuales fueron suscritos en número seis (06) entre los años 2013 y 2020. El MINEM al año 2020⁵⁸ encargó la remediación de 929 PAM a AMSAC en diferentes regiones del país, estando que de los 7 956 PAM inventariados ese año, 3 126 PAM se encontraban en proceso de remediación y 4 830 PAM aún estaban en situación de no gestionados, de los cuales 389 PAM formaban parte de los catalogados de riesgo muy alto y alto.

De las memorias anuales y estados financieros de AMSAC⁵⁹, se obtiene los montos de inversión en PAM realizados en el periodo 2006 -2021 registrados en el [anexo 7](#).

De la información resultante de la Memoria institucional de AMSAC se tiene que el monto de inversión realizado para la remediación de PAM en el periodo 2006-2021, es decir desde su creación institucional fue de seiscientos cincuenta y tres millones seiscientos mil soles. (S/ 653 600.000), tal como se aprecia en el gráfico 4.

Gráfico 4 Inversión ejecutada por AMSAC para remediar PAM



Fuente: AMSAC – Memoria institucional – Periodo 2006-2021.

Elaboración: Propia.

⁵⁸ Ministerio de Energía y Minas. Reporte Estadístico – Anuario Minero. www.minem.gob.pe. 2021. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/ANUARIOS/2020/AM2020.pdf> (último acceso: 26 de Marzo de 2022).

⁵⁹ Activos Mineros S.A.C. [amsac.pe](https://www.amsac.pe/publicaciones/memorias-anuales-y-estados-financieros/). 2021. <https://www.amsac.pe/publicaciones/memorias-anuales-y-estados-financieros/> (último acceso: 20 de Abril de 2022).

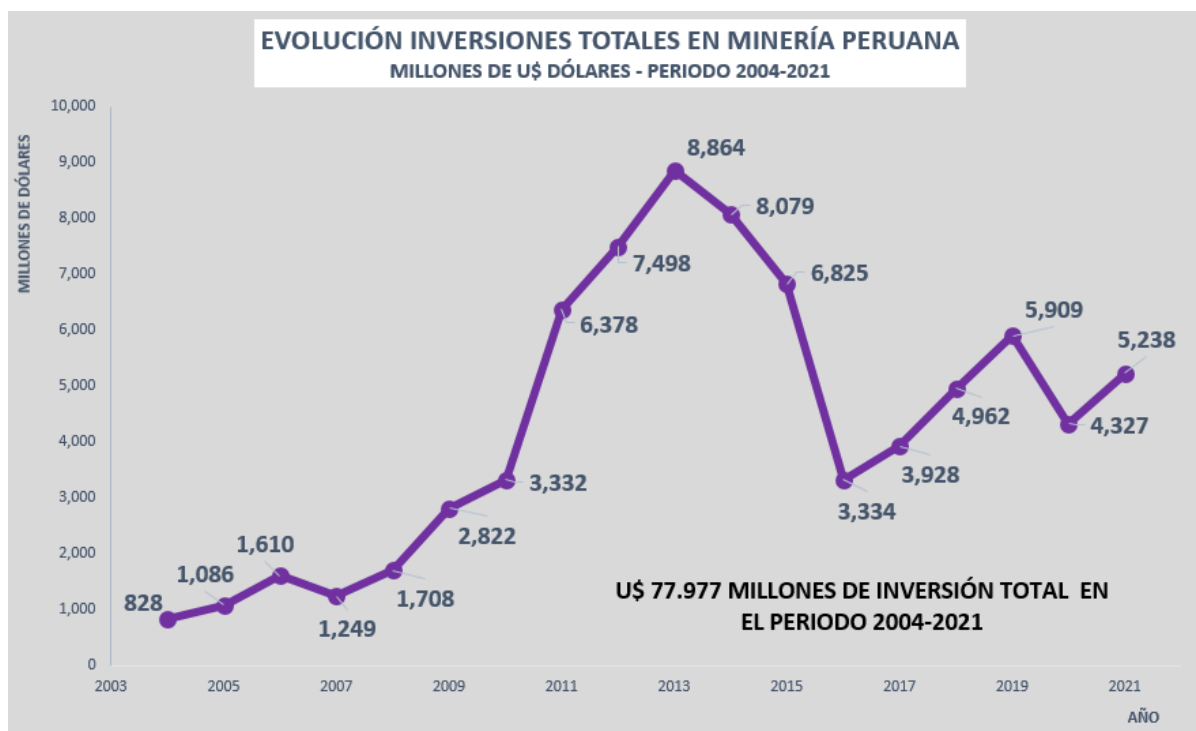
El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

El Estado peruano implementó el Programa Presupuestal “Remediación de Pasivos Ambientales Mineros”- Programa Presupuestal (PP) 120⁶⁰ que aspira a lograr la reducción de los efectos contaminantes producto de los PAM.

El PP 120 contempla tres productos: PAM con nivel de riesgo evaluado y con responsable de remediación identificado; instrumentos de remediación de PAM con seguimiento y control oportuno; y personas y funcionarios informados sobre gestión de los PAM.

En este contexto, la inversión nacional para remediar los PAM asignada a la empresa nacional activos mineros, así como la inversión con capitales externos se ven menguadas, tal como se puede apreciar en el marco del registro de la evolución de inversiones totales⁶¹ en minería peruana para 17 años del periodo 2004 al 2021 que es presentada en el gráfico 5.

Gráfico 5 Evolución inversiones totales en minería 2004-2021⁶²



Fuente: Información extraída del MEF, MINEM

Elaboración: Propia

⁶⁰ Ministerio de Economía y Finanzas. Programa presupuestal PP120. www.mef.gob.pe. 2018. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/ppr/prog_presupuestal/no_articulados/no_articulado_0120_2018.pdf (último acceso: 21 de Abril de 2022).

⁶¹ Ministerio de Energía y Minas. Registro de la evolución de la inversión minera para el periodo 2004 al 2018, andina.pe. Febrero de 2020. <https://andina.pe/agencia/noticia-inversion-minera-sera-6100-millones-y-acumulara-3-anos-expansion-2019-743092.aspx> (último acceso: 14 de Febrero de 2022).

⁶² Ministerio de Energía y Minas. Boletín Estadístico Minero N°12-2021. www.minem.gob.pe. 2021. <https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/VARIABLES/2021/BEM%2012-2021.pdf> (último acceso: 28 de Junio de 2022).

A los efectos de producir estadísticas confiables sobre el particular, la presente investigación incorpora información proporcionada por la memoria institucional del MINEM que en el año 2018⁶³ indicaba contar en su base de datos para el periodo 1996-2018 sobre la inversión informada por titulares de la actividad minera fue en ese entonces de sesenta y cinco mil doscientos setenta y tres (US\$ 65.273) millones de dólares, cifra que contrastada con los reportes de las cifras anuales en el periodo 2004-2021 hace un gran total de setenta y siete mil novecientos setenta y siete (US\$ 77.977) millones de dólares americanos.

Se evidencia entonces dos tendencias marcadas, la primera de crecimiento que va de los años 2004 al 2013 y la segunda del 2013 al 2021, teniendo al año 2013 como punto de inflexión donde cambia la tendencia al decrecimiento.

Es preciso aclarar la existencia de normas como es el caso de la Ley N° 30321⁶⁴, por la cual se creó el fondo de contingencia para remediación ambiental y su reglamento, el DS N° 039-2016-EM⁶⁵ que direcciona su intervención a los sitios impactados en la industria de hidrocarburos, por lo que en la presente investigación no se consideran esos fondos destinados a otros fines que no sean los aplicados para la remediación de PAM.

Continuando con el proceso evolutivo de la profusa normatividad y alta rotación en la orientación seguida para el manejo de PAM, se encuentra el Decreto de Urgencia para el fortalecimiento de la identificación y gestión de pasivos ambientales - DU N° 022-2020⁶⁶ del 24 de enero del año 2020, instrumento legal que dispuso que el Fondo Nacional del Ambiente (FONAM⁶⁷) se fusione bajo la modalidad de absorción con el PROFONAMPE⁶⁸, el cual mediante el DS N° 001-2021-MINAM⁶⁹ del 24 de febrero del 2021, aprobó su reglamento interno; teniendo como misión captar recursos de la cooperación internacional,

⁶³ Ministerio de Energía y Minas. Anuario Minero. www.minem.gob.pe. 2018. [http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/ANUARIOS/2018/AM2018\(VF\).pdf](http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/ANUARIOS/2018/AM2018(VF).pdf) (último acceso: 26 de Marzo de 2022).

⁶⁴ Congreso de la República. Ley N°30321 [leyes.congreso.gob.pe](http://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30321.pdf). 2015. <http://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30321.pdf> (último acceso: 20 de Abril de 2022).

⁶⁵ Ministerio de Energía y Minas. D.S. N°039-2016-EM. busquedas.elperuano.pe. 2016. <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-la-ley-n-30321-decreto-supremo-n-039-2016-em-1467092-10> (último acceso: 08 de Junio de 2022).

⁶⁶ Poder Ejecutivo del Perú. DU N°022-2020. busquedas.elperuano.pe. 23 de Enero de 2020. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-de-urgencia-para-el-fortalecimiento-de-la-identificacion-decreto-de-urgencia-n-022-2020-1848881-1/> (último acceso: 06 de Junio de 2022).

⁶⁷ Congreso de la República del Perú. Ley N°26793. docs.peru.justia.com. 20 de Mayo de 1997. <https://docs.peru.justia.com/federales/leyes/26793-may-20-1997.pdf> (último acceso: 22 de Mayo de 2022).

⁶⁸ Fondo Nacional para Áreas Naturales Protegidas por el Estado. profonanpe.org.pe. 2021. <https://profonanpe.org.pe/categoria-proyecto/pasivos-ambientales/> (último acceso: 01 de Mayo de 2022)

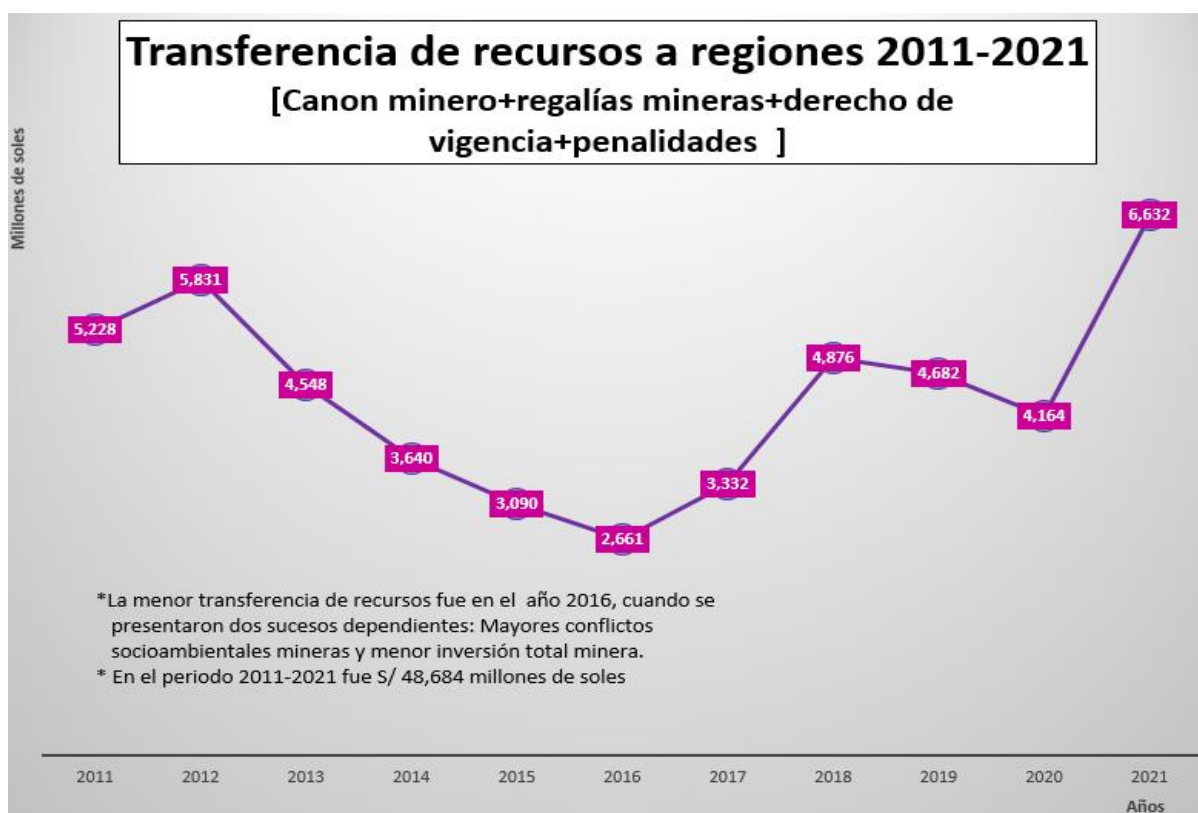
⁶⁹ Ministerio del Ambiente. D.S. N°001-2021-MINAM. busquedas.elperuano.pe. 23 de Febrero de 2021. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-interno-del-profon-decreto-supremo-n-001-2021-minam-1930101-2/> (último acceso: 18 de Mayo de 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

donaciones, canje de deudas y otras a fin de solventar las remediación de PAM asumidos por el Estado⁷⁰.

La transferencia de recursos -producto del canon, regalías, derechos de vigencia y penalidades - a las regiones del país producidos por actividades mineras en el periodo 2011-2021 fue de 48 mil millones de soles⁷¹, estando que la menor transferencia de recursos se presentó en el año 2016 por la suma de dos mil seiscientos sesenta y un (S/. 2 661) millones de soles, justamente el año en que se presentaron dos sucesos dependientes: mayores conflictos socioambientales mineros y menor inversión total minera, información que se puede apreciar con mayor detalle en el gráfico 6.

Gráfico 6 Transferencia de recursos mineros a regiones 2011-2021



Fuente: Información extraída del MEF, INGEMMET, Boletín estadístico minero 2021.

Elaboración: Propia

⁷⁰ Punto 3.4.3 del Informe N° 004-2021-MINEM-DGM/DTM-PAM del 11 de Enero del 2021.

⁷¹ Ministerio de Energía y Minas. Boletín Estadístico Minero. www.minem.gob.pe. 2021. <https://www.minem.gob.pe/publicacion.php?idSector=1&idPublicacion=615> (último acceso: 28 de Junio de 2022).

De la información levantada en registros del MEF y estadísticas mineras se obtiene los montos de transferencia realizados en el periodo 2011 -2021 registrados en el [anexo 8](#).

2.5 Legislación comparada sobre PAM

El manejo de PAM tiene diversos tratamientos en función al país y su gestión frente a la industria minera.

En términos generales, los Estados Unidos de Norteamérica (EUA), el Reino Unido, entre otros países, no cuentan con una expresa legislación sobre PAM, así mismo se sustentan en el principio de responsabilidad ambiental⁷², expuesto en el artículo 174 del tratado constitutivo de la comunidad europea, así como el principio del contaminador pagador⁷³ el cual conlleva la aplicación del principio precautorio⁷⁴ con lo cual se busca que las partes intervinientes puedan tomar mayores precauciones en las distintas labores mineras y así reducir la contaminación.

EUA cuenta con leyes federales para la gestión de residuos peligrosos como es el caso de la Ley de Responsabilidad, Compensación y Respuesta Ambiental Integral (CERCLA)⁷⁵ de 1980, conocida como Superfondo. Así se autoriza a la Agencia de protección ambiental de los Estados Unidos-EPA⁷⁶, a restaurar los sitios contaminados para luego accionar frente a los responsables de realizar la remediación para reembolsar al Estado por la limpieza efectuada.

En Sudamérica se cuenta con la Red Latinoamericana de Prevención y Gestión de Sitios Contaminados- ReLASC⁷⁷, que es una iniciativa de Red Regional gestionada por instituciones públicas que disponen de normas para la identificación, caracterización, evaluación y remediación de áreas contaminadas.

De otro lado, Perú formó parte de ReLASC a partir del año 2011 a través del MINAM y asumió la Presidencia del Comité Gestor desde noviembre del 2015.

⁷² EUR-Lex. Responsabilidad Ambiental. <https://eur-lex.europa.eu>. 03 de Noviembre de 2004. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3A128107> (último acceso: 02 de Mayo de 2022).

⁷³ Ramón, Jesús. Principio Contaminador Pagador. www.researchgate.net. Julio de 2017. https://www.researchgate.net/publication/332739248_Principio_Contaminador_Pagador (último acceso: 13 de Abril de 2022).

⁷⁴ Comisión Económica para América Latina y el Caribe. El principio precautorio en el derecho y la política internacional. www.cepal.org. Mayo de 2001. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/6377-principio-precautorio-derecho-la-politica-internacional> (último acceso: 17 de Febrero de 2022).

⁷⁵ United States Environmental Protection Agency. www.epa.gov. 2021. <https://www.epa.gov/superfund/superfund-cercla-overview> (último acceso: 11 de Junio de 2022).

⁷⁶ United States Environmental Protection Agency. EPA. 2021. <https://www.epa.gov/> (último acceso: 10 de Junio de 2022).

⁷⁷ Ministerio del Ambiente. www.minam.gob.pe. 2021. <https://www.minam.gob.pe/relasc/quienes-somos/> (último acceso: 11 de Abril de 2022).

A los efectos de cumplir con los protocolos previstos por un benchmarking⁷⁸ en el proceso seguido en términos de legislación comparada para la presente investigación, se efectuó una búsqueda y enfoque del tema vinculado a PAM en países de la comunidad andina⁷⁹ (Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia) con similares labores mineras que pudieran contar con marco normativo sobre el particular, adicionando a Chile y Canadá ; al primero por la importancia que tiene la industria minera en la economía de este país y al segundo por el liderazgo en la gestión de PAM sobre un modelo adecuado a ser aplicado para la región.

2.5.1 Legislación en el Perú

Cuenta con normativa específica que regula los PAM mediante la Ley N° 28271⁸⁰ del año 2004 y sus modificatorias, Ley N° 28526⁸¹ del año 2005 y el Decreto Legislativo N° 1042⁸² del año 2008, así como con el reglamento de PAM con D.S. N° 059-2005-EM⁸³ del año 2005, que en su artículo 22 establece el derecho de repetición que tiene el Estado contra el responsable del PAM, exigiendo la devolución de los gastos más los intereses de ley; los mismos que tienen su precedente en la Ley N° 28090⁸⁴-Ley de planes de cierre de minas del año 2003 y su modificatorias: Ley N° 28507⁸⁵ del año 2005 y Ley N° 31347⁸⁶ del año 2021; asimismo con el DS. N° 033-2005-EM⁸⁷, que aprobó el reglamento para el cierre de minas y

⁷⁸ Conexión ESAN. Benchmarking en tiempo de crisis: impacto positivo de esta técnica disruptiva en las ventas www.esan.edu.pe. 23 de Abril de 2020. <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2020/04/benchmarking-en-tiempo-de-crisis-impacto-positivo-de-esta-tecnica-disruptiva-en-las-ventas/> (último acceso: 07 de Febrero de 2022).

⁷⁹ Comunidad Andina. comunidadandina.org. 2022. <https://www.comunidadandina.org/> (último acceso: 04 de Junio de 2022).

⁸⁰ Congreso de la República del Perú. Ley N° 28271 SINIA. 02 de Julio de 2004. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-que-regula-pasivos-ambientales-actividad-minera> (último acceso: 14 de Enero de 2022)

⁸¹ Ministerio de Salud. Ley N° 28526. www.gob.pe. 25 de Mayo de 2005. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/252438-28526> (último acceso: 10 de Abril de 2022).

⁸² Congreso de la República del Perú. D. Leg. N° 1042, minam.gob.pe. 2008. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-legislativo-n-1042/> (último acceso: 24 de Mayo de 2022).

⁸³ Ministerio de Energía y Minas. D.S. N° 059-2005-EM, minem.gob.pe. 09 de Diciembre de 2005. <https://www.minem.gob.pe/legislacionM.php?idSector=4&idLegislacion=5284> (último acceso: 12 de Mayo de 2022).

⁸⁴ Congreso de la República del Perú. Ley N° 28090, minem.gob.pe. 14 de Octubre de 2003. <https://minem.gob.pe/legislacionM.php?idSector=1&idLegislacion=4834> (último acceso: 12 de Mayo de 2022).

⁸⁵ Congreso de la República del Perú. Ley N° 28507 minem.gob.pe. 08 de Mayo de 2005. <http://www.minem.gob.pe/legislacionM.php?idSector=1&idLegislacion=4844> (último acceso: 14 de Abril de 2022).

⁸⁶ Congreso de la República. Ley N° 31347. El Peruano. 20 de Julio de 2021. <https://busquedas.elperuano.pe/normas-legales/ley-que-modifica-la-ley-28090-ley-que-regula-el-cierre-de-m-ley-no-31347-1983106-1/> (último acceso: 17 de Abril de 2022).

⁸⁷ Ministerio de Energía y Minas. D.S N° 033-2005-EM, minem.gob.pe. 15 de Agosto de 2005. <http://www.minem.gob.pe/legislacionM.php?idSector=1&idLegislacion=4724> (último acceso: 17 de Abril de 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

su modificatoria el DS. N° 036-2016-EM⁸⁸; este tejido legal busca alcanzar la seguridad jurídica necesaria para la viabilidad de un acuerdo tripartito entre el antiguo operador (si es que es identificado), el representante peruano Activos mineros SAC (AMSAC) y el interesado (Inversionista nacional o extranjero) para realizar las labores de remediación de PAM.

Con respecto al tema del financiamiento para atender los PAM, el Estado peruano cuenta con regulación que asignó inicialmente al FONAM⁸⁹ y posteriormente el año 2020 encargó a PROFONAMPE captar recursos financieros para remediar los PAM asumidos por el Estado. Finalmente, cuenta con el artículo 16 del DS N° 028-2008-EM⁹⁰ que contempla mecanismos de participación ciudadana en la fase de cierre de minas.

2.5.2 Legislación en Colombia

No presenta legislación específica para el manejo y gestión de PAM, sin incorporar en las cuentas nacionales los daños provocados por los mismos; contempla el Código de Minas – Ley N° 685 del año 2001, así como con la Ley de Medio Ambiente - Ley N° 99 y el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente- Decreto Ley N° 2811, quienes se vinculan con el cierre de faenas mineras y el análisis de impactos ambientales por parte de proyectos mineros futuros⁹¹.

A partir del año 2009, el Ministerio de Minas y Energía efectuó una primera aproximación de PAM, a través de una consultoría para diseñar y validar un marco conceptual y metodológico a efectos de caracterizar, priorizar y valorar económicamente los PAM.

En el periodo 2013 - 2016 la Oficina de Asuntos Ambientales y Sociales del Ministerio de Minas y Energía en el marco del proyecto “Diagnostico Minero Ambiental de

⁸⁸ Ministerio de Energía y Minas. D.S. N° 036-2016-EM , [minem.gob.pe](http://www.minem.gob.pe). 22 de Diciembre de 2016. <http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-8j9zzz6582zr6194b9c-ds036-2016-EM.pdf> (último acceso: 21 de Mayo de 2022).

⁸⁹ Justo Soto, Julia Victoria. El rol del FONAM en la gestión de suelos contaminados en el Perú. Fondo Nacional del Ambiente. 11 de Junio de 2019. http://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/sols_contaminats/jornades/ponencies/02_ponencia_sols_2019.pdf (último acceso: 03 de Marzo de 2022).

⁹⁰ Ministerio de Energía y Minas. D.S.N°028-2008-EM. www.minem.gob.pe. 2008. <http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-jm2z34zm131z39z5-ds028-2008.pdf> (último acceso: 11 de Mayo de 2022).

⁹¹ Saade, Miryam. Buenas prácticas que favorezcan una minería sustentable: la problemática en torno a los pasivos ambientales mineros en Australia, en Canadá, Chile, Colombia, los Estados Unidos, México y el Perú. repositorio.cepal.org. 2014. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/37106> (último acceso: 05 de Mayo de 2022).

los Pasivos en el Territorio Nacional”, inventarió 582 áreas mineras en estado de abandono (AMEA), equivalente al PAM.

Se ajusta a ser PAM lo abandonado o cerrado antes de la ley de cierre de minas, asimismo, es susceptible de ser considerado PAM aquellos daños ambientales provocados por la minería ilegal e informal, que generan riesgo económico, así como a la salud humana.

2.5.3 Legislación en Ecuador

No presenta legislación específica para el manejo y gestión de PAM, sin embargo, en el artículo 41° sobre el contrato de explotación minera de la Ley de minería del año 2009⁹² considera que los contratos deberán contener las obligaciones en materia de gestión ambiental, incorporando el pago de los pasivos ambientales correspondientes a un período equivalente al de la concesión. Asimismo, considera pasivos ambientales en el artículo 7° Inc. 4 del código orgánico del ambiente de 2017⁹³, cuando trata sobre deberes comunes del Estado y las personas, sobre prevenir, evitar y reparar de forma integral los daños y pasivos ambientales y sociales. Asimismo, en su artículo 164° establece que los gobiernos, incluirán en su planificación, la reparación de los daños y pasivos ambientales ocasionados que no hayan sido reparados.

De otro lado, el reglamento ambiental de actividades mineras de 2014⁹⁴ y su modificatoria de 2016, establece en su artículo 55° que, para las concesiones activas, inactivas o en proceso de licenciamiento y existan pasivos ambientales en el área identificada por la autoridad ambiental, el titular minero deberá presentar un plan de reparación para revertir los pasivos ambientales. También en el artículo 58°, al referirse a los daños de actividades mineras previas a la obtención de la licencia ambiental o por actividades mineras ilegales, se deberá implementar medidas de reparación integral. (remediación, restauración, compensación y/o indemnización, acciones de no repetición).

⁹² Comisión Legislativa y de Fiscalización. www.controlminero.gob.ec. 2009. http://www.controlminero.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/02/CODIGO_JURICO_ENERO_2020_A2/Ley%20Miner%C3%ADa.pdf (último acceso: 19 de Mayo de 2022).

⁹³ Asamblea Nacional de la República del Ecuador. Código orgánico del ambiente. www.ambiente.gob.ec. 06 de Abril de 2017. https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf (último acceso: 21 de Abril de 2022).

⁹⁴ Poder Ejecutivo de Ecuador. Reglamento Ambiental de Actividades Mineras. www.ambiente.gob.ec. 12 de Julio de 2016. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/Reglamento-Ambiental-Actividades-Mineras-MAE.pdf> (último acceso: 09 de Junio de 2022).

Una actualización en la identificación de daños y pasivos ambientales se encuentra establecido en el reglamento al código orgánico del ambiente publicado en 2019, en su libro séptimo de la reparación integral de daños ambientales y régimen sancionador⁹⁵.

A julio del 2018 se había registrado 2877 PAM⁹⁶ entre escombreras, bocaminas, infraestructura abandonada, terrazas aluviales y piscinas.

2.5.4 Legislación en Bolivia

Tiene la Ley N°1333 - Ley de Medio Ambiente del año 1992, y su reglamento sectorial de minería de 1997 para regular el sector, sin embargo, no cuenta con normas específicas sobre PAM, hecho que le genera una serie de conflictos económicos y socioambientales⁹⁷.

Presenta una definición general de pasivo ambiental en el artículo 46°-Decreto Supremo N° 24176 del año 1995⁹⁸ - Reglamento General de Gestión Ambiental, así como en su artículo 47° que se refiere al tratamiento técnico de pasivo ambiental asignado en su cumplimiento al Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.

Asimismo, el Servicio Geológico Minero –SERGEOMIN efectuó desde el 2005 un inventario de PAM, el cual registró hasta el año 2011: 973 PAM, estimando el 2014 que los PAM inventariados incluyen el cuarenta por ciento del total existente en el país.

2.5.5 Legislación en Chile

Cuenta con la Ley N° 18248⁹⁹ –Código de minería del año 1983 y su reglamento el Decreto 1¹⁰⁰ de 1986 y su modificatoria del año 2010. Asimismo, contempla la Ley N°

⁹⁵ Martínez Moscoso, Andrés. El nuevo marco jurídico en materia ambiental en Ecuador. Estudio sobre el Código Orgánico del Ambiente. www.researchgate.net. Abril de 2019. https://www.researchgate.net/publication/334125791_El_nuevo_marco_juridico_en_materia_ambiental_en_Ecuador_Estudio_sobre_el_Codigo_Organico_del_Ambiente (último acceso: 27 de Febrero de 2022).

⁹⁶ Benitez, Stephanie, Christian Vaca, y Carla Molina. Situación de Pasivos Ambientales en el Ecuador. minsus.net. Julio de 2018. <https://minsus.net/mineria-sustentable/wp-content/uploads/2019/01/Ecuador.pdf> (último acceso: 21 de Enero de 2022).

⁹⁷ Terán, Lucia. Gestión de pasivos ambientales en áreas protegidas y su influencia en el recurso hídrico. snia.mmaya.gob.bo. Diciembre de 2017. http://snia.mmaya.gob.bo/web/modulos/Pasivos/archivos/Memoria_PROYBOL91196.pdf (último acceso: 29 de Enero de 2022).

⁹⁸ Poder Ejecutivo de Bolivia. D.S. N°24176. www.mineria.gob.bo. 08 de Diciembre de 1995. <http://www.mineria.gob.bo/juridica/19950815-17-26-5.pdf> (último acceso: 08 de Junio de 2022).

⁹⁹ Congreso Nacional de Chile. Ley N°18248. www.bcn.cl. 1983. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=29668> (último acceso: 12 de Enero de 2022).

¹⁰⁰ Poder Ejecutivo de Chile. Decreto 1. www.bcn.cl. Noviembre de 2010. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=7227> (último acceso: 09 de Junio de 2022)

19300¹⁰¹ sobre bases generales del medio ambiente de 1994 que comprende tópicos sobre evaluación de impacto de los proyectos incluido el cierre, responsabilidad por daño ambiental, entre otros y su modificatoria la Ley N° 20173¹⁰² del año 2007 que da rango ministerial a la presidencia de la comisión nacional del medio ambiente.

No se identifica legislación oficial específica para gestión de PAM¹⁰³, sin embargo, cuenta con la Ley N° 20551¹⁰⁴ del 2011 que regula el cierre de faenas e instalaciones mineras y su reglamento el Decreto 41¹⁰⁵ del año 2012.

En el periodo 2002 - 2019 se identificaron 1.338 registros de faenas abandonadas o paralizadas¹⁰⁶.

2.5.6 Modelo legislativo en Canadá

Canadá es considerado como uno de sus referentes para el modelo de fortalecimiento institucional peruano a través de la agencia canadiense de desarrollo internacional (ACDI).

Cuenta desde 1989 con el Programa Nacional de Remediación de Sitios Contaminados (NCSRP)¹⁰⁷; asimismo, con la iniciativa nacional de minas abandonadas-NOAMI¹⁰⁸ en la que considera como minas abandonadas o huérfanas¹⁰⁹ aquellas que se puede identificar un responsable o dueño, quien no desea o no puede responder por la restauración o remediación del sitio contaminado.

Actualmente considera que los proyectos mineros contemplan sus planes de cierre de mina y detalles sobre la rehabilitación en la vida útil con el correspondiente documento contractual que garantice financieramente las actividades previstas, hecho que le permite cuantificar los costos que demandaría su gestión para el gobierno. Este accionar se enmarca

¹⁰¹ Congreso Nacional de Chile. Ley N°19300. www.bcn.cl. Marzo de 1994. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30667&idParte=> (último acceso: 16 de Enero de 2022).

¹⁰² Congreso Nacional de Chile. Ley 20173. www.bcn.cl. 2007. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=259412> (último acceso: 17 de Enero de 2022).

¹⁰³ Pasivos Ambientales Mineros en Chile. Lineamientos para priorización y remediación. www.cepal.org. 14 de Agosto de 2019. https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/11_grecia_perez_caso_pams_chile.pdf (último acceso: 13 de Abril de 2022).

¹⁰⁴ Congreso Nacional de Chile Ley N°20551. www.bcn.cl. 23 de Junio de 2011. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1032158> (último acceso: 15 de Enero del 2022).

¹⁰⁵ Congreso Nacional de Chile. Decreto 41. www.bcn.cl. 22 de Noviembre de 2012. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1045967&idParte=> (último acceso: 16 de Enero del 2022).

¹⁰⁶ Servicio Nacional de Geología y Minería. Investigación de Faenas Abandonadas. www.sernageomin.cl. 2021. <https://www.sernageomin.cl/investigacion-de-faenas-abandonadas/> (último acceso: 09 de Mayo de 2022).

¹⁰⁷ Government of Canada. The national contaminated sites remediation program annual report . publications.gc.ca. 2013. <https://publications.gc.ca/site/eng/9.655509/publication.html> (último acceso: 28 de Abril del 2022).

¹⁰⁸ Nationed Orphaned Abandoned Mines Initative. noami.org. 2021. https://noami.org/choosemap_e.php?language=English (último acceso: 03 de Junio de 2022).

¹⁰⁹ National Orphaned Abandoned Mines Initiative. www.abandoned-mines.org. 2021. <https://www.abandoned-mines.org/en/> (último acceso: 06 de Junio de 2022).

dentro de un plan de recuperación que considera estándares de evaluaciones de riesgo ecológico para garantizar protección ambiental.

Un registro estimado, indica por la magnitud de su territorio, la existencia superior a diez mil PAM¹¹⁰ que demandan diferentes grados de atención, sin embargo gracias a una iniciativa nacional de cooperación entre los stakeholders¹¹¹, constituye un buen ejemplo a seguir ya que los diferentes grupos de interés cooperan para dar solución al legado de las labores mineras pasadas¹¹², y es en virtud a esta consideración que se anota en la presente investigación.

Al contrastar en líneas generales el ordenamiento legal para el tratamiento de PAM en los países de la comunidad andina, incluyendo la iniciativa de Chile, se evidencia que manejan una gama de definiciones diversas para conceptualizar a los pasivos ambientales en forma amplia sobre el estado de situación de la definición oficial para referirse a minas huérfanas o abandonadas, definiciones registradas en el [anexo 9](#).

Asimismo, se identifica a Perú, en términos legislativos, como pionero en definir PAM, lo que está alineado con la percepción que ubica a Perú en la cabeza en términos legislativos relacionados a los PAM¹¹³. Así, en materia legislativa, Perú cuenta con una normativa específica para PAM; destacando los avances en normas sobre plan de cierre de minas, identificación y actualización de inventarios, creación de un fondo nacional vinculado al financiamiento de las acciones para remediación.

De otro lado, se verifica cronológicamente avances legislativos en todos los países descritos, así como el registro de inventarios de los sitios contaminados por intervención de la industria minera.

De los antes mencionado, se desprende un tema sustantivo a los efectos de resolver el problema de PAM es que debe enfocarse directamente en el cumplimiento de la legislación,

¹¹⁰ Tremblay, Gilles, y Charlene Hogan. Approaches for the Remediation of Abandoned Mines and NOAMI. hal.archives-ouvertes.fr. 2009. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03173765/document> (último acceso: 27 de Mayo de 2022).

¹¹¹ Conexión ESAN. Cómo identificar a los stakeholders de tu organización. www.esan.edu.pe. 17 de Junio de 2021. <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2021/06/como-identificar-a-los-stakeholders-de-tu-organizacion/> (último acceso: 08 de Febrero de 2022).

¹¹² Tremblay, Gilles, y Charlene Hogan. Initiatives at natural Resources Canada to deal with orphan and abandoned mines. open.library.ubc.ca. 2006. <https://open.library.ubc.ca/handle/bitstream/20962/12> (último acceso: 14 de Marzo de 2022).

¹¹³ Oblasser, Angela. Estudio sobre lineamientos, incentivos y regulación para el manejo de los Pasivos Ambientales Mineros (PAM), incluyendo cierre de faenas mineras: Bolivia, Chile, Colombia y el Perú. www.cepal.org. 2016. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40475-estudio-lineamientos-incentivos-regulacion-manejo-pasivos-ambientales-mineros> (último acceso: 16 de Marzo de 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

incorporando un fondo exclusivo para atender PAM¹¹⁴ y que absolutamente todos los proyectos del sector minero debieran contener en su planificación la etapa de cierre de minas, evitando con ello la existencia de minas huérfanas o abandono y generación de nuevos PAM.

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

La investigación considera los siguientes alcances previos en el contexto de la ciencia del derecho¹¹⁵ y los enunciados de la ley científica¹¹⁶ :

En primer lugar, se sustenta en la teoría de las restricciones¹¹⁷ y la teoría del caos y derecho¹¹⁸, que con su complejidad abre ventanas de oportunidades novedosas para la actualización de un pensamiento jurídico realista. Bajo esta perspectiva, el caos no es visto como desorden, desorganización, confusión, anarquía o ausencia de normas y abarca sistemas dinámicos en el tiempo, cuya variabilidad respecto a las condiciones iniciales se caracterizan por su complejidad.

En segundo lugar, identifica al campo¹¹⁹ de las leyes emanadas del poder como una entidad gobernante e instrumento del derecho que busca corregir distorsiones y desequilibrios generados por los PAM existentes, y que sin embargo no son visibles a la luz de los hechos que rodea la realidad de la informalidad que los producen.

En tercer lugar, contempla las reglas del Compliance¹²⁰ que están orientadas a la prevención de los impactos ocasionados por los PAM, que van más allá de lo que dice la ley, actuando en supuestos para crear autorregulación en la materia, hecho que permita mejorar la gestión de riesgos por el estado de situación de los PAM que pudieran estar siendo cubiertas por tecnologías¹²¹ existentes en el país.

¹¹⁴ Castrilli, Joseph. A Legal Regime to Clean Up Orphaned/Abandoned Mines in Canada. www.mcgill.ca. 2010. https://www.mcgill.ca/mjsdl/files/mjsdl/6_2_2_castrilli_0.pdf (último acceso: 20 de Enero de 2022).

¹¹⁵ Muñoz Rocha, Carlos. La ciencia del Derecho. historico.juridicas.unam.mx. 25 de Octubre de 2014. <http://historico.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/jurid/cont/20/pr/pr31.pdf> (último acceso: 17 de Febrero de 2022).

¹¹⁶ Bunge, Mario. La ciencia. Su método y su filosofía. users.dcc.uchile.cl. 1960. https://users.dcc.uchile.cl/~cguetierr/cursos/INV/bunge_ciencia.pdf (último acceso: 02 de Enero de 2022).

¹¹⁷ Conexión ESAN. ¿Qué es la Teoría de las Restricciones (TOC)?. www.esan.edu.pe. 2015. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/que-teoria-restricciones-toc> (último acceso: 16 de Junio de 2022).

¹¹⁸ Mancha, Pedro. Teoría del caos y derecho, Una lectura jurídica de la dinámica no lineal. 2015. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=51070> (último acceso: 14 de Enero de 2022).

¹¹⁹ Lifeshieldlaser. Einstein and Energy Fields, lifeshieldlaser.com. 2021. <https://www.lifeshieldlaser.com/es/einstein-y-energia/> (último acceso: 18 de Enero de 2022).

¹²⁰ Caro Coria, Dino Carlos. Derecho Penal Económico y de la Empresa Tomo I. Lima: Gaceta Jurídica, 2019.

¹²¹ Barrio Andrés, Moisés. Legal Tech. La Transformación Digital de la Abogacía. 428-431. Madrid: Wolters Kluwer, 2019.

Por las consideraciones antes mencionadas, esta investigación excluye y sólo asume como una condición de trabajo a los PAM producidos por las actividades informales que actúan bajo el radar de leyes ambientales peruanas, focalizando su actuación bajo el ámbito del derecho ambiental¹²².

3.1 Diseño de la investigación

La presente investigación ajustada a las ciencias jurídicas incorpora una serie de disciplinas, así como enfoques, de tal modo que aplica una metodología investigativa que permita validar las hipótesis planteadas¹²³, sustentándose en la recolección e indagación de datos, para lo cual utiliza técnicas indirectas de recolección de datos con análisis estadístico para los paquetes estadísticos como instrumento que permite estudiar el inventario de PAM, inversiones realizadas en remediación de PAM y número de conflictos sociales atribuidos a los precitados PAM.

Esta investigación se ajusta a un diseño no experimental, exploratorio; basado en la observación de las variables remediación y PAM, tal y como se presentan en realidad, la cual se tomaron para su análisis.

El suscrito como investigador no interviene directamente en el proceso, habida cuenta que tanto como la remediación y PAM registrados obedecen a hechos que ya sucedieron, limitándose a observar y analizar los cambios de estas a través del tiempo y evidenciar las relaciones que ocurren entre estas primero en la región Ancash, para luego inferir su aplicación en la población objetivo dentro del territorio peruano.

La investigación es horizontal, obtiene datos históricos en el lapso que supera quince años de la experiencia seguida por una generación que se traduce en estadísticas de instituciones oficiales levantadas en el tiempo, con el orden de primer nivel de contenido descriptivo, señalando como es la realidad de los procesos de remediación y PAM, así como las características que poseen.

En este contexto contempla líneas de pensamiento que aportan conocimientos ligados a realidades intersubjetivas en el enfoque mixto¹²⁴ del eje central de la investigación que

¹²² López, Pedro, y Alejandro Ferro. Derecho Ambiental. www.corteidh.or.cr. 2006. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/29157.pdf> (último acceso: 10 de Marzo de 2022).

¹²³ Valencia, José, y Mayda Marín. Investigación teórica, dogmática, hermenéutica, doctrinal y empírica de las ciencias jurídicas. www.redalyc.org. 2018. <https://www.redalyc.org/journal/5857/585761584001/html/> (último acceso: 05 de Mayo de 2022).

¹²⁴ Hernández Sampieri, Roberto. Metodología de la Investigación. www.esup.edu.pe. 2020. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez.%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf> (último acceso: 16 de Marzo de 2022).

permitirá verificar la hipótesis general, la cual afirma que “Sí, existe inseguridad jurídica sobre remediación de PAM en impactos generados por la actividad minera en el Perú”.

Es así que obedece a un conjunto de procedimientos lógicos y técnicas que fueron usadas en el transcurso del proceso, los cuales se ajustan al método deductivo. Partiendo de la generalidad que representa el universo del derecho ambiental, aterriza en el tema referido a la remediación de los PAM para luego construir la información a partir de data cuantitativa y sistematizar las referencias cualitativas sobre el problema general y así poder responder a la pregunta ¿De qué manera la inseguridad jurídica generada por el incumplimiento de normas regulatorias sobre pasivos ambientales mineros (PAM) afecta a la industria minera en el Perú?

Siguiendo ese orden, la tesis aplica en estricto las consideraciones establecidas en la entrevista cualitativa¹²⁵ aplicada a una investigación jurídica con las características complejas que involucra contar principalmente con expertos en ciencia jurídicas y ciencias de la ingeniería, que no son excluyentes entre sí pues se complementan¹²⁶ tocando transversalmente la materia de PAM pues cada uno responde a una característica determinada para conocer el proceso, planteando alternativas de solución a las restricciones y problemas presentados.

Culminado el proceso de contraste de los enunciados hipotéticos con la realidad de los PAM, es factible obtener un juicio concordante¹²⁷ entre los datos y la hipótesis expuesta en la presente investigación, asignándole una escala entre 0 a 2; por consiguiente se asigna dos (2) cuando la concordancia es total, consideramos que la hipótesis es verificada, si los datos no concuerdan, entonces atribuimos el valor de cero (0) que la hipótesis es falsa; en el caso que la concordancia fuera parcial, le asignamos el valor de uno (1), estableciendo que la hipótesis planteada fue parcialmente correcta.

¹²⁵ Sarmiento, Bibiana. La entrevista cualitativa: Elementos introductorios para su aplicación en investigaciones sociojurídicas <https://bdigital.uexternado.edu.co>. 2011. [https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/handle/001/1953/MAA-2011-spa-La entrevista cualitativa elementos introductorios para su aplicacion en investigaciones sociojuridicas;jseid=3292E3B0D857D9FFD661B704A7ECB296?sequence=1](https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/handle/001/1953/MAA-2011-spa-La%20entrevista%20cualitativa%20elementos%20introductorios%20para%20su%20aplicacion%20en%20investigaciones%20sociojuridicas;jseid=3292E3B0D857D9FFD661B704A7ECB296?sequence=1) (último acceso: 25 de Enero de 2022).

¹²⁶ Poveda, Fernando, Gloria Barajas, Edgar Cruz, y Carlos Cabanzo. Metodología de la Investigación y la Gestión Científica. www.researchgate.net/publication/345504577. 2020. https://www.researchgate.net/publication/345504577_Metodologia_de_la_Investigacion_y_la_Gestion_Cientifica (último acceso: 23 de Enero de 2022).

¹²⁷ Steffan, Heinz. Nueva guía para la investigación científica. repositorio.uch.edu.pe. 2008. https://repositorio.uch.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12872/25/dieterich_steffan_heinz_nueva_gui_a_investigacion_cientifica.pdf?sequence=1&isAllowed=y (último acceso: 13 de Abril de 2022).

3.2 Población y muestra

En la presente investigación, la información primaria extraída de documentos oficiales desde un universo de normas legales con rango de decreto legislativo y leyes, entre otras consignadas en la revisión bibliográfica, es complementada con una investigación cualitativa con el formato de entrevista, la cual del universo en general se extrajo la opinión de expertos vinculados a la temática de remediación de PAM.

Se aplicó cinco (5) preguntas a los entrevistados de una muestra selectiva con carácter no probabilístico, para lo cual se utilizó un muestreo por conveniencia, distribuyendo las preguntas haciendo uso de correo electrónico personalizado a una lista de expertos y stakeholders identificados en el escenario peruano que congrega a los sectores público y privado, los mismos que por las características de complejidad en tiempo y espacio que tienen los PAM, se articulan en el ámbito académico de prestigiosas universidades en Perú.

El perfil de los profesionales entrevistados se encuentra acreditadas por sus respectivas trayectorias profesionales en derecho e ingeniería, que a modo de muestra presento seguidamente:

SPD-NTL: Nathaly Torres López

Abogada por la universidad de San Martín de Porres, maestría en medio ambiente: Dimensiones humanas y socioeconómicas por la universidad complutense de Madrid-UCM (España). Doctorando por la UCM con estudios de posgrado en gerencia ambiental, derecho minero, gestión y responsabilidad socioambiental ; negociación de conflictos; y relaciones comunitarias y responsabilidad social empresarial por las Universidades de los Andes (Colombia), Pacífico y ESAN respectivamente. Árbitro especializado en arbitraje comercial por la peruvian chamber of business inscrita en el registro nacional de árbitros del MINJUSDH. Docente universitaria en regulación ambiental, derecho de desarrollo sostenible, responsabilidad social empresarial y gestión ambiental en las universidades: USMP, UNALM, UNIFE, así como en Mastergis y SGS academy. Directora de alianza y financiamiento en piensa sostenible y actual presidenta de la comisión de derecho ambiental en la Sociedad Peruana de Derecho.

20206381D-UNI: Alfredo Ceroni Galloso

Ingeniero metalurgista por la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), con diez años de experiencia en industria, cinco años en la industria minera y cinco años en la aplicación de instrumentos de gestión ambiental en proyectos de los sectores minero y produce. Maestrando en ciencias con mención en Gestión Ambiental por la Facultad de Ingeniería Ambiental de la UNI.

3.2.1 Población objetivo

La población objetivo es referida a PAM caracterizadas por ser considerada de alto riesgo, que involucra a los precitados PAM inventariados por la autoridad competente autorizada por el MINEM para el periodo del 2006 al 2021, excluyendo el año 2017 por no haberse registrado un inventario oficial en ese año, haciendo un total de quince (15) años el espacio de tiempo comprendido en la investigación.

De igual forma, incluye a la normativa con rango de decreto legislativo y Ley, alineadas a PAM y que fueron establecidas en el lapso 2004 al 2021. Se inicia el año 2004 porque en este año se da la Ley que regula los PAM.

De otro lado, se incorpora la data de los informes mensuales que registra los conflictos mineros activos existentes; considera información mensual de doce (12) meses en el lapso de enero a diciembre del año 2016. Se toma la información del año 2016 por ser el año crítico en donde se presentan la mayor cantidad de conflictos atribuidos a la minería y que se correlaciona con el mayor número de PAM inventariados por la autoridad competente.

Bajo estas consideraciones, los stakeholders se ubican en el sector minero que por efectos de su acción o inacción, influyen en el problema que originen a los PAM y su reducido avance en remediación que influirían en los recurrentes conflictos socioambientales de origen minero.

3.2.2 Método de muestreo

Los métodos de muestreo concerniente a los procedimientos que permite plantear, sustentar y explicar los problemas relacionados a PAM es el que se ajusta a un muestreo probabilístico del orden aleatorio simple; de igual manera, con respecto a los conflictos socioambientales atribuidos a minería usamos muestreo probabilístico aleatorio simple y

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

finalmente al tratar normas legales, se usó el muestreo no probabilístico en el extremo de muestreo intencional.

Asimismo, nos encontramos frente a una investigación que en parte se sustenta en el análisis resultante del muestreo y aplicación de la entrevista a interlocutores válidos, convenientemente seleccionados de especialistas y expertos sobre PAM localizados en territorio peruano.

El muestreo que obedece al estándar cualitativo de la precitada entrevista se focalizó en la región Ancash donde se identifica como la región en Perú (según el inventario de agosto del 2020 registró 7 956 PAM como total nacional) que ostenta el mayor número de PAM a nivel de regiones (1 235 PAM equivalente al 35%) y el de más alto nivel de riesgo (cuenta con 54 de 188 PAM de muy alto riesgo inventariados a nivel nacional).

3.2.3 Tamaño de la muestra

La presente investigación, una vez focalizada la región Ancash, considera un proceso seguido en etapas para mensurar el tamaño muestral; una primera muestra se obtuvo a través de la selección de una lista de especialistas que permitió identificar inicialmente una persona jurídica (PASA) con experiencia en remediación de PAM y a partir de allí, identificar a su representante, una persona natural experta a quien se dirigió personalmente el cuestionario para la entrevista virtual, tomada en el marco de las consideraciones de bioseguridad durante la pandemia del COVID-19.

De la sistematización de la información registrada, se procedió alinear las preguntas a una muestra de cinco (5) especialistas identificados en el [anexo 10](#)

Se fijaron las preguntas dirigidas para ser planteadas a otros diferentes cinco (5) entrevistados, entre los que se encuentran ilustres profesionales conocedores del problema ambiental, interesados en dar su aporte patriótico y experiencia para resolver los cuellos de botella existentes en el problema subsistente sobre remediación de PAM.

El total de la muestra general de entrevistados fue de trece (13) identificados en el [anexo 11](#), correspondiendo 8 % a la abogada experta de la sociedad peruana de Derecho – Comisión Ambiental; 46% a profesionales especialistas de la UNMSM y similar porcentaje a especialistas de la UNI.

Con respecto a los PAM, la muestra inicial calculada es ocho mil ochocientos cincuenta y cuatro para el año 2016 y estableciendo una muestra final empleada de

trescientos sesenta y nueve (369). En relación a las normas legales, se considera seis (6) normas legales comprendidas en el periodo entre 2004 al 2021, tamaño que es de similar número de la muestra inicial calculada y la final empleada.

Tratando a los conflictos socioambientales por minería, la muestra inicial calculada es novecientos cincuenta y cinco (955) casos de conflictos socioambientales mineros y estableciendo una muestra final empleada de doscientos setenta y cinco (275) conflictos socioambientales mineros. Cabe señalar que se tomó nota de las fluctuaciones existentes producidas por las modificaciones en los anexos de las normas que identifican a número de PAM, tales como la RM N° 438-2018-MEM/DM¹²⁸ que modifican los anexos de las RM N° 482-2012-MEM/DM, RM N° 420-2014-MEM/DM y RM N° 026-2015-MEM/DM.

A mayor abundamiento, para el caso de la modificación en la RM N° 482-2012-MEM/DM se dispuso que AMSAC por encargo del Estado asuma la remediación de PAM que figuran en anexo 1 (120 PAM) y anexo 2 (152 PAM) respectivamente de la precitada RM que no fuera publicada oportunamente en el año 2012.

3.3 Método de recolección de datos e instrumentos de medición

Los datos fueron levantados de fuentes oficiales de procedencia de instituciones públicas del Estado peruano como es en el caso del MINEM, AMSAC, editora Perú¹²⁹, el Congreso de la República del Perú y la Defensoría del Pueblo. Asimismo, se utilizó el procedimiento de la entrevista a expertos en la materia en cuestión.

El universo de aplicación de la entrevista es holístico que incluyen a profesionales con experticia en la función pública y en el sector privado, los cuales por lo especializado de la materia se congregan en el ámbito académico, es en ese sentido que la investigación considera entrevistas estructuradas con objetivos previstos (OP) diferentes cuyas variopintas referencias constituyen evidencia y forman parte sustantiva de la presente investigación.

El levantamiento de datos antes de su procesamiento para obtener la información requerida pasó por filtros a fin de conocer si las preguntas fueron debidamente estructuradas y acordes a las solicitudes pertinentes, de tal modo que después de la discusión de

¹²⁸ Ministerio de Energía y Minas. RM N°438-2018-MEM/DM. www.minem.gob.pe. Octubre de 2018. <http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-8zz77ta632z93665-RM438-2018-MEM-DM.pdf> (último acceso: 08 de Mayo de 2022).

¹²⁹ Editora Perú. Empresa Peruana de Servicios Editoriales S.A editoraperu.com.pe. 1981. <https://www.editoraperu.com.pe/EditoraP/quienes-somos.html> (último acceso: 09 de Febrero de 2022)

resultados se pudiese obtener las respuestas por OP que se llevaron al nivel de consultas a especialistas en la materia.

3.4 Método de análisis de datos

La unidad de muestreo se basó en la experiencia contenida en un expediente judicial que contempla sentencia casatoria, visto en el caso de Pasivos Ambientales S.A. (PASA) vs Gobierno Regional de Ancash, el cual se detalla en la resolución N° 38 Huaraz-1° Sala Civil – Sede central del poder judicial, del 07 de Julio del 2017 correspondiente al expediente 00154-2013-0-0201-JM-CI-01, el cual fue seleccionado mediante muestreo por conveniencia; para recolectar los datos se utilizó las técnicas de la observación y el análisis de contenido; y como instrumento una lista de cotejo, validado mediante juicio de expertos.

A los efectos de calcular el índice y ordenar las respuestas de las entrevistas según su relevancia -tomando en cuenta la presente investigación en su componente cualitativo - se contempla la elaboración de una tabla de ponderación considerando una matriz con la operacionalización de las variables transformadas en las respuestas producto de las entrevistas, presentadas en el [Anexo 12](#).

Cabe precisar que como el método de análisis de datos obedece al formato cualitativo, las cantidades son solo referenciales para ordenar la salida de información de la matriz, en la cual se asignó valores de acuerdo al siguiente procedimiento : Los trece (13) profesionales especialistas entrevistados fueron posicionados en función al peso que arroja un grado de significancia que suman el total de veinte (20), quienes respondieron cinco (5) preguntas, a las cuales se le asignó un criterio que reporta un puntaje gradual de un máximo de 2, dándole una puntuación de 2 : más importante, 1: medianamente importante y 0: menos importante.

Se consolidaron y sumaron la respuesta por orden de importancia, asignándoles un ponderado para medir el peso de la respuesta afirmativa o negativa por cada opción; de tal forma que las opiniones que tengan mayor peso se encuentran en primer lugar y así sucesivamente.

CAPITULO IV: PRUEBA PILOTO

4.1 Validación de instrumentos por expertos

Los instrumentos utilizados en la presente investigación fueron validados por la experiencia, pericia y experticia de un equipo de expertos dentro del proceso, que incluye el soporte realizado por docentes de ESAN: la profesora asesora del curso Tesis I-Teresa Quezada Martínez, el profesor asesor del Curso Tesis II- Carlos González Palacios y del profesor asesor de tesis en los periodos académicos 2021-I y 2021-II: César A. Ipenza Peralta.

El rigor del tamiz operacional de la entrevista cualitativa aplicada por conveniencia, se tradujo en la entrevista de la profesional especialista en derecho de la sociedad peruana de derecho-comisión ambiental y asimismo se concentró en profesionales maestreando de ciencias ambientales en dos prestigiosas universidades nacionales peruanas: La Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), la más antigua de América, con 471 años de funcionamiento, fundada en el año 1551 y la Universidad Nacional de Ingeniería, con 146 años de vida institucional, fundada en 1876.

En la primera se contó con el soporte de profesionales de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica – Unidad de Posgrado - Maestría en Ciencias Ambientales – Especialidad de Gestión y Control de la Contaminación; y en la segunda; de la Facultad de Ingeniería Ambiental –Unidad de Posgrado - Maestría en Ciencias con Mención en Gestión Ambiental.

La instrumentalización y estructuración del pliego de cinco preguntas por OP a conocer y poder alcanzar se presenta seguidamente:

OP1-Posición económica de la empresa privada frente al problema en cuestión

Pregunta N° 1: ¿Cree usted que este gobierno y los próximos deben apoyar o no deben apoyar la gestión de los PAM para evitar los conflictos ambientales y así apoyar el desarrollo de la industria minera en Perú?

OP2-Expectativa respecto a la remediación de PAM

Pregunta N°2: ¿Qué opinión le merece la actuación de los niveles de gestión del Estado tanto nacional y regional frente a los conflictos generados en aplicación del ordenamiento legal vigente respecto a la remediación de PAM? ¿Estima si será mejor, igual o peor si lo compara con lo avanzado hasta ahora?

OP3-Visión frente a inseguridad jurídica

Pregunta N°3: Actualmente ¿Tiene o no tiene temor frente a la colisión entre niveles de gestión del Estado respecto a la remediación de Pasivos Ambientales Mineros?

OP4-Preferencia en Gestión

Pregunta N°4: ¿Cuál es su opinión sobre la inseguridad jurídica creada por el incumplimiento de normas regulatorias sobre PAM? ¿Cuál es su posición frente a la participación del Estado y del sector privado en la remediación de Pasivos Ambientales Mineros?

OP5-Establecimiento del nivel de afectación de la industria minera en Perú

Pregunta N°5 ¿Por qué cree usted que Perú pese a contar con un marco normativo que regula el manejo de remediación de PAM no logra llegar a la cobertura necesaria para evitar los conflictos socioambientales por efecto de PAM y si esta situación afecta a la industria minera nacional?

4.2 Desarrollo de prueba piloto

La prueba se efectuó tomando como unidad de gestión a las cuencas hidrográficas que se encuentran impactadas por PAM. En este escenario se contempló desarrollar la prueba piloto en el espacio que comprende la región Ancash por ser una cuenca estratégica que cuenta con mayor número de PAM con muy alto riesgo y que cumple con los términos de referencia contemplados en las consideraciones sobre el ineficaz cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en Perú, que repercute en un detrimento en la seguridad jurídica.

La prueba piloto para identificar el caos de la perspectiva del derecho, existente entre los diferentes niveles de gestión del Estado, en particular en el sector minero del nivel nacional y regional, generando incertidumbre e inestabilidad en las diferentes cuencas hidrográficas donde se registran la existencia de la mayor cantidad de PAM y recurrentes conflictos socioambientales, sin que se ejecute oportunamente la remediación previstos por ley, fue considerando entonces el área focalizada en la región Ancash, tomando como referencia la remediación ambiental de PAM y para ello se contó con la valiosa experiencia de la empresa Pasivos Ambientales S.A. (PASA), que gracias a su presidente del directorio, gerente de operaciones y representante legal, ingeniero Ricardo Florez Figueroa se pudo documentar con el rigor que caracteriza una investigación científica jurídica.

La experiencia de PASA como remediadores ambientales voluntarios, puede ser considerada como un caso emblemático en el país, pues como empresa especializada afrontó

desde el 2005 un proyecto integral complejo, desarrollado en el núcleo de la reserva de biósfera del parque Huascarán.

Según versión documentada de su representante legal, que mencionamos líneas arriba en el acápite de método de análisis de datos, donde nos referimos a la colisión entre una empresa de la actividad privada (PASA) vs el gobierno regional de Ancash, cuando el proyecto privado tuvo que enfrentarse al abuso administrativo, inadecuada interpretación de las normas, entre otros.

Al tener que compartir el espacio con la minería ilegal, fuertemente potenciada por el boom minero del 2008-2013, casi todas las dependencias del Estado peruano, ligadas a la región Ancash, se sometieron a los intereses económicos que la oportunidad les presentaba, violando la seguridad jurídica del proyecto de remediación ambiental minera y favoreciendo la minería ilegal dentro de la reserva parque Huascarán.

La alianza de las mafias enquistadas dentro de una parte del Estado con la minería ilegal terminó por paralizar todo avance del proyecto y perspectiva minera legal.

El punto de quiebre ante el abuso de estas mafias se dio a partir del fortalecimiento de la Fiscalía Ambiental especializada, la que inicialmente se encontraba desarticulada y alejada de las demás instituciones administrativas del gobierno de la región Ancash y a la constante denuncia periodística.

Solo ante la desarticulación del gobierno regional presidido por el hoy sentenciado¹³⁰ ex presidente del gobierno regional de Ancash César Álvarez¹³¹, se pudo evitar mayores perjuicios.

El escenario descrito supuso la paralización del proyecto por ocho (8) años, hasta ser resuelta en el poder Judicial, Corte Suprema de Justicia - Sala Permanente en lo Constitucional y Social a través de una casación favorable.

El incumplimiento del mandato judicial emanado de la Corte Suprema y ratificado por la Sala de Origen en lo civil, y el desacato mantenido por la Dirección Regional de Energía y Minas de Ancash – DREM, tiempo después de haber sido dictada la sentencia, es una muestra de esta realidad antes expuesta.

¹³⁰ El Peruano. Sentencian al ex gobernador de Ancash César Álvarez por malversación de fondos. elperuano.pe. 2021. <https://elperuano.pe/noticia/112407-sentencian-al-exgobernador-de-ancash-cesar-alvarez-por-malversacion-de-fondos> (último acceso: 26 de Abril de 2022).

¹³¹ LP Derecho. lpderecho.pe. 2021. <https://lpderecho.pe/cesar-alvarez-poder-judicial-condeno-35-anos-prision-resolucion/> (último acceso: 20 de Mayo de 2022).

Asimismo, en zonas de reserva como es en el caso del Parque Huascarán, la ley ambiental minera estaban en manos de mafias ligadas a la minería ilegal cuyo objetivo era la de facultar, bajo aparente actividad remediadora, el acceso a zonas de reserva natural.

Actualmente, es inviable operar remediando PAM en esta reserva ambiental y mundial de biósfera, por el efecto distorsionador de la inadecuada aplicación de las normas, y la presencia de la actividad ilegal cubierto por el manto de la informalidad.

En la precitada vivencia de PASA, la separación de las actividades minera y metalúrgica, en el espacio y tiempo, es una de las fuentes de mayor distorsión tanto de las obligaciones como del manejo físico de los componentes contaminantes.

En lo general y lo más extendido del problema, se encuentra la pequeña minería artesanal, dispersa y de gran expansión, dada su limitada capacidad productiva, depende de la tercerización del servicio de transformación, eslabón clave para la comercialización de sus productos.

Es en este sistema de dependencia donde se da la mayor acumulación de productos tóxicos no diferenciados, no teniendo nadie la obligatoriedad de tratar los residuos tóxicos. Resaltándose el hecho que sean diferenciados, porque es aquí donde se produce una mezcla irremediable y desordenada de minerales secundarios de distinta naturaleza cuya solución técnica posterior, de retratamiento o detoxificación, se hace extremadamente difícil.

En este escenario y fuera del control legal se encuentran las actividades informales, las que suman importante capacidad contaminadora del país; esto porque no manejan tecnología mínima y educación necesaria en nuevos métodos innovadores existentes.

Por estas consideraciones que en la prueba piloto para la presente investigación, se toma el problema de la corrupción como una condición de trabajo, y tal como se indicó en el marco metodológico, se excluye la dimensión ambiental producida por actividades ilegales e informales que generan PAM, toda vez que éstas se desarrollan fuera del radar de leyes que regulan operaciones de remediación ambiental complejas, que buscan remediar situaciones ambientales cuya afectación son la vida, la salud y el derecho al trabajo.

4.3 Resultados preliminares de prueba piloto

Seguidamente se presenta los aportes compilados en lo que corresponda a esta etapa de la investigación:

Posición económica de la empresa privada frente al problema de inseguridad jurídica de la remediación de PAM.

Pregunta N° 1

¿Cree usted que este gobierno y los próximos deben apoyar o no deben apoyar la gestión de los PAM para evitar los conflictos ambientales y así apoyar el desarrollo de la industria minera en Perú?

SPD-NTL

Si, considero que, es imprescindible que el gobierno priorice la gestión ambiental y social de los pasivos ambientales mineros, pues, los mismos, son los que marcan un precedente nefasto (mala reputación) respecto a la falta de regulación y de cuidado ambiental (afectación a los diversos ecosistemas) que se han generado en el marco de las actividades extractivas más importantes de nuestro país, donde se incluye la actividad minera.

En ese sentido, es preciso la toma de decisiones y acciones concretas sobre los sitios abandonados, en dónde no se ejecutaron labores de rehabilitación y propiciaron PAM.

21167042-UNMSM

Si, considero que este gobierno y los próximos deben apoyar la gestión de los PAM, ya que estos contaminan el ambiente, evitando que las poblaciones cercanas realicen conflictos; estas acciones de una u otra manera pueden apoyar el desarrollo de la minería en el Perú.

21167068-UNMSM

En mi opinión se debe apoyar la gestión de los PAM, no solo para prevenir la ocurrencia de protestas y conflictos sociales, sino para prevenir los impactos ambientales negativos producto de la presencia de los pasivos ambientales.

21167069-UNMSM

Si, el actual gobierno y los siguientes deben apoyar en la gestión de los PAM que aún se encuentran sin ser tratados, asimismo se debe promover políticas para evitar la generación de nuevos pasivos, así como de promover que la figura de los remediadores voluntarios sea más aceptada y permita la gestión de estos pasivos evitando un gasto directo por parte del Estado.

21167053-UNMSM

Si, puesto que de acuerdo a la constitución peruana indica que toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollado de su vida; asimismo,

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

según la ley general del ambiente indica que toda persona tiene derecho fundamental irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado.

Por tanto, de acuerdo a las dos leyes mencionadas anteriormente el Estado debe seguir apoyando a la gestión para asegurar una buena calidad de vida de la población.

21167061-UNMSM

Debe apoyar y de hecho debe ser más proactivo ya que los PAM son rastros de contaminantes de proyectos antiguos que no estaban bajo algún marco regulatorio, no tenían muchas exigencias. El pasivo ambiental necesariamente debe ser remediado y no debe esperar algún proyecto privado para que pueda intentar resolverlo, es decir, debe invertir. Para subsanarlo también implica en invertir en investigación científica sobre la materia.

21167066-UNMSM

Claro que sí, el gobierno no tan solo debe apoyar la gestión de PAM en el Perú, sino que también debe establecer mecanismos sistematizados que contribuyan en dicha gestión, haciendo participe a las comunidades afectadas y teniendo en cuenta indicadores como el nivel de aceptación por parte de la población de los procesos de identificación de pasivos, entre otros.

Asimismo, como parte de una mejora continua en la gestión de los PAM, se debe recoger las experiencias exitosas de otros países y las lecciones aprendidas de aquellas actividades de remediación de estos pasivos que se han ejecutado en el Perú y desarrollar un procedimiento técnicamente viable desde su planificación hasta su ejecución, que esté concatenado con el fortalecimiento de competencias de las autoridades en materia ambiental así como de su equipo técnico a la hora de evaluar estos planes de remediación y/o rehabilitación.

20206379J-UNI

Yo creo que sí; el gobierno debe hacer una política de Estado y mejorar la legislación que ya lo tiene hace muchos años, para que las mineras o empresas industriales, cumplan con dicha legislación. Dotando de recursos al MINEM, para ubicar los PAM y sancionar a los responsables o en todo caso remediar y después cobrar. De esa manera se podría reducir muchos conflictos.

20206381D-UNI

Definitivamente deben apoyar la gestión de PAM. Las labores mineras abandonadas y dejadas sin ninguna remediación generan riesgos e impactos negativos importantes en la población. Los pasivos pueden contaminar los componentes ambientales como el agua, suelo, aire perjudicando a la población lo cual origina los conflictos y protestas ambientales. Estos

conflictos ambientales traen una mala percepción de la industria minera, entonces al apoyar la gestión de pasivos y remediarlos produciría impacto positivo lo cual aumentaría el desarrollo de la industria minera.

20206382K-UNI

En mi opinión, este gobierno y los próximos deben apoyar y mejorar la gestión de los PAM de forma eficiente e integral, debido a que, en los últimos veinte años, el papel de la minería ha sido muy relevante para el crecimiento económico del Perú.

Para ello, deben implementar herramientas que permitan el financiamiento de la gestión de los pasivos y un plan de acción para atender los PAM de muy alto riesgo, además se requiere un sistema integral de seguimiento de los pasivos, actualizado y en funcionamiento.

Asimismo, se requiere un programa de capacitación del personal a cargo de la gestión de dichos pasivos. Esto permitirá una institucionalidad competente, capacitada y actualizada que, incluso, genere transferencia de conocimiento a los gobiernos locales.

20206383G-UNI

Si claro, la falta de confianza que han generado los PAM son las principales causas de los conflictos sociales. A eso también se le suma la inadecuada gestión de las autoridades regionales y locales, la falta de infraestructura y tecnología adecuada. Creo que con una buena gestión se podrían minimizar o eliminar los conflictos socio-ambientales y se apoyaría a la minería pero ya no mirándonos como un país netamente extractivo sino pudiendo ver más allá por ejemplo el potencial económico como una minería secundaria.

20206384C-UNI

Si, definitivamente que el apoyo a la gestión de PAM es importante, debido a que se tratan de operaciones mineras sin cuidado ambiental que constituyen fuente de contaminación, principalmente de agua. El agua contaminada afecta a todos los sistemas ambientales aguas abajo, generando externalidades negativas en la sociedad.

La imagen de los PAM es un antecedente negativo de la minería, o de la antigua minería; que se caracterizaba por el poco o escaso conocimiento del cuidado ambiental. Pese al desarrollo en aspectos jurídicos cada día más exigentes en temas ambientales relacionados a la minería, las probabilidades de que técnicamente se pueda tildar de contaminación son pocas. Pero el antecedente y latencia de los pasivos ambientales valen para aquellos detractores de la actividad. Minimizando el avance tecnológico y jurídico que hoy en día caracteriza al sector, sin dejar de lado los aportes económicos que brindan para el desarrollo del país.

20216056I-UNI

Si, pues los PAM, según lo expresado por el órgano contralor, son resultado de un manejo ambiental inapropiado y carente del certificado por la autoridad competente, a esto se le suma que es muy difícil identificar al responsable de las minas abandonadas.

Esta situación demanda que existan mecanismos para mitigar sus efectos, se efectúen los saneamientos respectivos y se controlen los daños. Como una respuesta a ello el Estado peruano implementó el programa presupuestal (PP) 120 , que tiene como población objetivo a la población ubicada en el área de influencia de aquellos PAM registrados en el inventario oficial del MINEM, con la finalidad de evitar conflictos socioambientales.

En base a lo expuesto el gobierno actual y los venideros deben continuar impulsando la remediación de los PAM, así mismo porque, la minería es muy importante para el desarrollo de la economía en el país.

Expectativa respecto a la remediación de PAM

Pregunta N°2

¿Qué opinión le merece la actuación de los niveles de gestión del Estado tanto nacional y regional frente a los conflictos generados en aplicación del ordenamiento legal vigente respecto a la remediación de PAM? ¿Estima si será mejor, igual o peor si lo compara con lo avanzado hasta ahora?

SPD-NTL

La regulación referida a la remediación de PAM tiene una legislación sectorial, a través del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, (Reglamento de protección y gestión ambiental para las actividades de explotación, beneficio, labor general, transporte y almacenamiento minero), la ley que regula los pasivos ambientales de la actividad minera y su reglamento, y también se tiene una legislación transectorial (a través del Decreto Supremo 012-2017-MINAM, que regula la gestión de sitios contaminados, emitida por el MINAM).

La ejecución de la remediación de PAM que fueron del Estado o no se ha identificado el responsable, está a cargo de Activos Mineros¹³². En este sentido, los gobiernos regionales deberían participar activamente en la promoción de las actividades realizadas para la remediación de los PAM. Así también, el rol es propiciar que se generen asentamientos en las

¹³² Instituto de Ingenieros de Minas del Perú. Avances de la remediación de pasivos ambientales mineros en el Perú. 06 de Junio de 2019. <https://iimp.org.pe/boletinJM/Conclusiones-JM-06062019.pdf> (último acceso: 01 de Junio de 2022).

inmediaciones de los PAM, para evitar la exposición de las personas a los contaminantes presentes en el área.

21167042-UNMSM

Considero que la actuación de los niveles de gestión del estado (nacional y regional) frente a los conflictos respecto a la remediación de PAM es poca; esto puede deberse a la legislación que se tiene acerca de los PAM, el cual, tiene varios vacíos legales que son aprovechados por las mineras. Otro punto importante es la cultura ambiental que puede existir por el gobierno nacional y regional y que muchas veces se tiran la responsabilidad entre ellos; generando conflictos socioambientales debido a que la población no se siente escuchada y no ve una solución.

Por otro lado, estimo que lo avanzado hasta ahora es poco y nos falta bastante por hacer; pues si bien se ha actualizado el inventario de PAM, esto no es suficiente y se debe buscar soluciones para estos PAM porque siguen contaminando las áreas aledañas.

21167068-UNMSM

En mi opinión, si bien ha habido un avance en la remediación de los PAM, no ha habido un gran avance en la actuación de los niveles de gestión del Estado tanto nacional y regional frente a los conflictos generados en aplicación del ordenamiento legal, es así, que la norma que regula los pasivos ambientales de la actividad minera es del 2005 y no ha tenido modificaciones significativas al respecto.

21167069-UNMSM

La actuación de las regiones no tiene mayor difusión, no es conocida ni publicada por la mayoría de gobiernos regionales, si bien sus competencias están orientadas a los pasivos ambientales mineros de la pequeña minería y minería artesanal, la mayor actuación que se conoce y cuenta con información registrada se da por parte del gobierno central. Los gobiernos regionales incluso no han mostrado una buena capacidad de respuesta frente a conflictos ambientales muchas veces recurriendo al gobierno central para establecer mesas de diálogos a fin de no generar un conflicto mayor.

Actualmente se están dando más conflictos ambientales que no están siendo correctamente manejados.

21167053-UNMSM

Si bien en mi opinión, las funciones de gestión de pasivos ambientales están bien definidos, en el cual el Estado tiene conciencia sobre los efectos negativos de los pasivos ambientales y por este motivo, asume la remediación cuando no se puede identificar a la persona o empresa que los causo, el tema pasa en mi opinión para evitar los conflictos está en

el presupuesto que se asigna para las remediaciones, puesto que el Estado consigue financiación externa y con saldos del MINEM para la remediación.

En eventual futuro, estimo que la situación social-ambiental seguirá siendo igual hasta que el Estado invierta más presupuesto en la remediación.

21167061-UNMSM

El conflicto se genera principalmente por lo general entre la población y la empresa privada que actúa en la zona. Casi siempre se tiene conflicto socioambiental con proyectos que ya están en marcha, es muy raro que haya conflictos de protesta cuando no hay proyecto de inversión incluso contra el Estado por no remediar algún pasivo ambiental. El estado debe intentar solucionar los conflictos sociales si quiere promover la inversión y tiene que sacar la idea de la gente que la minería solo afecta negativamente sino más bien, también soluciona problemas mediante la inversión ya sea en carreteras, hospitales, entre otros.

Estimo que no se ha invertido mucho y que el Estado siempre está esperando proyectos de inversión en el cual los empresarios se comprometan en solucionar los pasivos ambientales como parte de su compromiso ambiental. En este contexto el Estado debe ser más proactivo e incentivar la investigación para con este tema.

21167066-UNMSM

Los niveles de gobierno a través de su reglamento de organización y funciones para los ministerios, así como para los gobiernos regionales y locales, se establecen sus competencias y funciones asignadas para cada una de los proyectos de inversión sujetos al SEIA como aquellos que no lo estén, según sea sus competencias. Bajo este contexto, las normativas aplicadas para cada sector según sea su competencia, muchas veces han surgido dentro del marco legal traslape y/o usurpación de funciones por parte de las instituciones de los diferentes niveles de gobierno lo cual ha generado una confusión y/o desorden a la hora de remitir y/o direccionar los estudios ambientales correspondientes para su aprobación y posterior ejecución.

Dentro de ello, la gestión de PAM ha ido presentando ciertas mejoras a fin de lograr la ejecución de su remediación y esto a base de las lecciones aprendidas durante su desarrollo, no obstante persisten por parte de estas entidades el proceso de ralentización en la hora de evaluar dichos instrumentos de gestión ambiental enfocados a la remediación de pasivos, así como también los mecanismos necesarios para determinar la responsabilidad administrativa de aquellos titulares responsables en la generación de estos PAM, exigiéndoles como parte de su cumplimiento la remediación de los mismos. Ante ello podría mejorar en la medida que se vaya logrando y mejorando las competencias y sistematizando las normativas

vigentes que no generen ningún tipo de confusión, más bien que simplifiquen y faciliten los procedimientos para el desarrollo de los estudios dirigidos a la remediación de estos pasivos, como también su proceso de evaluación para su posterior ejecución.

20206379J-UNI

En mi opinión, esta peor, ya que solo actúan cuando hay conflictos, no le dan los recursos necesarios para hacer las hacer cumplir la normativa.

20206381D-UNI

La gestión del Estado a nivel Nacional intenta legalmente remediar los pasivos - a Julio del 2018 más de ocho mil pasivos- sin embargo, los objetivos y metas propuestas son muy pequeñas cada año, lo cual tardaría años en remediarlos, continuando los problemas ambientales y conflictos.

La gestión del Estado a nivel regional es limitada porque los conflictos generados por los pasivos tienen un alcance mayor y muchas veces a nivel regional no pueden darle la solución. Además, la falta de gestión regional impide cubrir el control e identificación de pasivos mineros.

Comparándola con lo realizado hasta ahora será mejor el ordenamiento, porque desde que empieza el proyecto se está previniendo que los componentes tengan un plan de cierre progresivo y al final un plan de cierre total, inclusive con compromiso de presupuesto y costos de tal manera si no lo ejecuta, el Estado con fondo dado en garantía puede remediarlos y así evitar los conflictos sociales.

20206382K-UNI

La actuación de los niveles de gestión del Estado tanto nacional y regional frente a los conflictos generados en aplicación del ordenamiento legal vigente respecto a la remediación de PAM ha ido avanzando lentamente, por ello se debe mejorar las competencias de los diferentes niveles del Estado involucradas a la remediación, de manera que aquellos pueden cumplir con sus funciones óptimamente.

20206383G-UNI

En la actualidad tengo entendido que la DGM es la institución responsable de ubicar a los responsables de los PAM, pero al ser un tema tan conflictivo, complejo, y también al existir una falta de gestión de aplicación de estrategias para el manejo de esta función, el rol del Estado es muy bajo.

20206384C-UNI

Es lamentable el escaso conocimiento y nivel de decisión que se tiene en los gobiernos regionales en cuanto a la gestión de PAM, al punto de tener que llegar actuar por

presión popular y con intervención del gobierno central y la defensoría del pueblo para tomar decisiones al respecto.

Comparando con los 90', actualmente si es perceptible la gestión de PAM, antiguamente simplemente existían como fuentes de contaminación. Hecho que cambio desde el inicio del inventario de pasivos ambientales.

La limitante ahora es el aspecto tecnológico y que las nuevas tecnologías sean aceptadas o validadas por la legislación actual para ser aplicadas.

20216056I-UNI

Las operaciones mineras en el Perú están a cargo de actores privados, pero la regulación y fiscalización están bajo el control de diversos sectores del Estado. Las labores mineras que corresponden a la gran y mediana minería quedan a cargo del gobierno central, y la pequeña minería y minería artesanal son supervisados por los gobiernos regionales. MINEM y los gobiernos regionales fomentan la generación de áreas de conservación ambiental mineras, donde se ubican los PAM y es en ese sentido que se debiera promover la remediación voluntaria de los PAM inventariados. Considerando lo descrito en párrafos anteriores el Estado realiza una gestión integral en el manejo de los PAM, que en proyecciones por su trabajo articulado y descentralizado se proyecta a seguir avanzando.

Visión frente a inseguridad jurídica

Pregunta N°3:

Actualmente ¿Tiene o no tiene temor frente a la colisión entre niveles de gestión del Estado respecto a la remediación de PAM?

SPD-NTL

La gestión ambiental y la percepción de riesgo ambiental debido a la presencia de PAM, es muchas veces empleada irresponsablemente por terceros, para generar un rechazo a las operaciones mineras, y este rechazo trae consigo la aparición de obstáculos en la gestión ambiental de los PAM. Considero que no existe un riesgo de colisión entre los niveles de gestión, debido a que tienen responsabilidades distintas.

21167042-UNMSM

Sí tengo temor frente a la colisión entre los niveles de gestión del Estado respecto a la remediación de PAM debido a que no están claras las funciones que debe tomar cada nivel del Estado y/o muchas veces las personas no son las más aptas para supervisar y/o monitorear estos pasivos.

21167068-UNMSM

No tengo temor, en mi opinión es un proceso que muestra un avance un poco lento pero se ha avanzado en estos últimos años.

21167069-UNMSM

No considero que pueda darse una colisión, sin embargo, de acuerdo a las competencias que se han establecido para la gestión de pasivos deben generar mesas de trabajo multisectoriales.

21167053-UNMSM

No, puesto que las funciones relacionadas a la gestión de PAM en el Perú están claramente definidas en los niveles de gobierno, así como entidades reguladoras y fiscalizadoras.

21167061-UNMSM

Lo que parece es que en algunos aspectos de la jurisdicción de los sectores a veces hay deslinde de responsabilidad. Se entiende que todo el tema ambiental debería ser dirigido por el MINAM indistintamente si tengan los recursos para tecnológicamente remediar los pasivos ambientales, pero el MINAM debe asumir el liderazgo, en ese sentido no debiera haber algún tipo de colisión ya que funcionalmente se cuenta con una institución líder.

Los otros sectores deben acoplarse a las propuestas que el MINAM como ente rector del tema ambiental pueda proponer. En todo caso debiera verse como una oportunidad de que todo el sistema engrane adecuadamente.

21167066-UNMSM

Más que temor, es la preocupación de no trabajar en una sistematización de los procedimientos y regulaciones a nivel normativo que estandaricen dichas funciones a fin de evitar la colisión entre los niveles de gestión del Estado.

20206379J-UNI

En mi caso, yo tengo temor, el Estado no está haciendo mucho o nada respecto a los PAM. Se está ocasionando mucha contaminación y por ende muchas enfermedades tanto a las personas como animales.

20206381D-UNI

Existe siempre un temor a la colisión entre niveles de gestión del Estado respecto a la remediación. Al inicio siempre en los niveles de gestión existen diferencias que originan crisis y generan discrepancias que deben solucionar para alcanzar los resultados esperados.

20206382K-UNI

Siempre existe un temor cuando se presenta colisión entre los niveles de gestión del Estado respecto a la remediación de PAM, debido a que, si no existe una gestión eficiente y sistemática de ella, las consecuencias serán graves constituyendo un riesgo permanente y potencial para la salud de la población, el ecosistema circundante y la propiedad.

20206383G-UNI

Tengo temor de que no se logre realizar una buena gestión, que toda la inversión privada destinada a los proyectos de remediación no se logre gestionar hasta el final, y/o que se haga un gasto en vano sin una continuación. Ya para 2013 el MEM debía trabajar en la remediación de más de 400 pasivos ambientales y a la fecha no es grande el avance.

20206384C-UNI

Sí, hay una fuerte colisión entre los sectores internos del Estado pero por intereses políticos que se anteponen a las necesidades del país.

20216056I-UNI

Hay una suerte de incertidumbre ya que, si bien, las responsabilidades de la gestión de los pasivos ya se encuentran establecidas, y se trabaja de forma independiente de manera descentralizada puede haber una desarticulación entre entidades ambientales y sectoriales. Se debería optimizar el accionar del sistema de justicia peruano, de tal modo que se pueda mejorar los mecanismos de capacitación en temas ambientales a los integrantes del sistema vinculados con la aplicación de la ley sobre externalidades a partir de los PAM.

Preferencia en Gestión

Pregunta N°4:

¿Cuál es su opinión sobre la inseguridad jurídica creada por el incumplimiento de normas regulatorias sobre PAM? ¿Cuál es su posición frente a la participación del Estado y del sector privado en la remediación de PAM?

SPD-NTL

Las empresas que actualmente operan, por lo general están permanentemente fiscalizadas por OEFA, y de esa manera, obligadas a cumplir sus planes de cierre y remediación, si fuera el caso, de pasivos generados. En el caso del sector estatal, esta tarea la tiene a cargo Activos Mineros, que también se encuentra sujeta a fiscalización.

21167042-UNMSM

Mi opinión sobre la inseguridad jurídica creada por el incumplimiento de normas regulatorias sobre PAM es que nuestras leyes deben ser más estrictas para que los responsables de dejar los PAM eviten hacerlo y tengan la obligación de remediarlas ya que es una fuente de contaminación.

Considero que la participación del Estado y del sector privado en la remediación de PAM es poca con la dimensión que tiene estos pasivos, pues, si bien existe una política de PAM, esta no es suficiente porque se están realizando pocas remediaciones de estos pasivos.

21167068-UNMSM

En mi opinión si bien existe una normativa que regula el incumplimiento sobre la remediación de los PAM, existen muchos de ellos que no cuentan con titular identificado recayendo la responsabilidad en el Estado, quien cuenta con un presupuesto limitado para la gran cantidad de pasivos ambientales que requieren tratamiento y rehabilitación.

Mi posición frente a la participación del Estado, la cual lo realiza a través de activos mineros, me parece adecuada, sin embargo, al tener una gran cantidad de pasivos y recursos limitados no se ha podido tener un gran avance en el tiempo.

Por otro lado, la participación del sector privado me parece que es mínima o casi nula, en el sentido que solo tiene participación en remediar PAM, cuando estos se encuentran dentro del área donde se emplazará una operación nueva y en la huella de componentes mineros proyectados, de lo contrario siendo el responsable un tercero o siendo responsabilidad del Estado, los pasivos pueden permanecer sin remediarse dentro del área de la unidad minera, donde el titular de la misma solo efectúa el control de los mismos, pero sin ejecutar actividades de remediación.

21167069-UNMSM

La inseguridad jurídica permitió el incremento de PAM, así como que no se cuente con la información sobre el responsable de la remediación de este pasivo.

Hasta antes del año 2000 no se contaba con un marco legal sobre PAM que sea el punto de partida para la gestión, si tenemos en cuenta que la actividad minera se desarrolla desde la época colonial tenemos en consecuencia un número elevado de PAM que a lo largo de los años ha generado problemas ambientales y de salud en las zonas de influencia de estas áreas los cuales durante muchos años no fueron atendidos lo que también contribuyó a que las personas afectadas por estos pasivos tengan una imagen negativa sobre la minería, lo cual se vio reflejado en oposición de grandes proyectos mineros como Tía María y Conga.

Mi posición frente a la participación del Estado es que ha cumplido un regular papel dentro de la gestión de PAM ya contamos con marco jurídico para una gestión eficaz de la fase de cierre de minas y un tratamiento técnico y eficiente de la problemática y del riesgo inherente a los PAM. Sin embargo, no se ha gestionado con eficiencia el control de la minería ilegal.

En el caso del sector privado se ve un mayor cumplimiento y mejor desempeño en la gran y mediana minería con el avance en el cierre de componentes mineros de acuerdo a sus planes lo cual se refuerza con los procesos de supervisión a cargo de OEFA, esto disminuye el riesgo de que se generen nuevos PAM.

En cuanto a la pequeña minería y minería artesanal aún hay deficiencias para el cumplimiento de los mismos, y la minería ilegal es la que continúa extendiendo zonas con impactos ambientales severos los cuales no están siendo debidamente atendidos.

21167053-UNMSM

En cuanto a la inseguridad jurídica hay que tener en cuenta que son los organismos reguladores los que fiscalizan el cumplimiento de instrumentos aprobados en materia de PAM, en ese sentido el OEFA es el encargado de fiscalizar el cumplimiento en materia ambiental, en este caso si bien es cierto existe tipificación respecto a obligaciones de instrumentos de gestión ambiental, límite máximos permisibles y demás, no se encuentra una norma de tipificación que sancione correctamente actividades de gestión de PAM.

El Estado según la ley es el encargado de la remediación de los PAM siempre y cuando no se haya identificado a los causantes de dichos pasivos.

Hay que tener en cuenta que el Estado a través de AMSAC, que es una empresa Estatal con derecho privado, es la encargada en la remediación de pasivos ambientales mineros en siete (7) regiones.

21167061-UNMSM

El Estado no puede esperar a que el proyecto acabe para que recién pueda regular, ya que tiene las herramientas legales para que pueda exigir al titular del proyecto minero para que se ponga al día y responda sobre sus impactos.

Existe marco legal, instrumentos de gestión ambiental, por lo que hay un incumplimiento de las normas regulatorias, por lo que al parecer falta mayor personalidad y temple por parte del Estado para hacer cumplir estas normas. En el caso de que ya no existe la empresa o persona jurídica a quien asignarle el pasivo, el mismo Estado debe responsabilizarse en mitigar el pasivo ambiental dejado.

Mi posición es que es totalmente positiva, es lo ideal y debe ir en conjunto. El sector privado tiene la ventaja de contar con la disponibilidad económica que el Estado no cuenta por lo que debe haber formas de coordinación para que ambos se beneficien, por decir, si el sector privado invierte en remediar, el Estado debe ser menos riguroso con los impuestos y por otra parte el Estado se podría beneficiar teniendo supervisores del propio Estado, capacitaciones, e invertir en que los especialistas investiguen en como remediar los pasivos.

21167066-UNMSM

El incumplimiento de las normas regulatorias proviene también de la inexperiencia a la hora de establecer estas normativas, donde muchas veces no se consideran todos los aspectos técnicos y los escenarios planteados a fin de establecer procedimientos, mecanismos y metodologías para la gestión de los PAM, que este concatenado con las normativas ambientales acorde a los estudios ambientales de carácter preventivo a fin de establecer responsabilidad administrativa, y no generar vacíos legales que conlleven a crear dichos escenarios donde al existir el vacío legal, se genere algún incumplimiento.

El cumplimiento del Estado aún no se encuentra fortalecido toda vez que no siempre muestra una posición determinante a la hora de ejecutar sus procedimientos y muchas veces el sector privado suele deslindar su responsabilidad ante estos escenarios.

20206379J-UNI

En mi opinión, el estado es muy pasivo en hacer cumplir la normativa de los PAM; el Estado y las empresas privadas tiene muy poca participación, solo algunas mineras tratan de cumplir con la normativa. El Estado encuentra culpables, pero estos van a juicio por un largo tiempo y los PAM siguen creciendo.

20206381D-UNI

Debido que mayormente los PAM se han generado hace años es muy difícil encontrar a los responsables, y cuando se les identifica ante la ley hay que demostrar las responsabilidades y las consecuencias perjudiciales que ha tenido, así como sustentar y valorar la parte económica para la remediación.

Estos procesos crean una inseguridad jurídica de establecer en el menor tiempo, lo cual genera muchas veces impunidad al responsable.

El Sector privado mayormente cumple con la remediación de PAM de alguna manera dentro de sus compromisos asumidos en sus instrumentos de gestión ambiental aprobados.

El Estado participa mediante leyes, con el MINEM y también con organismos adscrita al MINAM como la OEFA.

20206382K-UNI

En mi opinión, la minería es importante para el Perú porque constituye fuente de riqueza para el país. La acumulación de malas prácticas e inseguridad de normas ambientales, propiciaron un ambiente negativo de la población. El Estado y el sector privado tienen la opción de revertir la situación antes mencionada, promoviendo el reaprovechamiento de los PAM.

20206383G-UNI

En la actualidad hay una larga lista de normativa en cuanto a pasivos ambientales que data desde 1996 a la fecha, pero en mi opinión ninguna ley, decreto o norma va funcionar si no hay objetivos bien definidos, una fiscalización estricta y un compromiso a todo nivel de los actores en este tema.

Yo estoy de acuerdo con la participación del Estado y la inversión privada, pero bajo reglas claras y bajo una buena gestión, que logre identificar las mejores acciones para beneficio de todos.

20206384C-UNI

La inseguridad jurídica nos ha caracterizado como país, generando desconfianza ante inversionistas nacionales y extranjeros. La creación de leyes y sus constantes modificatorias que en ocasiones se contradicen o generando vacíos legales, son más razones de esta desconfianza para invertir en el país.

Los PAM son un problema importante con que genera impactos ambientales que se traducen en pérdidas económicas cuyas soluciones deben ser abordadas por el Estado y si se diera la oportunidad, con participación del sector privado o de forma mixta.

20216056I-UNI

La normativa sobre PAM buscó una rápida remediación apostando por una minería responsable en el Perú. Sin embargo, a la fecha no se percibe una consecuencia jurídica adecuada pues el Estado no puede soslayar su misión de remediar si es que no puede identificar a los responsables, por lo que surge la figura de la empresa estatal de derecho privado AMSAC dedicada a la remediación de PAM ejecutando proyectos de inversión.

Finalizada el tercer trimestre del año 2020, la precitada empresa tenía a su cargo 24 proyectos, de los cuales solamente el 21% se encontraban en la etapa de formulación y evaluación; hecho que indica que no se cuenta con cierre final certificado en el plan de cierre de PAM, pese a que algunos proyectos tuvieron convenio desde el año 2012.

Establecimiento del Nivel de afectación de la Industria Minera en el Perú**Pregunta N°5**

¿Por qué cree usted que Perú pese a contar con un marco normativo que regula el manejo de remediación de Pasivos Ambientales Mineros no logra llegar a la cobertura necesaria para evitar los conflictos socioambientales por efecto de PAM y si esta situación afecta a la industria minera nacional?

SPD-NTL

Existen dos principales obstáculos en el desarrollo de la gestión ambiental de pasivos ambientales. La primera es la escasa formación especializada en aspectos de contaminación y remediación de suelos y aguas. La segunda, es el número tan grande de PAM, principalmente de aquellos que son situaciones históricas, ya sea por empresas estatales (CENTROMIN) o de privados que a lo largo de la historia de la explotación minera, y cuya remediación está obligada a ser un proceso gradual, debido a la especialidad en la tarea y a los recursos que implica cada proyecto.

21167042-UNMSM

Creo que no llega a la cobertura necesaria de manejo de remediación de PAM y así evitar los conflictos socioambientales debido a que es un tema complejo, pues, a veces se determina el responsable que dejó el PAM, el MINEM le envía el oficio correspondiente a fin que presente el plan de cierre, siendo éste apelado al consejo nacional de minería y luego se convierte en un conflicto judicial; sin embargo, el PAM sigue contaminando al no remediar estos pasivos, provocando los conflictos socioambientales en algunos lugares.

También cabe señalar, que a veces el gobierno hace remediación solo cuando existen estos conflictos socioambientales y eso lo percibe la población; una solución podría ser que el Estado haga poco a poco la remediación de pasivos y luego les cobre con intereses a las empresas responsables de causar estos pasivos; otra posible solución puede ser que haya un convenio entre el Estado y las empresas privadas para que estas puedan financiar estas remediaciones. Finalmente, considero que toda esta situación afecta a la industria minera nacional ya que se percibe -desde el lado de la población- que la minería contamina incluso cuando ésta cierra, pues, al ver los PAM, saben que continúa la contaminación y percibiendo que no hay resultados por parte del Estado no resulta en una buena imagen para la minería.

21167068-UNMSM

Creo que no se logra llegar a la cobertura necesaria para evitar conflictos socioambientales por efecto de PAM, debido a los limitados recursos económicos con que cuenta el Estado y la reducida participación del sector privado. Esta situación no afecta a la industria minera nacional de forma significativa, dado que en la mayoría de casos, no se tiene identificado al titular minero y la responsabilidad recae en el Estado, por lo que las protestas orientadas hacia el Estado no afectan en gran medida la operación de las unidades mineras de titulares privados.

21167069-UNMSM

Esta situación si afecta a la industria minera nacional, puesto que se mantiene e incluso incrementa la imagen negativa sobre las consecuencias de un determinado proyecto minero, considerando las consecuencias y afectaciones dejadas por la actividad minera realizada sin controles por muchos años en el país. Porque la gestión para el proceso de ejecución de cierre es burocrática lo cual extiende los tiempos estimados. Porque todavía hay deficiencias o una planificación inadecuada al momento de considerar todos los componentes que involucra este proceso en los proyectos de cierre de PAM. En cuanto a la promoción de participación ciudadana en el control de proyectos de remediación de PAM, se requieren directivas que contemplen objetivos, alcance, mecanismos e indicadores de la participación ciudadana en las etapas de los proyectos de esta manera involucrar a la población impactada con el fin de transparentar la finalidad y actividades a realizar en el proyecto.

21167053-UNMSM

En mi opinión, el tema pasa en el financiamiento para la remediación, pues el MINEM destina saldos de balance para la remediación de determinados PAM asumidos por el Estado y la selección de algunos pasivos por su categoría de alto riesgo, esto genera el descontento de la población afectada.

21167061-UNMSM

Si afecta la industria minera, ya que en un conflicto se paraliza las actividades y es producción perdida. Sin embargo, muchas veces los conflictos socioambientales pueden incorporar otros aspectos que no son solo PAM sino por ordenamiento territorial, donde se espera que la empresa pague por realizar actividades en lugares adyacentes a la población.

El marco normativo puede ser completo pero no es de lo más exigente sin embargo no es lo que se aprecia por los inversionistas, es decir, ellos indican que es muy exigente. El Estado debe fortalecer con recursos a las instituciones encargadas de hacer seguimiento y

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

hacer fiscalización, tratando de hacer que cada vez los empresarios mineros vayan incorporando de manera natural y proactiva una visión vinculada respecto al ambiente.

21167066-UNMSM

Porque más allá de tener una normativa que regula, no contempla todos los escenarios que se puedan generar como parte de la remediación de PAM y con ello se generan vacíos legales las cuales conllevan a incumplimientos por parte del sector privado y con ello se genera los conflictos sociales.

20206379J-UNI

Por la poca participación del Estado en las zonas de conflicto, por el poco presupuesto, el poco interés de hacer cumplir el marco normativo.

Esto afecta mucho a la industria minera, por ejemplo la minera las Bambas es un conflicto que ya tiene varios años y el Estado no reacciona.

20206381D-UNI

No logra llegar a la cobertura necesaria principalmente por una deficiente gestión en sus diferentes niveles de Estado. Estas no están debidamente organizadas y en muchos casos el personal no está capacitado para asumir y liderar la remediación.

La industria minera se ve afectada por los conflictos ambientales, donde en muchos lugares hay oposición y resistencia a la minería que se traduce en poca inversión de proyectos mineros de exploración. La industria minera en proyectos de explotación continua pero sus márgenes han disminuido y las negociaciones con la población son cada vez mayores exigiendo mayores presupuestos como compensación a la contaminación originada por los PAM.

20206382K-UNI

En el Perú pese a que se ha avanzado en la identificación, caracterización y evaluación de los PAM, aún tiene un largo camino para alcanzar mejores rendimientos en cuanto a la remediación de dichos pasivos.

Es insuficiente la inversión hecha por el Estado para la remediación de los PAM, estando en la necesidad de lograr nuevas fuentes de financiamiento.

20206383G-UNI

Básicamente es la mala gestión, y la falta de fiscalización, de ideas novedosas que puedan crear nuevas salidas a este tema; las normas pueden estar bien encaminadas tal vez mejorar poco a poco pero si la gestión es inadecuada no se puede mejorar la situación de los PAM. Todo ello genera falta de confianza en la población y con justa razón.

20206384C-UNI

Anteriormente se entendía que los PAM eran producto de la minería antigua y que hoy en día ya la minería no genera pasivos ambientales, pues está controlada por la implementación de estas. Sin embargo, esto dista de la realidad, la minería sigue generando PAM, pese a los amplios esfuerzos que realizó el sector en aspectos legislativos, que sirven de modelo para otros sectores. Aún hay empresas que aprovechan los vacíos legales.

Pero los impactos ambientales altos de los nuevos PAM no pueden ocultarse a la vista de la sociedad que se siente afectada y poco protegida por las leyes y el Estado que actúa mediante un modelo neoliberal en pro de la inversión privada, y con limitaciones para resguardar los derechos de los ciudadanos, priorizando el crecimiento económico. Todo esto a consecuencia de los vacíos legales.

El Perú es pionero a través del sector energía y minas que luego el estado asumió como suyas, ha sido uno de los primeros, pero no logra solucionar el problema. Afecta a los términos mineros en términos de inversión. No habrá inversión privada sin reglas clara. El país debe asumir su responsabilidad para promover la inversión privada. Los proyectos de inversión deben iniciar como proyectos nuevos, pero ya se hizo antes, pero deberían tener un tratamiento especial.

20216056I-UNI

Porque la población localizada en zonas mineras no acepta sus actividades, como resultado de los impactos producidos por PAM, sin perjuicio de la existencia de grupos con intereses contrapuestos.

En virtud a ello, es preciso involucrar a las comunidades locales para que participen desde un inicio del proyecto a lo largo del proceso, contemplando una comunicación transparente.

CAPITULO V: ANÁLISIS

Es prioritaria la concienciación y sensibilización de los juristas respecto a la importancia de atender las exigencias actuales frente a las que nos enfrentamos en la modernidad, siendo una que resulta de suma importancia, la vinculada al área del derecho medioambiental, particularmente referida a uno de los pilares que sostienen la economía del Perú, la vinculada a la minería y, en específico, a la remediación de PAM como producto de la explotación de recursos mineros que proporcionan los Andes.

El proceso seguido se sistematiza en el [anexo 13](#) que contiene la matriz de consistencia, en un esfuerzo de adaptación a nuevos entornos dada la aparición de necesidades sobrevinientes que han implicado cambios en los ámbitos político, económico y también en el mundo del derecho.

5.1 Denominación jurídica de PAM

Tomando en consideración que el alcance de la presente tesis incluye como escenario espacial el ordenamiento legal ambiental en Perú, consignando actividades identificadas e inventariadas que producen PAM y se encuentran bajo los reflectores de las leyes ambientales peruanas; asimismo dada la compleja dimensión ambiental que involucra en forma transversal al derecho vinculada a las teorías de las restricciones y del caos, que bajo su complejidad abre nuevas oportunidades para entender a la incertidumbre que aqueja a la seguridad jurídica por el ineficaz cumplimiento de normas regulatorias a la actualización de un pensamiento jurídico realista; la presente investigación alinea el concepto e interpretación jurídica de los PAM identificando su génesis en el ejercicio semántico y científico de las diferencias existentes entre la definición de pasivos ambientales; la tipificación del pasivo ambiental minero ó PAM¹³³ y lo que en estricto constituye la base en derecho para precisar el aprovechamiento y/o la remediación de PAM.

En este contexto, es importante tener una visión holística de la idea de PAM en otros países, particularmente en la comunidad andina (Perú, Colombia, Ecuador, Bolivia)

¹³³ Mejía Herrera, Milagros. Pasivos Ambientales Mineros: Repensando el pasado en aras de una minería responsable. CEDEMIN. 2018. <https://docplayer.es/70769092-Pasivos-ambientales-mineros-repensando-el-pasado-en-aras-de-una-mineria-responsable.html> (último acceso: 14 de Abril de 2022).

ampliando a Chile y Canadá; encontrando variaciones al definir jurídicamente los PAM para referirse a minas huérfanas o abandonadas.

Luego de contrastar los términos legislativos, se identifica que Perú es por orden cronológico el primer país que define a los PAM y se encuentra aún en la tarea de encontrar solución al impase subsistente que estos ocasionan.

5.2 Interpretación del aforismo sobre remediación y PAM

Investigaciones precedentes, consideran que la falta de ordenamiento legal ambiental sobre la remediación de los PAM contribuyeron a su incremento sustantivo y que a partir del año 2004 con la Ley N° 28271 que regula los PAM, se inició en Perú una etapa prometedora para dar solución a este generador de contaminantes y conflictos socioambientales.

Siguiendo este concepto, el año 2006, mediante el DS N° 002-2006-EM se definió el término remediación pero refiriéndose a las actividades hidrocarburíferas con el objetivo de reparar daños ambientales¹³⁴.

De otro lado, se tiene que ese mismo año 2006, se dictó el DS. N° 058-2006-EM mediante el cual el Estado peruano encargó la tarea de remediación de PAM a AMSAC. Continuando con el proceso evolutivo conceptual en el manejo de los PAM, en el año 2009, se emitió el D.S N° 003-2009-EM incorporando la opción de reutilizarlos y reaprovecharlos; así como en el año 2017 mediante el D.S N° 012-2017-MINAM se añade el término remediación para la gestión de sitios contaminados, hasta llegar al año 2018 donde se integran ambos conceptos incorporados mediante el decreto legislativo N° 136- el mecanismo de obras por impuestos- para mejorar la gestión sobre remediación de PAM.

Transcurrido el tiempo, se presume que los PAM gestionados por AMSAC no logran alcanzar los objetivos previstos, atribuyéndole falta de capacidad técnica y financiera, habida cuenta que la remediación de PAM demandan importantes inversiones, sin haber sido éstos cuantificados científicamente.

En este escenario, los hechos establecen que los conflictos socioambientales en contra de la actividad minera persisten y continúan incrementándose, lo cual implica la necesidad de incorporar medidas de avanzada como es el caso de la promoción del reaprovechamiento

¹³⁴ Foy, Pierre, y Walter Valdez. Glosario Jurídico Ambiental Peruano. repositorio.amag.edu.pe. 2012. http://repositorio.amag.edu.pe/bitstream/handle/123456789/21/glosario_juridico_ambiental_peruano.pdf?sequence=1&isAllowed=y (último acceso: 03 de Julio de 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

caracterizando los PAM y brindando información adecuada a los interesados, incorporándolos como potenciales inversionistas.

Es oportuno visualizar entonces, desde una perspectiva holística, la tradición minera peruana y su evolución en el marco de la mejora continua que no pueda soslayar aspectos jurídicos de la normativa que regula la remediación de PAM, su impacto en la sociedad en que vivimos, las repercusiones medioambientales que se generan con ocasión de su proliferación y la determinación sobre en quien recae la responsabilidad de su control y mitigación. Ello, frente a los actuales derechos de las personas naturales y jurídicas, tomando en consideración la dimensión jurídica y el desarrollo del derecho de cara al futuro.

5.3 ¿Conflictos socioambientales por PAM?

Al analizar el cumplimiento de las normas regulatorias ambientales en el extremo de la remediación de PAM, es preciso situarse en el tiempo, para lo cual, al levantamiento de data histórica se incorpora una visión prospectiva del proceso acelerado de desglaciación por efecto del cambio climático en Perú, la afectación por toxicidad y la disminución de caudales en las fuentes de agua, la penetración de la minería informal y la ilegal en los acuíferos esenciales del universo de cuencas hidrográficas existentes en el país, lo cual hará que la conflictividad crezca, haciendo de esta situación el detonante de mayor impacto y generador de mayores enfrentamientos.

El Estado no estará capacitado para contenerlos si es que no antes identifica las reales causas y no toma las medidas apropiadas para mitigar y/o eliminar las especulaciones de los agentes que podrían gatillar los conflictos sociales mineros.

Un ejemplo de lo antes mencionado es la RM N° 159-2021-MINEM/DM¹³⁵ del 20 de mayo del 2021, conforme a lo explicado por el informe N°0121-2021-MINEM-DGM/DTM-PAM que sustenta la encargatura del MINEM a AMSAC para remediar 172 PAM en 28 proyectos de remediación registrados en el Banco de inversiones a nivel de idea contraponiéndose con iniciativas de remediadores voluntarios.

Los conflictos sociales se derivan no tanto de la incapacidad de dar respuesta efectiva al efecto contaminante de la actividad minera, sino a la oportunidad que la mala práctica les genera a las poblaciones, dándoles motivos para lograr compensaciones económicas por ellas. Lo usual en el manejo de estos temas por las poblaciones locales, debido a la asimetría de

¹³⁵ Ministerio de Energía y Minas. RM N°159-2021-MINEM/DM. www.gob.pe. 2021. <https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/1976394-159-2021-minem-dm> (último acceso: 01 de Abril de 2022).

información y la manipulación de quienes generan la contradicción medio ambiente - minería, es que se derive el problema a la negociación económica compensatoria, pasible de manejo con instrumentos del derecho.

En la actividad minera, se puede visualizar sub actividades implicadas que distinguir y normar: la contaminación por actividad minera y la que genera la actividad metalúrgica. Al estar en la gran minería integradas ambas unidades productivas, siendo conexas, si bien se distinguen los procesos, se simplifican. En el rango de la mediana y pequeña minería, contra menor es su capacidad productiva, dichas actividad tienden a separarse.

En rangos muy distintos, la gran minería, la mediana, la pequeña y artesanal e informal, adolecen de distintas capacidades debidamente articuladas. La gran minería se haya en capacidad plena de dar respuesta a los procesos sociales por causa del tema ambiental. No solo al actuar directamente sobre sus pasivos, sino, al contar con capitales suficientes, pero que pueden mejorar en su direccionamiento.

Por otro lado, las soluciones técnicas no terminan de satisfacer las necesidades reales, así como la aplicación de las compensaciones se encuentra en proceso de articulación con programas de eficiencia económica probada.

El punto de convergencia de los proyectos minero ambiental, y su creciente necesidad de remediarlos, se da en el surgimiento de los conflictos socioambientales. El conflicto básico reside en la superposición de los PAM con las fuentes del recurso agua. La no participación de las comunidades en los procesos ambientales produce una reactividad social, la que repele por igual nuevas operaciones mineras como operaciones de remediación ambiental.

Queda establecido que el proceso de remediación de PAM debe encontrar argumentos legales para conectar al sector público con el sector privado que pueda promover y fomentar el reaprovechamiento de los PAM como una de las formas de remediación, con lo cual se generaría ingresos económicos a la par que reduciría sustantivamente la contaminación ambiental por PAM y los consecuentes conflictos socioambientales derivados de los mismos.

5.4 La seguridad jurídica en esta investigación

El concepto de seguridad jurídica que maneja esta investigación vinculada a remediación de PAM, es aquel referido a la dimensión compleja que engloba la predictibilidad en el desarrollo de un proceso.

Es conocido en el derecho, las decisiones judiciales que se tomaban antes de la conformación de un pleno jurisdiccional o de acuerdos plenarios vinculantes, en la cual, pese

a la existencia de una configuración normativa que previese sanciones frente a un acto contrario a ley, los resultados tras los procesos judiciales, conllevaban en muchos de los casos a no satisfacer a los agentes cuyos derechos hayan sido afectados; y si bien, las decisiones judiciales no atienden a satisfacer per se a las partes, si deben enmarcarse en un criterio de razonabilidad que permita justificar la decisión, y mediante esa logicidad hacer que las partes envueltas acepten dicho resultado, incluso si no les favorece.

Ello tiene una clara repercusión en lo que concierne a la tutela jurisdiccional efectiva, un elemento central que no solo tiene resguardo constitucional, sino que en si forma parte de las responsabilidades que asume el Estado para con sus administrados.

Ergo, en aras de hacer prevalecer el equilibrio en sociedad, el derecho en uno de sus extremos atiende a formar el instrumento mediante el cual las personas puedan coexistir bajo una serie de reglas y principios, conformándose las dimensiones social, normativa y axiológica, que sustentan la civilización actual, según definición del jurista peruano Carlos Fernández Sessarego.

Visto en una forma reflejada en el manejo de los PAM, es posible observar en el proceso que dada la multiplicidad de normas y la existencia de una suerte de estandarización que involucra la remediación de los mismos, los resultados demuestran una falta de predictibilidad respecto a la tratativa de la remediación existente, lo cual causa conflictos entre agentes estatales y conflictos socioambientales, que en buena cuenta genera la reducción de la inversión privada en la industria minera.

La percepción de inseguridad jurídica ante el incumplimiento de las normas regulatorias sobre remediación de PAM para el periodo analizado 2004-2022 en territorio peruano, pudo constatarse con la carencia de predictibilidad frente a las inversiones mineras. Asimismo, esta incertidumbre se alimenta en el el hecho que si bien el Estado, al hacer las veces de juez y parte, en sus roles de fiscalizador-regulador y al mismo tiempo de promotor de inversión privada, produce confusión en la inversión de capitales provenientes del propio órgano estatal; así como de agentes privados interesados en atender los impactos producidos por los PAM.

No se puede soslayar el hecho que esta incertidumbre se fortalece ante una débil gobernanza institucional y del Estado de derecho en algunas cuencas que comprende a regiones dominadas por la informalidad que produce PAM y bajo el efecto nocivo invisible pero existente de la corrupción.

Esta inseguridad jurídica vista como incertidumbre producida al incumplirse el ordenamiento legal sobre los PAM afecta sustantivamente no solamente al desarrollo de la industria minera en el Perú, sino que se traslada sistémicamente a las actividades conexas.

En rigor, la inseguridad jurídica sobre remediación de PAM es considerada como incertidumbre, la falta de predictibilidad, la existencia o inexistencia de un estándar que no alcanza a proveer el resultado similar en las diferentes cuencas hidrográficas del país, con capacidades para que los involucrados puedan convenir sobre si una sentencia por daño ambiental por PAM, actividad remediadora voluntaria de reaprovechamiento de PAM u otro dictamen sobre el tema en cuestión, no se encuentren al margen de la aceptabilidad del derecho consuetudinario.

5.5 Inversión minera para remediar PAM ¿inadecuado balance?

La carencia de predictibilidad inficiona la trazabilidad, proporcionalidad y operatividad del proceso que involucra tanto a los presupuestos como a la inversión prevista para remediar PAM; el desequilibrio existente entre los términos generalmente aceptados por las ciencias fácticas que estudian los hechos y los procesos investigados por las ciencias jurídicas y sociales, devienen en un balance que puede traducirse en una ecuación relacionando al presupuesto público nacional del país, la inversión total minera y la inversión del Estado a través de AMSAC u otros operadores del sector privado para remediar PAM.

A esta ecuación compleja se le debe agregar la variabilidad de los tiempos en términos de periodos, así como las dimensiones en función de las unidades y tipos de cambio de la moneda en el mercado de divisas, todo ello en el marco del sensible secretismo en que se mueven las cifras de las cuentas nacionales relacionadas a remediación de PAM, por lo cual esta investigación prioriza las tendencias y aproximaciones a las exactitud de las cifras publicadas en documentos oficiales, que se encuentran sujetas a posteriores reajustes y modificaciones de anexos conteniendo localización de PAM como fue en el caso de la RM N° 438-2018-MEM/DM que en el año 2018 modificó regularizando sendas resoluciones de los pasados años 2012, 2014 y 2015 referidos a remediación de PAM, haciendo mención a la Ley N° 30847 que con cargo al año fiscal 2018, el MEM financiaría entre otros la remediación de PAM a cargo de AMSAC hasta por la suma de 155 millones de soles.

Contemplando las precitadas consideraciones, observamos una tendencia creciente en el presupuesto nacional del país para un generación de diecisiete años en el periodo 2004-2021, pues aumentaba en 4.1 veces, de 44 mil millones de soles a 183 mil millones de soles,

asimismo el Estado peruano para el periodo 2012-2019 fijó su presupuesto dirigido a dar solución a problemas ambientales, creciendo en 17 veces¹³⁶, pasando de 121 millones a 2 mil millones de soles.

De otro lado, sin perjuicio de las fluctuaciones de reportes y correcciones anuales recogida en fuente primaria de información, la inversión total transmitida por la actividad minera para el mismo lapso 2004-2021 fue de setenta y siete mil novecientos setenta y siete millones de dólares americanos (US\$ 77.977), en tanto que para la generación de quince años en el periodo 2006-2021 fue de setenta y seis mil sesenta y tres millones de dólares (US\$ 76.063).

Con respecto a la inversión realizada por el Estado a través de AMSAC para remediar PAM en el periodo 2006-2021 fue de 653 millones de soles (equivalente a US\$ 196 millones de dólares).

En relación a ésta última cifra de 653 millones de soles, la inversión del Estado ejecutada para remediar PAM para el periodo 2006-2021 equivale a 0.035% del presupuesto nacional de apertura del sector público (que fue 1 846 314 millones de soles) y es equivalente al 0.26 % de la inversión total de la actividad minera en el precitado periodo.

En síntesis, el inadecuado balance se fundamenta en lo acontecido en ese periodo, donde las inversiones totales en minería con su aporte de setenta y siete mil novecientos setenta y siete millones de dólares americanos, contribuyó con el presupuesto nacional público de la república, el cual se cuadruplicó en el proceso seguido en esos diecisiete años; en tanto que se aprecia el estrecho margen de operatividad que el Estado peruano le asigna al cumplimiento de las normas, a los efectos de lograr sus objetivos en la gestión para remediar los PAM definidos el año 2004. La inversión total minera en el periodo 2006-2021 hizo un gran total de setenta y seis mil sesenta y tres millones de dólares americanos (USD \$ 76.063 millones de dólares americanos); en tanto que el monto de inversión total realizado por AMSAC destinado a la remediación de PAM en ese lapso, es decir desde la creación institucional de AMSAC, fue de seiscientos cincuenta y tres millones seiscientos mil soles (equivalente a US\$ 196 millones de dólares americanos), monto que representa 0.26 % de la inversión total de la actividad minera en el periodo y equivalente al 0.035 % del presupuesto nacional de apertura del sector público de la república peruana para toda la etapa 2006-2021.

¹³⁶ Ministerio del Ambiente. DS N° 023-2021-MINAM. www.gob.pe. 22 de Julio de 2021. <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/2036880-023-2021-minam> (último acceso: 17 de Abril de 2022).

El tipo de cambio de soles por dólares americanos considerados como promedio del periodo para los cálculos de conversión en esta investigación se presenta en el [anexo 14](#).

Respecto a la transferencia de recursos a las regiones del país producto del canon minero, regalías mineras, derecho de vigencia y penalidades correspondientes al periodo 2011-2021 fue de S/ 48 684 millones de soles, verificándose que la menor transferencia de recursos a las regiones se presentó en el año 2016 por la suma de dos mil seiscientos sesenta y un millones de soles, año en que se presentaron un mil quinientos once conflictos socioambientales, de los cuales novecientos cincuenta y cinco casos estuvieron vinculados a conflictos mineros.

Bajo estas consideraciones, la investigación visualizó dentro del proceso, la vinculación entre los sucesos dependientes producidos el año 2016: Mayores conflictos socioambientales mineros, menor inversión total minera y la consecuente menor transferencia de recursos a las regiones.

Al verificarse que la menor inversión total minera se produjo el 2016, con US\$ 3.334 millones de dólares, cifra que al ser contrastada con la mayor inversión minera anual dentro del periodo investigado que corresponde al año 2013 con US\$ 8.864 millones de dólares, se demostró que los impactos producidos por conflictos socioambientales producen una merma del treinta y siete por ciento (37%) en las inversiones de capitales destinados a la industria minera. Este hecho probado de los sucesos, colocan en línea de colisión a los intereses de la gestión del nivel nacional con su par del ejecutivo en el nivel regional y asimismo incorporan en esa casuística a la empresa privada dedicada a la remediación, haciendo que no se cumplan a plenitud los objetivos previstos por las normas sobre remediación de PAM en las cuencas afectadas.

Con estas aproximaciones, la presente investigación evidencia la diferencia sustantiva que existe en el estrecho margen de operatividad que el Estado peruano le asigna al cumplimiento de las normas, a los efectos de lograr sus objetivos en la gestión para remediar los PAM.

El inadecuado balance se agudizaría en extremo si es que se agregara la data correspondiente a la cantidad importante de millones de soles que retornan al tesoro público anualmente por falta de capacidad de gasto y la afectación que se tienen en la calidad del gasto público, tópicos que influyen en la percepción del desbalance, pero que no se incluye en detalle por no ser materia de la presente investigación.

5.6 ¿Conflictos mineros vinculados a falta de remediación de PAM?

Pese al reporte del inventario seguido en el periodo 2004-2021, en el cual se tiene un registro para el año 2021 con 7 668 PAM y según el año 2020 quedaban 389 PAM catalogados como alto y muy alto riesgo que formaban parte de 4 830 PAM sin gestionar, lo cual impide evitar los conflictos socioambientales en el sector minero; esta investigación no encontró evidencia sólida que relacione en rigor a los conflictos socioambientales con la falta de remediación de PAM, sin embargo, del monitoreo oficial realizado por la Defensoría del Pueblo, se encontró que la mayor cantidad de conflictos socioambientales se presentaron desde enero a diciembre del año 2016, se observa en este lapso la existencia de 1511 conflictos socioambientales, de los cuales se atribuyeron 955 casos relacionados a conflictos vinculados a la minería; esta cifra representa 63% del total registrados ese año.

En esa línea de análisis, se identifica una relación entre la existencia de una mayor cantidad de conflictos ambientales mineros con la menor inversión total de los titulares mineros en el año 2016, que fue de US\$ 3.334 millones de dólares, cifra que contrasta con los US\$ 8.864 millones de dólares invertidos en el año 2013, donde se presentó la mayor inversión anual en el periodo investigado sobre la minería peruana.

Se podría inferir entonces que la carencia de predictibilidad frente al desarrollo del proceso de inversiones mineras influenciada por los conflictos socioambientales antes citados corresponde a una merma del treinta y siete por ciento en la reducción para las inversiones de capitales compuestos de fondos nacionales y extranjeros dirigidos a la actividad minera.

En esa línea van las respuestas por unanimidad a la pregunta 1 resultado de la entrevista a especialistas, que corroboran esta relación encontrada, motivo por el cual el cien por ciento (100%) de los entrevistados (significancia 20) opina que el Estado si debe dar un apoyo frontal a la remediación de PAM para evitar conflictos socioambientales de origen minero, y así poder contribuir con la industria minera para la pronta recuperación económica del país.

Con este soporte se lograría prevenir impactos ambientales negativos por la reducción de PAM, así como fomentar la promoción de la figura de los remediadores voluntarios, el fortalecimiento institucional y la transferencia de conocimientos a los grupos de interés, lo que permitirá el crecimiento de la economía del país, asegurando una mejor calidad de vida en la población peruana.

La inseguridad jurídica emerge repercutiendo esencialmente en la imposibilidad de financiar procesos ambientales mineros, por ello, es necesario el fortalecimiento de los

instrumentos financieros, evitando que –por debilidad económica- la empresa privada no pueda atender oportunamente procesos urgentes o eventuales emergencias.

En este escenario, es de cumplimiento restringido hoy, su obligatoria labor de remediación de un nuevo pasivo minero generado.

El drama se intensifica cuando se cuantifican los PAM acumulados en el inventario y se agregan los que se generan sin control, sumadas a los efectos de la puerta giratoria y a la elevada rotación de altos funcionarios del sector energía y minas que determinan mayor incertidumbre para la toma de decisiones de inversión y un grave debilitamiento de la institucionalidad en opinión de Augusto Cauti¹³⁷.

Resulta un gran desafío abordar programas integrales que alcancen a superar esta nocividad perniciosa acumulada. Una opción pasaría por dotar a la actividad ambiental privada de instrumentos legales y financieros proactivos y reales. Otras alternativas sería contar con bonos pagables y redituables; así mismo, contar con la capacidad de solicitar donaciones, pero éstas no aplicadas a las utilidades, sino a la renta bruta.

Todo esto pasa por legislar generando sinergias con instituciones y/o países inversores de entre los socios comerciales, no solo para financiar estudios e innovaciones, sino a fin de disponer de fondos reales a través de un fideicomiso ambiental.

5.7 La colisión empresarial sobre remediación de PAM

La existencia de episodios diversos como los descritos en la Resolución Directoral N° 01766-2019-OEFA/DFAI¹³⁸ del año 2019 en la que AMSAC fuera sancionada administrativamente por el OEFA, debido al incumplimiento en sus obligaciones ambientales remediando PAM; constituyen ejemplos de enfrentamiento entre organismos del Estado, hechos que se incorporan a los sucesos descritos entre PASA y el gobierno regional de Ancash. En este escenario se trata a una institución financiada por el Estado para resolver los problemas ocasionados por PAM, como si fuera generador de PAM, al imponerle multas que interfieren en el proceso de remediación que se les encomendó.

El problema fundamental, es la lectura que se hace desde el Estado, la que permite el otorgamiento de permisos de remediación ambiental sin calificar los medios técnicos correctos ni entender el surgimiento de soluciones específicas, las que normas sin evolucionar

¹³⁷ America Mining. Reencuentro que consolida a la minería como motor económico del país. www.rumbominero.com. Junio de 2022. <https://www.rumbominero.com/ED145/> (último acceso: 15 de Junio de 2022).

¹³⁸ Ministerio del Ambiente. RD N°01766-2019-OEFA-DFAI. oefa.gob.pe. 2019. https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=38000 (último acceso: 18 de Marzo del 2022).

dificulta aplicar. En el caso explorado de PASA, existe en el periodo 2013-2022, una importante cantidad de documentación probatoria de la violación de la seguridad jurídica por parte de las instancias administrativas y autoridades competentes.

La inseguridad jurídica puesta de manifiesto ante el incumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM, evidencian la necesidad de reforzar la gobernabilidad y gobernanza en la gestión ambiental del país en ese extremo; un tema técnico colateral está relacionado con algunas concesiones mineras que se encuentran superpuestas a PAM y otras, a la remediación donde el Estado peruano en sus niveles nacional y regional, traslapan en la operatividad de funciones.

El ochenta por ciento (significancia 16) de las respuestas resultantes a la pregunta 2, expresadas por los especialistas ratifica la débil gobernanza ambiental existente en cumplimiento del ordenamiento legal vigente aplicados por los niveles de gestión del Estado frente a la remediación de PAM, y por consiguiente una estimación de sus expectativas es que la actuación del Estado (a nivel nacional y regional) continuará estando igual si es que no se aplicara mayor presupuesto (del financiamiento público y/o privado) en la remediación de PAM.

Entonces, la institucionalidad del país se verá fortalecida y no entrará en línea de colisión, si complementa a la ley ambiental minera promotora y proactiva, con la naturaleza tuitiva de la norma en el marco del desarrollo sostenible, cuya meta en las cuencas con tradición y potencial minero del país, es la de producir beneficios sociales debidamente compensados cuya rentabilidad se genera con la implementación de soluciones correctas, en cada caso.

5.8 La falta de cumplimiento de normas en la remediación de PAM

En la práctica, los esfuerzos legislativos de largo aliento sobre remediación de PAM son susceptibles de mejora, pese a que se aprecia una evolución a través de la norma que obliga a todo titular de actividad minera a presentar un plan de abandono de área para la descontaminación, restauración, reforestación, retiro de instalaciones y otras acciones necesarias para remediar PAM.

La inoperatividad de algunos funcionarios y servidores situados en las distintas áreas de las regiones mineras del Estado, resulta una limitante, pues la falta de criterios e instrumentaciones técnicas y científicas adecuadas, restringen su discernimiento sobre soluciones ajustadas a derecho, caso por caso.

Si el personal clave al servicio del Estado estuviera instruido sobre la existencia de métodos alternativos (hidromecánicos, gravitacionales, química no contaminante, uso de expansores en vez de explosivos, procesos de detoxificación continua por biodegradación en aguas ácidas, uso de los desechos mineros, control previo de las fuentes de agua, y otros) su actividad reguladora y fiscalizadora estaría debidamente normada y la lectura de los procesos para su control específico, mejoraría ostensiblemente en territorio peruano.

La falta de predictibilidad como un efecto de la colisión entre niveles de gestión del Estado con referencia a la remediación de PAM para verificar un proceso de cumplimiento de objetivos previstos no es claramente percibido, ya que en el sesenta por ciento (significancia 12) de las respuestas a la pregunta 3 de los especialistas entrevistados, consideran que los roles de los niveles de gestión en el Estado se encuentran claramente definidos y que las colisiones existentes constituyen casos aislados, hecho que genera preocupación porque obedecen a intereses políticos de colectividades particulares.

Asimismo, la incertidumbre en el cumplimiento de normas sobre remediación de PAM tiene similar percepción entre los entrevistados, ya que las respuestas a la pregunta 4, obtienen igualmente sesenta por ciento (significancia 12) como resultado.

El sustento sobre el particular refiere que no se considera el universo de los aspectos técnicos que debieran ser incluidos, así como todos los diversos escenarios planteados que permitan establecer adecuados procedimientos¹³⁹, mecanismos y metodologías para garantizar una eficiente gestión en la remediación de PAM.

De otro lado, se deja constancia de la expectativa existente sobre la materia, porque tanto el Estado como la actividad privada que viene participando - como parte de los servicios tercerizados- no presentan resultados esperados, al no acreditar (hasta la fecha obtenida la remediación) con el cierre definitivo de PAM para que pueda materializarse objetivamente.

Las precisiones hechas por los entrevistados en la presente investigación no hacen más que corroborar y están alineadas cerrando el año 2021 a lo expresado por la contraloría general de la república peruana en la auditoría de cumplimiento que se registra en la página cincuenta y cuatro del informe regional de octubre del año 2016 por la auditoría coordinada de pasivos ambientales de la comisión técnica especial de medio ambiente de OLACEFS.

¹³⁹ Congreso de la República del Perú. Ley 27444, pcm.gob.pe. 11 de Abril de 2001. <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/Ley-de-Procedimiento-Administrativo-de-PersonalLey27444.pdf> (último acceso: 22 de Abril de 2022)

Cabe indicar que, en el precitado documento, en opinión de la contraloría general de la república peruana, tanto el MINEM como AMSAC no han gestionado¹⁴⁰ el problema público pues sus acciones de identificación, clasificación y remediación, no revierten la tendencia de la contaminación ambiental por PAM.

5.9 Proceso de formalización que afecta a la industria minera en Perú

En el desarrollo de la investigación, se pudo comprobar el esfuerzo legislativo realizado en Perú para identificar, caracterizar y evaluar tópicos concernientes a la gestión y particularmente a la remediación de PAM; habiendo sido el pionero en la región de américa latina y el caribe al definir el concepto de PAM.

Sin embargo, la evolución de la normatividad en el tiempo, no logra cubrir la complejidad del tema sobre remediación de PAM que se encuentra articulado sistémicamente al proceso de formalización minera de la pequeña minería y minería artesanal, ya que en la praxis, los mismos, contribuyen a generar nuevos PAM pese a los esfuerzos de largo aliento puestos de manifiesto en esta investigación.

El proceso seguido de formalización minera se presenta en el [anexo 15](#) que contiene la evolución de la normativa - en forma de extensión- para las últimas dos décadas.

Para el año 2022, el MINEM autoriza excepcionalmente la transferencia de hasta siete millones quinientos mil soles (S/ 7 500 000) para algunos gobiernos regionales a fin de fortalecer el proceso de formalización minera integral.

En el [anexo 16](#) se detalla la transferencia de tres millones quinientos mil soles a diferentes regiones hasta el mes de julio del 2022, en un esfuerzo para concretar una futura política nacional multisectorial de pequeña minería y minería artesanal en el país.

La respuesta unánime (100% - 20 de significancia) a la pregunta 5 de todos los especialistas entrevistados, evidencia la relación directa existente en la incertidumbre que produce la normatividad sobre remediación de PAM, afectando drásticamente el normal desarrollo minero en territorio peruano.

¹⁴⁰ OLACEFS. Auditoría Coordinada de Pasivos Ambientales. www.olacefs.com. Octubre de 2016. <https://www.olacefs.com/wp-content/uploads/2016/10/02-Informe-Regional-ACPA-11oct16.pdf> (último acceso: 20 de Mayo de 2022).

La incertidumbre persiste a lo largo del proceso seguido en el tiempo y tiene su génesis en la estructura y dinámica establecida en su definición, la cual, además de sustentarse en criterios técnicos sobre diversos escenarios ajustados a ciencia en los que se producen los PAM, debe involucrar la dimensión del derecho ambiental en los productores legales que permitan distinguir la separación entre urgencia y emergencia en la gestión de riesgos atribuidos a los PAM. Las brechas y diferencias se acrecientan con el proceso de cambios en frecuencia e intensidad de eventos atribuidos al cambio climático en el planeta y particularmente en territorio peruano por ser un país megadiverso.

En este contexto, la normatividad sistémica sobre el tema, permitirá no solamente mitigar las colisiones existentes entre los niveles de gestión nacional y regional del ejecutivo en el Estado, sino que coadyuvará en el proceso de mejora, permitiendo una planificación estratégica fijando indicadores para medir los tiempos y costos que demanden dar solución a los PAM; situación que redundará en el tejido social de los stakeholders mitigando los conflictos socioambientales vinculadas al sector minero.

Al contar con niveles de predictibilidad sobre remediación de PAM, se podrá mejorar en la calificación del índice de estado de derecho del World Justice Project, y cumplir con los compromisos internacionales suscritos por el país, así como tener mejores opciones en los indicadores requeridos para formar parte de la OECD¹⁴¹ y organismos afines.

5.10 Pretensiones impulsadas por la investigación

Sin perjuicio de evidenciar jurídicamente la existencia del impase subsistente en la regulación sobre manejo y gestión de los PAM, el desarrollo holístico de la presente investigación apunta a sumar en los esfuerzos para promover una mejora en la normativa referida a remediación de PAM entre los actores sociales y tomadores de decisión del país.

Se trata de tender puentes con datos procesados e información resultante, para que fluya armónicamente el equilibrio entre los productores y consumidores legales, y de esta forma poder contribuir con la oportuna activación de las reformas pendientes que lleve a reducir la conflictividad, alcanzando la pronta recuperación económica del país impactada por la pandemia del COVID-19.

Con ello, se aspira dar luces sobre las ventanas de oportunidades de negocios que se abren dando solución a los impactos ambientales producidos en materia de remediación de

¹⁴¹ Organization for Economic Cooperation and Development . www.oecd.org. 2021. <https://www.oecd.org/about/> (último acceso: 04 de Junio de 2022).

PAM, aplicando las lecciones aprendidas del pasado y proyectarlas usando prospectiva estratégica de cara al futuro.

La historia indica que los colapsos financieros sucedidos en el mundo para los años 1912, 1929, 2008, afectaron con diversas gradualidad a la economía peruana; y se encontró en la inversión del sector minero con un importante motor que impulsó su recuperación económica, de tal modo que mejorando la normatividad sobre remediación de PAM, permitiría al país salir del impacto sufrido en el último colapso del año 2020.

Esta dispuesto por leyes peruanas, que los mecanismos contemplados por la cual el sector minero contribuye con el desarrollo de las zonas mineras y a todo el país, es a través del pago de impuesto a la renta al Estado, que retorna a las localidades como canon minero y con las regalías que se les otorga a los gobiernos regionales donde se ubica la operación minera y sus zonas de influencia. De otro lado, se tiene que el esfuerzo de poner en valor un recurso no renovable produce tanto las externalidades positivas expuestas y externalidades negativas traducidas en PAM, las cuales adecuadamente reguladas y gestionadas, permitirá construir un círculo virtuoso alrededor de los procesos que conforman la actividad desarrollada por la industria minera.

La evolución legal sectorializada insinúa un avance en las normas legales sobre la remediación y gestión de PAM, que no se refleja en la praxis. Un claro ejemplo de ello se da en observaciones que se hacen respecto a la especial falta de indicadores para medir la ejecución física y financiera de los proyectos, así como con la gestión de planes y programas sobre remediación de PAM; situación que dificulta un adecuado acompañamiento en términos de control, supervisión, vigilancia o fiscalización a lo largo del proceso sistémico que implica. A mayor abundamiento, se encuentra el tópico referido a la consulta y participación ciudadana en el sector energía y minas establecido por sendos reglamentos aprobados por la RM N°596-2002-EM/DM¹⁴² y el DS N° 028-2008-EM¹⁴³ de los años 2002 y 2008 respectivamente, que contemplaron mecanismos para viabilizar la participación ciudadana tanto en el procedimiento de aprobación de los estudios ambientales como en la etapa de cierre de minas, las cuales resultaron insuficientes para evitar que escalaran los conflictos socioambientales de origen minero.

¹⁴² Ministerio de Energía y Minas. RM N°596-2002-EM/DM. biblioteca.unmsm.edu.pe. 2002. <http://biblioteca.unmsm.edu.pe/redlieds/recursos/archivos/MedioAmbienteMinero/RM596-2002-EM.pdf> (último acceso: 06 de Mayo de 2022).

¹⁴³ Ministerio de Energía y Minas. D.S. N°028-2008-EM. www.minem.gob.pe. 2008. <http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-jm2z34zm131z39z5-ds028-2008.pdf> (último acceso: 11 de Mayo de 2022).

En este escenario conformado por los hallazgos y contribuciones de la investigación, permite contrastar los avances realizados en el tema de remediación de PAM con la normativa establecida en el país para gestionar los residuos sólidos y específicamente a los residuos sólidos peligrosos.

Es así que en Perú para el año 2000 con la Ley N° 27314¹⁴⁴ - Ley general de residuos sólidos, ya se manejaba el concepto de reaprovechamiento y con su reglamento el DS N° 057-2004-PCM¹⁴⁵ se incorpora la figura del manifiesto de manejo de residuos sólidos peligrosos, cabe recordar que ese mismo año 2004 se define a los PAM en Perú. Posteriormente el año 2016, con el decreto legislativo N°1278¹⁴⁶ – Ley de gestión integral de residuos sólidos y su reglamento el DS N° 014-2017-MINAM¹⁴⁷ en el año 2017 se consolidan los conceptos reciclaje, reutilización, valorización, economía circular, así como la gestión de sólidos peligrosos caracterizados por su toxicidad, reactividad, corrosividad, entre otros criterios.

Por consiguiente, se encuentran incluidas en la normativa peruana los conceptos para el manejo y gestión de residuos sólidos a través de la solidificación, inertización, encapsulamiento, estabilización y la opción de los rellenos de seguridad.

Ya en el año 2020, con el decreto legislativo N° 1501¹⁴⁸ se incorpora al ordenamiento legal peruano el manejo de residuos sólidos en situaciones de emergencia, referida a las obligaciones de los actores de la cadena de valor, así como sobre la infraestructura vinculadas a la mitigación y minimización de impactos negativos, las cuales están exentas de cumplir con el trámite de evaluación ambiental para implementar dichas infraestructuras de residuos sólidos en la medida que oficialmente sean decretadas por el gobierno nacional.

¹⁴⁴ Instituto Nacional de Protección del Medio Ambiente para la Salud. Ley General de Residuos Sólidos. bvs.minsa.gob.pe. 2000. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1491.pdf> (último acceso: 14 de Marzo de 2022).

¹⁴⁵ Presidencia de Consejo de Ministros. D.S. N°057-2004-PCM. [sinia.minam.gob.pe. 2004. https://sinia.minam.gob.pe/normas/reglamento-ley-general-residuos-solidos](https://sinia.minam.gob.pe/normas/reglamento-ley-general-residuos-solidos) (último acceso: 10 de Junio de 2022).

¹⁴⁶ Congreso de la República del Perú. D.Leg. N°1278. [www.gob.pe. 2017. https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/3610-1278](https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/3610-1278) (último acceso: 16 de Marzo de 2022).

¹⁴⁷ Ministerio del Ambiente. D.S. N°014-2017-MINAM. [minam.gob.pe. 2017. https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-n-014-2017-minam/](https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-n-014-2017-minam/) (último acceso: 14 de Marzo del 2022)

¹⁴⁸ Congreso de la República del Perú. D.Leg. N°1501. [busquedas.elperuano.pe. 2020. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-modifica-el-decreto-legislativo-n-1-decreto-legislativo-n-1501-1866220-2/](https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-modifica-el-decreto-legislativo-n-1-decreto-legislativo-n-1501-1866220-2/) (último acceso: 23 de Abril de 2022).

Mediante el plan estratégico de desarrollo nacional al 2050 aprobado por Decreto Supremo N°095-2022-PCM¹⁴⁹, en su primera disposición complementaria final establece un lapso para validar indicadores, así como metas de los objetivos nacionales y específicos; los cuales eventualmente podrían considerar los alcances de la presente investigación como documento orientador que contribuya a fortalecer el plan estratégico de desarrollo nacional en el extremo de remediación de PAM.

El sinceramiento del estado de situación e implementación de estrategias legales para el mejoramiento de manejo de residuos sólidos peligrosos asociados con los PAM de muy alto riesgo, fomentará las buenas prácticas mineras y la gestión ambientalmente responsable que reduzca sustantivamente los PAM; así como dinamizará las herramientas para remediar PAM y las externalidades que producen, coadyuvando en los esfuerzos para dar cumplimiento de los compromisos suscritos por el país en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible¹⁵⁰, impulsando la sostenibilidad en la gestión ambiental de la industria minera en territorio peruano.

A mayor abundamiento, el ordenamiento legal peruano cuenta con el decreto legislativo N° 635 – Código Penal que en su título XIII modificado por el artículo 3 de la ley N°29263¹⁵¹ del año 2008, incluyendo el tópico de la responsabilidad funcional e información falsa, que una vez integrada sistémicamente a la idea del manejo y gestión en la remediación de los PAM podría activar inicialmente el sinceramiento de la información que se maneja oficialmente en la actualidad, para luego gestionar adecuadamente todo lo relacionado a la temática vinculada a la remediación de los PAM.

¹⁴⁹ Presidencia de Consejo de Ministros. DS N°095-2022-PCM.busquedas.elperuano.pe. 2022.

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-plan-estrategico-de-desarrollo-decreto-supremo-n-095-2022-pcm-2090829-7/> (último acceso: 01 de Agosto de 2022).

¹⁵⁰ United Nations. Objetivos de Desarrollo Sostenible. www.un.org. 2015. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/> (último acceso: 11 de Junio de 2022).

¹⁵¹ Congreso de la República del Perú. Ley N°29263. cdn.www.gob.pe. 2008. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/385602/Ley_N_2926320191013-25586-1xkw7bj.pdf (último acceso: 15 de Abril de 2022).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Del análisis de resultados efectuados en las diversas fases y procesos de la presente investigación, se obtienen a modo de conclusión las consideraciones expuestas seguidamente:

1 Si, existe inseguridad jurídica sobre remediación de PAM en impactos generados por la actividad minera en el Perú. La presencia de procesos ambientales complejos que conllevan las actividades de la industria minera, sumados al ralentizado cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM, convergen en una realidad a superar, la cual contempla verdades como la persistencia de PAM sin gestionar catalogados como de muy alto riesgo, el banco de proyectos de inversiones para atenderlos oportuna y principalmente sólo a nivel de idea, y aún en proceso la política de Estado que formalice la pequeña minería y la minería artesanal, alejando con ello a las necesarias inversiones que afectan la seguridad jurídica en el extremo de su adecuado actuar conforme a la legalidad.

2 Se evidenció en forma objetiva para el periodo 2004-2021, que la inseguridad jurídica sobre remediación de PAM ralentiza a las inversiones mineras causada por deficiencias en el planeamiento, que permita valorizar aspectos concernientes a su atención oportuna, así como la imposibilidad material de identificar a los responsables de minas abandonadas que el Estado peruano – sin asignar los suficientes recursos económicos y financieros necesarios - asume para si la responsabilidad de remediar el impacto producido por las minas huérfanas, atenuando en los hechos la participación activa de la inversión privada.

3 Se identificó que la débil gobernanza ambiental en los niveles de gestión del Estado se sostiene por la dependencia entre dos sucesos para el periodo 2011-2021: mayor conflicto socioambiental minero y menor inversión total minera, lo que incide en la menor transferencia de recursos a las regiones del país producidos por actividades mineras.

4 Se constató, de la tendencia decreciente en la inversión total minera, el impacto que tiene la inseguridad jurídica sobre las inversiones de capitales tanto nacional, como extranjera en el ámbito de remediación de PAM, la cual, en gran medida, ocurre por la insuficiente caracterización del valor económico de estos PAM para atraer inversionistas.

5 Se comprobó que Perú, pese a contar con un marco normativo de avanzada en América latina y el caribe para gestionar la remediación de PAM, éste no es completamente operativo, quedando claro que para mejorar la operatividad en los esfuerzos desplegados tanto políticos, institucionales y legales, es necesario incorporar mayores aspectos técnicos -ajustados a la ciencia moderna-, financieros, ambientales y sociales, que permitan dar sostenible éxito al sistema que gestiona la remediación de los PAM.

6 Se advirtió el incremento de PAM producto de malas prácticas mineras que continúan sumando nuevos PAM a las ya existentes, dando la percepción que el ordenamiento legal vigente que regula la materia sobre remediación de los PAM se encuentra sectorializada con bajo cumplimiento, requiriéndose aplicar nuevos mecanismos para remediar los efectos nocivos de la contaminación por PAM.

Recomendaciones

En el transcurso de la presente investigación, donde el investigador además de examinar la normativa institucional y realidad existente sobre la remediación de PAM, contó con el concurso de experiencias y el soporte de especialistas de los sectores público y privado, integrados en el sector académico; me permite plantear las siguientes sugerencias, sin antes exhortar a ulteriores investigaciones profundizar el estudio que corresponda:

Para modernizar y mejorar el marco normativo sobre remediación de PAM

1 Se recomienda concordar, el término de daño al ambiente mencionado por el Decreto legislativo N° 635 en su título XIII –Delitos de contaminación, con el término jurídico ambiental sobre remediación, que fuera tomado inicialmente en el texto normativo del artículo 15 del DS N°002-2006- EM refiriéndose a las actividades para reparar daños ambientales producidas por actividades hidrocarburíferas; con lo estipulado posteriormente para remediación por el artículo 4 del DS N°012-2017-MINAM para la gestión de sitios contaminados. Con esta acción se podría materializar el carácter punitivo de una situación de emergencia para no dilatar procesos de remediación en la legislación ambiental minera peruana, ejerciéndola de manera efectiva: la sanción con pena privativa de la libertad a todo aquel que interrumpa o impida un proceso de remediación de PAM, que podría ser incluido como un nuevo delito en el Título XIII del Código Penal.

2 Se recomienda estudiar, el concepto legal de PAM que causa obligaciones de compensar o remediar. Aún sin una definición declarada, la existencia del riesgo de algunos impactos ambientales mineros no gestionados es suficiente como para remediar los daños y mitigar el riesgo de afectar la salud, el ambiente o el patrimonio. En cualquier caso, se necesita adecuada información, así como recursos económicos y financieros para remediar, mitigar o compensar.

3 Se recomienda formular, el marco normativo priorizando la eficiencia económica, el estímulo a la inversión, la competitividad y promoción a la participación del sector privado, así como de la comunidad en general. La modernización institucional, directrices e indicadores claros y un proceso transparente en el manejo y gestión de los PAM por parte de los niveles de gestión del Estado, beneficiarán a las economías de las regiones del país y optimizarán el nivel del gasto público al remediar los PAM.

4 Se recomienda considerar, las normas generadas en aplicación de recursos técnicos y científicos disponibles, que permitan que los PAM, puedan y deban ser sometidos a alternativas de solución rentable. Todos aquellos PAM no viables económicamente pueden y deben ser tratados in situ, usando instrumentos financieros reales y aplicables; desechando los bonos y/o la oportunidad de financiamiento no retornable, que la ley propone sin la debida instrumentalización, haciéndolas no aplicables por las restricciones en la normatividad expuestas en esta investigación. Bajo esta instrumentalización, se podrá alinear la dimensión ambiental transectorial con la política ambiental peruana a través de un sistema uniforme centrado en la correcta asignación y distribución de derechos y obligaciones a cada entidad que cuenta con funciones vinculadas al aprovechamiento y remediación de PAM.

5 Se recomienda analizar, la formulación de una política de emergencia que considere a los PAM de muy alto riesgo como residuo tóxico industrial. Esto acompañado de la obligatoriedad de su tratamiento inmediato con el envío de estos desechos a rellenos de seguridad para minerales residuales. Al regular el extremo referido a la extracción de los metales contenidos, así como del control de la toxicidad producida: in situ o creando núcleos de tratamiento a cargo de empresas especializadas, se tendría que caracterizar la condición de pasivos no rescatables y altamente tóxicos; disponiendo tratamientos de emergencia para mitigar sus efectos sobre la salud pública. En este contexto, es recomendable estudiar y alinear, el marco regulatorio relacionado con la gestión integral de residuos sólidos

industriales, residuos tóxicos y peligrosos que pueda sistémicamente identificar-caracterizar-clasificar-cuantificar–valorizar los PAM, producidos en las distintas etapas de los procesos con que cuenta la industria minera que van desde la exploración hasta el cierre de minas con el plan de abandono.

Para formar conciencia participativa ciudadana en materia de PAM

6 Se recomienda considerar, revertir en las cuencas impactadas por labores mineras, la renta producida por la industria minera. La gran minería debe de ser socia de las poblaciones afectadas, asegurando su permanencia en la zona extractiva. Esconder y poner inactivos sus PAM generados, no será nunca más efectivo que convertirlos en fábricas de insumos de bajo costo asegurando el desarrollo moderno de nueva infraestructura.

7 Se recomienda incorporar, una norma que le otorgue a las poblaciones afectadas una participación activa en la remediación de PAM, permitiéndole acceso a información pública sobre capacidad de canje de inversión contra las tributaciones de las empresas mineras, de tal modo que les alcance llegar directamente los efectos del canon minero.

8 Se recomienda cuantificar, el costo integral de una laxa remediación de PAM, poniendo como referencia inicial un primer quantum indemnizatorio con la valoración económica del daño a las poblaciones y a los proyectos en marcha que son detenidos por los conflictos socioambientales de origen minero, así como los potenciales proyectos que son afectados en su iniciación. Esta cuantificación debe tener presente que la mayor demanda indemnizatoria en curso representa la de poblaciones afectadas, dado que el daño potencial es su retorno a la pobreza extrema y la situación precaria en la salud pública que se va agravando sumadas en el tiempo por efecto de las variaciones del cambio climático en algunas cuencas de alto riesgo en Perú. Es importante conocer e incorporar los costos que demandan los procesos de incremento de contaminación, la conservación y manejo de las cuencas hidrográficas donde se sitúan los PAM, y los demás costos asociados a los servicios ambientales, de tal modo que se logre el aseguramiento del aprovechamiento y la remediación de PAM de cara al futuro.

9 Se recomienda distinguir, en términos generales, dos grandes campos de obligatoriedad en el manejo los PAM existentes: a) los que ya son parte del inventario nacional y b) aquellos que se generan a la par que se llevan a cabo las operaciones mineras.

Es necesario enfocar la prioridad en los primeros por su intensidad y tamaño como agentes tóxicos reales, éstos están desatendidos por falta de una política ambiental minera sincronizada con los planes, programas, proyectos y actividades. Los segundos, pueden ser sometidos a la obligación inmediata de su remediación, como parte del proceso productivo, existiendo implementación técnica disponible. El avance científico y la modernidad abren espacios a soluciones de bajo costo que permiten diseñar programas de alto impacto en el control de los daños.

10 Se recomienda estudiar, el escenario normativo en que el PAM estabilizado, pudiera ser considerado arena sustituta y utilizada donde no existan bancos de arena disponibles por acción del intemperismo que ocurre en las altas cumbres. Su uso potenciará el desarrollo de infraestructura con el desarrollo de briquetas vibradas, pisos, moldes prefabricados, postes, mejoramiento de trochas carrozables, entre otros. Este panorama se presenta en Perú, toda vez que un gran porcentaje de labores mineras se desarrollan por encima de los tres mil metros sobre el nivel del mar, una zona en que no existen arenas en volúmenes suficientes, pudiendo convertir los relaves mineros caracterizados como aprovechables en fábrica de insumos de construcción, facultando la producción masiva de diversas modalidades de concreto para uso del desarrollo de los pueblos, fomentando acciones que mitiguen la destrucción de suelos destinados a la agricultura, elevando así el nivel de aceptación de la población frente a los actuales y potenciales proyectos mineros.

BIBLIOGRAFÍA

El trabajo de investigación considera la fuente bibliográfica siguiente:

8.1 Libros

Barrio Andrés, Moisés. «Legal Tech. La Transformación Digital de la Abogacía.» 428-431. Madrid: Wolters Kluwer, 2019.

Bunge, Mario. La ciencia. Su método y su filosofía. users.dcc.uchile.cl. 1960. https://users.dcc.uchile.cl/~cgutierrez/cursos/INV/bunge_ciencia.pdf (último acceso: 02 de Enero de 2022).

Caro Coria, Dino Carlos. Derecho Penal Económico y de la Empresa Tomo I. Lima: Gaceta Jurídica, 2019.

Castillo Torrealva, Luis, Carlos Satalaya Rengifo, Úrsula Paredes Castillo, Maria Encalada López, Julie Zamora Tarazona, y Marco Cuadros Gamboa. Resultados de la auditoría de desempeño sobre gobernanza para el manejo integral de los PAM. cdn.www.gob.pe. 2021. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2135978/Pasivos%20ambientales%20mineros%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf.pdf> (último acceso: 09 de Enero de 2022).

Corcuera Horna, César Augusto. Impacto de la contaminación de la minería informal en el cerro El Toro – Huamachuco. Dspace.unitru.edu.pe. 2015. <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2969/TESIS%20MAESTRIA%20C3%89SAR%20AUGUSTO%20CORCUERA%20HORNA.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (último acceso: 15 de Enero de 2022).

Danos Aragón, Cesar Enrique. Impacto de la responsabilidad social empresarial del sector minero ante el derecho a un ambiente sano, repositorio.unsa.edu.pe. 2017. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9727> (último acceso: 25 de Enero de 2022).

Delgado Montoya, Víctor Ernesto. El impacto de la minería en el Perú, bajo la exégesis del análisis económico del derecho, periodo del 2010 al 2015. core.ac.uk. 2016. <https://core.ac.uk/download/pdf/250158225.pdf> (último acceso: 29 de Enero de 2022).

De las Casas Carcovich, Jimena. La participación del sector privado para la remediación de los pasivos ambientales mineros bajo administración del Estado, repositorio.ulima.edu.pe. Abril de 2019. https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10319/De_Las_Casas_Carcovich.pdf?sequence=2&isAllowed=y (último acceso: 22 de Enero de 2022).

Espinoza Silva, Urpi Gail del Carmen. Validez normativa y técnicas de interpretación jurídicas aplicadas en la sentencia casatoria N° 10392-2014 Ancash emitida por la corte suprema, en el Expediente N° 00154-2013-0-0201-JM-CI-01; distrito judicial de Ancash – Huaraz. <http://repositorio.uladech.edu.pe>. 2019. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/22283> (último acceso: 7 de Marzo de 2022).

Foy, Pierre, y Walter Valdez. Glosario Jurídico Ambiental Peruano. repositorio.amag.edu.pe. 2012.

http://repositorio.amag.edu.pe/bitstream/handle/123456789/21/glosario_juridico_ambiental_peruano.pdf?sequence=1&isAllowed=y (último acceso: 03 de Julio de 2022).

García Alania, Sandro Anibal. Remediación de los pasivos ambientales mineros generados por la ex unidad minera Lichicocha activos mineros S.A.C con fines de disminuir los lixiviados a la subcuenca del rio Santa Eulalia y cuenca del Rio Rímac. Repositorio UNDAC. 2018.

<http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/815/1/TESIS%20FINAL%20Garcia.pdf> (último acceso: 09 de Febrero de 2022).

GRUFIDES – Grupo de Formación e Intervención para el Desarrollo. Pasivos Ambientales Mineros en la región Cajamarca. Grufides.org. 04 de Octubre de 2006. https://grufides.org/sites/default/files//documentos/documentos/%5BV4.0%5D%20Informe%20-%20Pasivos%20ambientales%20presentes%20en%20la%20Regi%C3%B3n%20Cajamarca_2_0.pdf (último acceso: 05 de Enero de 2022).

Hernández Sampieri, Roberto. Metodología de la Investigación. www.esup.edu.pe. 2020. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf> (último acceso: 16 de Marzo de 2022).

Joquera, Mauricio. Pasivos Ambientales Mineros – Conflictos Ambientales y Percepción de la contaminación y de la salud de la población. Forestal Uchile. 2015. <http://mgpa.forestaluchile.cl/Tesis/Jorquera%20Mauricio.pdf> (último acceso: 14 de Febrero de 2022).

Japan International Cooperation Agency. Proyecto de remediación de pasivos ambientales mineros de ex unidades mineras – Recopilación de información y estudio de verificación. Open Jica Report.2014. <https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12252912.pdf> (último acceso: 25 de Enero de 2022).

López, Pedro, y Alejandro Ferro. Derecho Ambiental. www.corteidh.or.cr. 2006. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/29157.pdf> (último acceso: 10 de Marzo de 2022).

Maria Chappuis. Remediación y activación de pasivos ambientales mineros (PAM) en el Perú CEPAL. 2019. https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45068/S1901182_es.pdf (último acceso: 13 de Abril de 2022).

Mancha, Pedro. Teoría del caos y derecho, Una lectura jurídica de la dinámica no lineal. 2015. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=51070> (último acceso: 14 de Enero de 2022).

Martínez Moscoso, Andrés. El nuevo marco jurídico en materia ambiental en Ecuador. Estudio sobre el Código Orgánico del Ambiente. www.researchgate.net. Abril de 2019. https://www.researchgate.net/publication/334125791_El_nuevo_marco_juridico_en_materia_

ambiental_en_Ecuador_Estudio_sobre_el_Codigo_Organico_del_Ambiente (último acceso: 27 de Febrero de 2022).

Medina Riffo, Lorena. Análisis sobre la prevención de pasivos ambientales mineros en el actual marco jurídico. Repositorio Uchile. Octubre de 2017. <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/151577/An%c3%a1lisis-sobre-la-prevenci%c3%b3n-de-pasivos-ambientales-mineros-en-el-actual-marco-jur%c3%addico.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (último acceso: 10 de Marzo de 2022).

MUQUI. Los pasivos ambientales mineros: diagnóstico y propuestas, Octubre de 2015. <https://muqui.org/wp-content/uploads/2019/11/pasivosambientales2015.pdf> (último acceso: 04 de Abril de 2022).

Oblasser, Angela. Estudio sobre lineamientos, incentivos y regulación para el manejo de los Pasivos Ambientales Mineros (PAM), incluyendo cierre de faenas mineras: Bolivia, Chile, Colombia y el Perú. www.cepal.org. 2016. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40475-estudio-lineamientos-incentivos-regulacion-manejo-pasivos-ambientales-mineros> (último acceso: 16 de Marzo de 2022).

Oblasser, Angela, y Eduardo Chaparro. Estudio comparativo de la gestión de los pasivos ambientales mineros en Bolivia, Chile, Perú y Estados Unidos, Repositorio CEPAL. Mayo de 2008.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6333/S0800086_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y (último acceso: 10 de Abril de 2022).

Poveda, Fernando, Gloria Barajas, Edgar Cruz, y Carlos Cabanzo. Metodología de la Investigación y la Gestión Científica. www.researchgate.net/publication/345504577. 2020. https://www.researchgate.net/publication/345504577_Metodologia_de_la_Investigacion_y_la_Gestion_Cientifica (último acceso: 23 de Enero de 2022).

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Sistemas de Información para apoyo la gestión ambiental. Repositorio.cepal.org. Enero de 1984. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/33374/S8400504_es.pdf (último acceso: 11 de Mayo de 2022).

Saade, Miryam. Buenas prácticas que favorezcan una minería sustentable: la problemática en torno a los pasivos ambientales mineros en Australia, en Canadá, Chile, Colombia, los Estados Unidos, México y el Perú. repositorio.cepal.org. 2014. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/37106> (último acceso: 05 de Mayo de 2022).

Steffan, Heinz. Nueva guía para la investigación científica. repositorio.uch.edu.pe. 2008. https://repositorio.uch.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12872/25/dieterich_steffan_heinz_nueva_guia_investigacion_cientifica.pdf?sequence=1&isAllowed=y (último acceso: 13 de Abril de 2022).

Terán, Lucia. Gestión de pasivos ambientales en áreas protegidas y su influencia en el recurso hídrico. snia.mmaya.gob.bo. Diciembre de 2017. http://snia.mmaya.gob.bo/web/modulos/Pasivos/archivos/Memoria_PROYBOL91196.pdf (último acceso: 29 de Enero de 2022).

8.2 Capítulos de Libros

Muñoz Rocha, Carlos. La ciencia del Derecho. [historico.juridicas.unam.mx](http://historico.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/jurid/cont/20/pr/pr31.pdf). 25 de Octubre de 2014. <http://historico.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/jurid/cont/20/pr/pr31.pdf> (último acceso: 17 de Febrero de 2022).

Sarmiento, Bibiana. La entrevista cualitativa: Elementos introductorios para su aplicación en investigaciones sociojurídicas. <https://bdigital.uexternado.edu.co>. 2011. https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/handle/001/1953/MAA-2011-spa-La_entrevista_cualitativa_elementos_introductorios_para_su_aplicacion_en_investigaciones_sociojuridicas;jsessionid=3292E3B0D857D9FFD661B704A7ECB296?sequence=1 (último acceso: 25 de Enero de 2022).

Tremblay, Gilles, y Charlene Hogan. Initiatives at natural Resources Canada to deal with orphan and abandoned mines. open.library.ubc.ca. 2006. <https://open.library.ubc.ca/handle/bitstream/20962/12> (último acceso: 14 de Marzo de 2022).

Vásquez Angulo, Gabriela. Buscando la remediación de los pasivos ambientales mineros: análisis del marco legal de los pasivos ambientales mineros en el Perú y balance de su cumplimiento. Tesis PUCP. 2019. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/13311> (último acceso: 27 de Abril de 2022).

8.3 Artículos en revistas electrónicas

América Mining. Reencuentro que consolida a la minería como motor económico del país. www.rumbominero.com. Junio de 2022. <https://www.rumbominero.com/ED145/> (último acceso: 15 de Junio de 2022).

Bailetti Frayssinet, Gabriel. Nuevas soluciones a viejos problemas. Análisis sobre la reciente modificación al régimen legal de pasivos ambientales mineros en el Perú. *Revistas PUCP*. 2009. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoadministrativo/article/view/13988/14610> (último acceso: 02 de Febrero de 2022).

Castrilli, Joseph. A Legal Regime to Clean Up Orphaned/Abandoned Mines in Canada. www.mcgill.ca. 2010. https://www.canlii.org/en/commentary/doc/2010CanLIIDocs59#!fragment/zoupio-_Toc3Page1/BQCwhgziBcwMYgK4DsDWszIQewE4BUBTADwBdoAvbRABwEtsBaAfX2zgGYAFMAc0ICMASgA0ybKUIQAiokK4AntADkykREJhcCWfKWrlm7SADKeUgCEIAJQCiAGVsA1AIIA5AMK2RpMACN0UnYhISA (último acceso: 20 de Enero de 2022).

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. El principio precautorio en el derecho y la política internacional. www.cepal.org. Mayo de 2001. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/6377-principio-precautorio-derecho-la-politica-internacional> (último acceso: 17 de Febrero de 2022).

Editora Perú. Empresa Peruana de Servicios Editoriales S.A editoraperu.com.pe. 1981. <https://www.editoraperu.com.pe/EditoraP/quienes-somos.html> (último acceso: 09 de Febrero de 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

Lifeshieldlaser. Einstein and Energy Fields. lifeshieldlaser.com. 2021. <https://www.lifeshieldlaser.com/es/einstein-y-energia/> (último acceso: 18 de Enero de 2022).

Mejía Herrera, Milagros. Pasivos Ambientales Mineros: Repensando el pasado en aras de una minería responsable. CEDEMIN. 2018. <https://docplayer.es/70769092-Pasivos-ambientales-mineros-repensando-el-pasado-en-aras-de-una-mineria-responsable.html> (último acceso: 14 de Abril de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. Registro de la evolución de la inversión minera para el periodo 2004 al 2018, andina.pe. Febrero de 2020. <https://andina.pe/agencia/noticia-inversion-minera-sera-6100-millones-y-acumulara-3-anos-expansion-2019-743092.aspx> (último acceso: 14 de Febrero de 2022).

Pasivos Ambientales Mineros en Chile. Lineamientos para priorización y remediación. www.cepal.org. 14 de Agosto de 2019. https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/11._grecia_perez_caso_pams_chile_.pdf (último acceso: 13 de Abril de 2022).

Valencia, José, y Mayda Marín. Investigación teórica, dogmática, hermenéutica, doctrinal y empírica de las ciencias jurídicas. www.redalyc.org. 2018. <https://www.redalyc.org/journal/5857/585761584001/html/> (último acceso: 05 de Mayo de 2022).

8.4 Artículos en espacios web académicos

Banco Central de Reserva del Perú. estadisticas.bcrp.gob.pe. 2022. <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM05242PA/html/2004/2022/> (último acceso: 30 de Junio de 2022).

Benitez, Stephanie, Christian Vaca, y Carla Molina. Situación de Pasivos Ambientales en el Ecuador. minsus.net. Julio de 2018. <https://minsus.net/mineria-sustentable/wp-content/uploads/2019/01/Ecuador.pdf> (último acceso: 21 de Enero de 2022).

Conexión ESAN. ¿Qué es la Teoría de las Restricciones (TOC)?. www.esan.edu.pe. 2015. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/que-teoria-restricciones-toc> (último acceso: 16 de Junio de 2022).

Conexión ESAN. Benchmarking en tiempo de crisis: impacto positivo de esta técnica disruptiva en las ventas. www.esan.edu.pe. 23 de Abril de 2020. <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2020/04/benchmarking-en-tiempo-de-crisis-impacto-positivo-de-esta-tecnica-disruptiva-en-las-ventas/> (último acceso: 07 de Febrero de 2022).

Conexión ESAN. Cómo identificar a los stakeholders de tu organización. www.esan.edu.pe. 17 de Junio de 2021. <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2021/06/como-identificar-a-los-stakeholders-de-tu-organizacion/> (último acceso: 08 de Febrero de 2022).

Conexión ESAN. Invierte Pe: ¿Qué es y qué papel juega en la inversión pública en salud?. www.esan.edu.pe/conexion-esan. 2021. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/inviertepe-que-es-y-que-papel-juega-en-la-inversion-publica-en->

OLACEFS. Se desarrolló exitosamente el taller de planificación de la Auditoría Coordinada en Pasivos Ambientales Mineros. <https://www.olacefs.com>. 17 de Julio de 2020. <https://www.olacefs.com/se-desarrollo-exitosamente-el-taller-de-planificacion-de-la-auditoria-coordinada-en-pasivos-ambientales-mineros/> (último acceso: 16 de Mayo de 2022).

OLACEFS. Auditoría Coordinada de Pasivos Ambientales. Octubre de 2016 <https://www.olacefs.com/wp-content/uploads/2016/10/02-Informe-Regional-ACPA-11oct16.pdf> (último acceso: 20 de Mayo de 2022).

OLACEFS. Auditoría Coordinada sobre Pasivos Ambientales Mineros en el contexto del Covid – 19. <https://www.olacefs.com>. 2020. <https://archivo.olacefs.com/auditoria-coordinada-sobre-pasivos-ambientales-mineros-en-el-contexto-del-covid-19/> (último acceso: 22 de Mayo de 2022).

Pereira, Mauricio. Pasivos Ambientales Mineros – Una visión regional. www.olacefs.com. 25 de Octubre de 2019. https://www.olacefs.com/wp-content/uploads/2019/11/1_Mauricio-Pereira_PAMs-CGR-CEPAL.pdf (último acceso: 01 de Noviembre de 2021).

Pontificia Universidad Católica de Chile. Inseguridad Jurídica en los Negocios y la Inversión, <http://centroestudiosinternacionales.uc.cl>. 2021. <http://centroestudiosinternacionales.uc.cl/publicaciones/publicaciones-ceiuc/3931-riesgo-politico-america-latina-2021> (último acceso: 05 de Junio de 2022).

Rebagliati Castro, Silvana. Criterios para la identificación e imputación de responsabilidad en materia de Pasivos Ambientales Mineros en el Perú a la luz de un caso práctico. <https://tesis.pucp.edu.pe/>. 2020. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/19150/Rebagliati_Castro_Criterios_identificaci%20b3n_imputaci%20b3n1.pdf?sequence=1&isAllowed=y (último acceso: 15 de Junio de 2022).

Ramón, Jesús. Principio Contaminador Pagador. www.researchgate.net. Julio de 2017. https://www.researchgate.net/publication/332739248_Principio_Contaminador_Pagador (último acceso: 13 de Abril de 2022).

Tremblay, Gilles, y Charlene Hogan. Approaches for the Remediation of Abandoned Mines and NOAMI. hal.archives-ouvertes.fr. 2009. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03173765/document> (último acceso: 27 de Mayo de 2022).

World Justice Project. Perú está en el lugar 87 de 139 países en Estado de Derecho. worldjusticeproject.org. 2021. https://worldjusticeproject.org/sites/default/files/documents/Peru_2021%20WJP%20Rule%20of%20Law%20Index%20Country%20Press%20Release%20SP.pdf (último acceso: 16 de Junio de 2022).

8.5 Jurisprudencia citada

LP Derecho. lpderecho.pe. 2021. <https://lpderecho.pe/cesar-alvarez-poder-judicial-condeno-35-anos-prision-resolucion/> (último acceso: 20 de Mayo de 2022).

Poder Judicial del Perú. Expediente N° 00154-2013-0-0201-JM-CI-01. cej.pj.gob.pe. 2013. <https://cej.pj.gob.pe/cej/forms/busquedaform.html> (último acceso: 15 de Julio de 2022).

8.6 Normas citadas

Activos Mineros S.A.C. [amsac.pe](http://www.amsac.pe). 2006. <https://www.amsac.pe/marco-legal/> (último acceso: 02 de Septiembre de 2021).

Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2007. http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/Memoria_Anuual_2007.pdf (último acceso: 05 de Mayo de 2022).

Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2008. http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/MEMORIA_2008a.pdf (último acceso: 10 de Mayo de 2022).

Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2009. [http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/ACTIVOS_MINEROS_MEMORIA_2009\(1\).pdf](http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/ACTIVOS_MINEROS_MEMORIA_2009(1).pdf) (último acceso: 21 de Abril de 2022).

Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2010. http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/Memoria_Activos_Mineros_2010_F.pdf (último acceso: 22 de Abril de 2022).

Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2011. http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/MEMORIA_ANUAL_2011.pdf (último acceso: 15 de Abril de 2022).

Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2012. http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/Memoria_2012.pdf (último acceso: 14 de Abril de 2022).

Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2013. http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/MA_2013.pdf (último acceso: 17 de Abril de 2022).

Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2014. http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/MEMORIA_ANUAL_2014.pdf (último acceso: 16 de Abril de 2022).

Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2015. http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/Memoria_AMSAC_2015_e_Informe_Corto_EEFF_Auditados_al_31_12_2015.pdf (último acceso: 22 de Abril de 2022).

Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2016. http://www2.amsac.pe/images/01PORTAL-AMSAC/Memoria_Anuual/Memoria%20Anual%202016%20e%20Informe%20EEFF%20Auditados%2031%2012%202016.pdf (último acceso: 27 de Abril de 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2017. http://www2.amsac.pe/images/01PORTAL-AMSAC/Memoria_Anual/MEMORIA_2017_AMSAC.pdf (último acceso: 15 de Abril de 2022).

Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2018. http://www2.amsac.pe/images/01PORTAL-AMSAC/Memoria_Anual/190627_AMSAC_MEMORIA_ANUAL_2018_vf.pdf (último acceso: 14 de Abril de 2022).

Activos Mineros S.A.C. www.amsac.pe. 2019. <https://www.amsac.pe/wp-content/uploads/2020/08/Memoria-2019.pdf> (último acceso: 16 de Abril de 2022).

Activos Mineros S.A.C. www.amsac.pe. 2020. <https://www.amsac.pe/wp-content/uploads/2021/08/Memoria-2020.pdf> (último acceso: 18 de Abril de 2022).

Activos Mineros S.A.C. www.amsac.pe. 2021. https://www.amsac.pe/wp-content/uploads/2022/04/MEMORIA-21_WEB.pdf (último acceso: 27 de Junio de 2022).

Activos Mineros S.A.C. amsac.pe. 2021. <https://www.amsac.pe/publicaciones/memorias-anales-y-estados-financieros/> (último acceso: 20 de Abril de 2022).

Activos Mineros S.A.C. amsac.pe. 2021. <https://www.amsac.pe/objeto-social/remedacion-ambiental/> (último acceso: 25 de Abril de 2022).

Asamblea Nacional de la República del Ecuador. Código orgánico del ambiente. www.ambiente.gob.ec. 06 de Abril de 2017. https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf (último acceso: 21 de Abril de 2022).

Comisión Legislativa y de Fiscalización. www.controlminero.gob.ec. 2009. http://www.controlminero.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/02/CODIGO_JURICO_ENERO_2020_A2/Ley%20Miner%20C3%ADa.pdf (último acceso: 19 de Mayo de 2022).

Comunidad Andina. comunidadandina.org. 2022. <https://www.comunidadandina.org/> (último acceso: 04 de Junio de 2022).

Conferencia de las Naciones Unidas. Declaración de Estocolmo, sib.gob.ar. 1972. <https://www.sib.gob.ar/portal/wp-content/uploads/2019/02/Declaraci%C3%B3n-de-la-conferencia-de-las-Naciones-Unidas-sobre-el-medio-humano-Estocolmo-1972.pdf> (último acceso: 09 de Mayo de 2022).

Congreso de la República del Perú. Artículo 66 de la Constitución, congreso.gob.pe. 1993. [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/92ECC17FD013173505257CC8006AE979/\\$FILE/1_CONSTITUCI%C3%93N_POL%C3%8DTICA_DEL_PER%C3%9A.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/92ECC17FD013173505257CC8006AE979/$FILE/1_CONSTITUCI%C3%93N_POL%C3%8DTICA_DEL_PER%C3%9A.pdf) (último acceso: 28 de Abril de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°26793. docs.peru.justia.com. 20 de Mayo de 1997. <https://docs.peru.justia.com/federales/leyes/26793-may-20-1997.pdf> (último acceso: 22 de Mayo de 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

Congreso de la República del Perú. Ley 27444, pcm.gob.pe. 11 de Abril de 2001. <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/Ley-de-Procedimiento-Administrativo-de-PersonalLey27444.pdf> (último acceso: 22 de Abril de 2022)

Congreso de la República del Perú. Ley 27446, www.gob.pe. 2001. <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/3570-27446> (último acceso: 01 de Julio de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N° 27651, sinia.minam.gob.pe. 2002. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-formalizacion-promocion-pequena-mineria-mineria-artesanal> (último acceso: 04 de Julio de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley 28073. www.gob.pe. 2003. <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/3582-28073> (último acceso: 05 de Julio de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°28090, minem.gob.pe. 14 de Octubre de 2003. https://minem.gob.pe/_legislacionM.php?idSector=1&idLegislacion=4834 (último acceso: 12 de Mayo de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°28128. El Peruano. 19 de Diciembre de 2003. <https://www.gob.pe/institucion/mef/normas-legales/229452-28128> (último acceso: 14 de Abril de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°28271, SINIA. 02 de Julio de 2004. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-que-regula-pasivos-ambientales-actividad-minera> (último acceso: 14 de Enero de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°28427. El Peruano. 20 de Diciembre de 2004. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/sectr_publ/presu_2005/ley28427.pdf (último acceso: 13 de Abril de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N° 28507, minem.gob.pe. 08 de Mayo de 2005. http://www.minem.gob.pe/_legislacionM.php?idSector=1&idLegislacion=4844 (último acceso: 14 de Abril de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley 28611, sinia.minam.gob.pe. 2005. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-general-ambiente#:~:text=Ley%20N%C2%B0%2028611%20.,%2D%20Ley%20General%20del%20Ambiente.&text=La%20presente%20Ley%20N%C2%B0,gesti%C3%B3n%20ambiental%20en%20el%20Per%C3%BA>. (último acceso: 01 de Julio de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°28652. El Peruano. 29 de Noviembre de 2005. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/sectr_publ/presu_2006/Ley28652DePresupuestodelSP_2006.pdf (último acceso: 16 de Abril de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°28927. El Peruano. 12 de Diciembre de 2006. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/sectr_publ/presu_2007/Ley28927_Presupuesto_2007.pdf (último acceso: 01 de Mayo de 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

Congreso de la República del Perú. Ley N°29142. El Peruano. 10 de Diciembre de 2007. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/sectr_publ/presu_2008/Ley29142_DePresupuesto2008.pdf (último acceso: 03 de Mayo de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°29263. cdn.www.gob.pe. 2008. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/385602/Ley_N__2926320191013-25586-1xkw7bj.pdf (último acceso: 15 de Abril de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°29289. El Peruano. 2008. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/sectr_publ/presu_2009/Ley29289_DePresupuesto2009.pdf (último acceso: 09 de Mayo de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°29465. El Peruano. 30 de Noviembre de 2009. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/sectr_publ/presu_2010/Ley29465.pdf (último acceso: 07 de Mayo de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°29626. El Peruano. 2010. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/sectr_publ/presu_2011/Ley29626.pdf (último acceso: 03 de Mayo de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°29812. El Peruano. 09 de Diciembre de 2011. <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/8511-ley-n-29812/file> (último acceso: 09 de Mayo de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley 29910, www.minam.gob.pe. 2012. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/ley-n-29910/#:~:text=Ley%20que%20establece%20un%20nuevo,Peque%C3%B1a%20Miner%C3%ADa%20y%20Miner%C3%ADa%20Artisanal.> (último acceso: 04 de Julio de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N° 29951. El Peruano. 04 de Diciembre de 2012. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-presupuesto-del-sector-publico-para-el-ano-fiscal-201-ley-n-29951-874014-1/> (último acceso: 09 de Mayo de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°30114. El Peruano. 02 de Diciembre de 2013. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-presupuesto-del-sector-publico-para-el-ano-fiscal-201-ley-n-30114-1021929-1/> (último acceso: 10 de Mayo de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°30281. El Peruano. 04 de Diciembre de 2014. <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/12052-ley-n-30281/file> (último acceso: 11 de Mayo de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N° 30321. leyes.congreso.gob.pe. 2015. <https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30321.pdf> (último acceso: 20 de Abril de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°30372. El Peruano. 06 de Diciembre de 2015. <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/13377-05-rdn-006-2012-pip-transporte-estudios-en-paquete-mod-anexo-snip-09-10-y-16-2-2-final-77/file> (último acceso: 15 de Mayo de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°30518. El Peruano. 02 de Diciembre de 2016. <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/15075-ley-n-30518-1/file> (último acceso: 17 de Mayo de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°30693. El Peruano. 2017. <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/16767-ley-n-30693/file> (último acceso: 21 de Mayo de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°30879. El Peruano. 06 de Diciembre de 2018. <https://www.gob.pe/institucion/mef/normas-legales/223307-30879> (último acceso: 21 de Mayo de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°31084 El Peruano. 06 de Diciembre de 2020. <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/24380-ley-n-31084/file> (último acceso: 22 de Mayo de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley N°31347. El Peruano. 20 de Julio de 2021. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-modifica-la-ley-28090-ley-que-regula-el-cierre-de-m-ley-no-31347-1983106-1/> (último acceso: 17 de Abril de 2022).

Congreso de la República del Perú. Ley 31388, busquedas.elperuano.pe. 2021. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-prorroga-la-vigencia-del-proceso-de-formalizacion-mi-ley-no-31388-2027129-1/> (último acceso: 04 de Julio de 2022).

Congreso de la República del Perú. D.Leg. N°1042, [minam.gob.pe](https://www.minam.gob.pe). 2008 <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-legislativo-n-1042/> (último acceso: 24 de Mayo de 2022).

Congreso de la República del Perú. D. Leg. N°1078, www.minam.gob.pe. 2008. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-legislativo-n-1078/> (último acceso: 01 de Julio de 2022).

Congreso de la República del Perú. D.Leg 1105, www.minam.gob.pe. 2012. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-legislativo-n-1105/#:~:text=Decreto%20Legislativo%20que%20establece%20disposiciones,peque%C3%B1a%20miner%C3%ADa%20y%20miner%C3%ADa%20artesanal.> (último acceso: 04 de Julio de 2022).

Congreso de la República del Perú. D. Leg N°1278. 2016 <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-aprueba-la-ley-de-gestion-integral-d-decreto-legislativo-n-1278-1466666-4/> (último acceso: 19 de Abril de 2022).

Congreso de la República del Perú. D.Leg 1293 busquedas.elperuano.pe. 2016. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-declara-de-interes-nacional-la-forma-decreto-legislativo-n-1293-1468957-2/> (último acceso: 04 de Julio de 2022).

Congreso de la República del Perú. D.Leg. N°1501. busquedas.elperuano.pe. 2020. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-modifica-el-decreto-legislativo-n-1-decreto-legislativo-n-1501-1866220-2/> (último acceso: 23 de Abril de 2022).

Congreso de la República del Perú. D.Leg. N°1278. www.gob.pe. 2017. <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/3610-1278> (último acceso: 16 de Marzo de 2022).

Congreso Nacional de Chile. Ley N°18248. www.bcn.cl. 1983. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=29668> (último acceso: 12 de Enero de 2022).

Congreso Nacional de Chile. Ley N°19300. www.bcn.cl. 1994. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30667&idParte=> (último acceso: 16 de Enero de 2022).

Congreso Nacional de Chile. Ley N°20173. www.bcn.cl. 2007. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=259412> (último acceso: 17 de Enero de 2022).

Congreso Nacional de Chile. Ley N°20551. www.bcn.cl. 2011. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1032158> (último acceso: 15 de Enero del 2022).

Congreso Nacional de Chile. Decreto 41. www.bcn.cl. 2012. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1045967&idParte=> (último acceso: 16 de Enero del 2022).

Defensoría del Pueblo. Resolución Defensorial N°010-2015. [Defensoria.gob.pe](http://defensoria.gob.pe). Julio de 2015. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/05/RD-010-2015-DP.pdf>. (último acceso: 16 de Febrero del 2022).

Defensoría del Pueblo. Informe Defensorial 171, defensoria.gob.pe. 2018. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/05/informe-Defensorial-171.pdf> (último acceso: 17 de Febrero del 2022).

Defensoría del Pueblo. Reporte de Conflictos Sociales N°219. www.defensoria.gob.pe. Mayo de 2022. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2022/06/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N%C2%B0-219-Mayo-2022.pdf> (último acceso: 16 de Junio de 2022).

Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°143. Defensoria.gob.pe. Enero de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-143-Enero-2016.pdf> (último acceso: 18 de Febrero del 2022).

Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°144. Defensoria.gob.pe. Febrero de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-144-Febrero-2016.pdf> (último acceso: 19 de Febrero del 2022).

Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°145. Defensoria.gob.pe. Marzo de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte->

Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-145-Marzo-2016.pdf (último acceso: 21 de Febrero de 2022).

Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°146. Defensoria.gob.pe. Abril de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/conflictos/2016/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N--146---Abril-2016.pdf> (último acceso: 25 de Febrero de 2022).

Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°147. Defensoria.gob.pe. Mayo de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-147-Mayo-2016.pdf> (último acceso: 06 de Abril de 2022).

Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°148. Defensoria.gob.pe. Junio de 2016. 8. <https://defensoria.gob.pe/modules/Downloads/conflictos/2016/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-148--Junio--2016.pdf> (último acceso: 13 de Abril de 2022).

Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°149. Defensoria.gob.pe. Julio de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-149-Julio-2016.pdf> (último acceso: 14 de Abril de 2022).

Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°150. Defensoria.gob.pe. Agosto de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-150-Agosto-2016.pdf> (último acceso: 14 de Abril de 2022).

Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°151. Defensoria.gob.pe. Septiembre de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-151-Septiembre-2016.pdf> (último acceso: 14 de Abril de 2022).

Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°152. Defensoria.gob.pe. Octubre de 2016. 12. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-152-October-2016.pdf> (último acceso: 15 de Abril de 2022).

Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°153. Defensoria.gob.pe. Noviembre de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-153-Noviembre-2016.pdf> (último acceso: 18 de Abril de 2022).

Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°154. Defensoria.gob.pe. Diciembre de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2017/02/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-154-Diciembre-2016.pdf> (último acceso: 23 de Abril de 2022).

El Peruano. Sentencian al ex gobernador de Ancash César Álvarez por malversación de fondos. elperuano.pe. 2021. <https://elperuano.pe/noticia/112407-sentencian-al-exgobernador-de-ancash-cesar-alvarez-por-malversacion-de-fondos> (último acceso: 26 de Abril de 2022).

Government of Canada. The national contaminated sites remediation program annual report. publications.gc.ca. 2013. <https://publications.gc.ca/site/eng/9.655509/publication.html> (último acceso: 28 de Abril del 2022).

Instituto Nacional de Protección del Medio Ambiente para la Salud. Ley General de Residuos Sólidos. bvs.minsa.gob.pe. 2000. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1491.pdf> (último acceso: 14 de Marzo del 2022).

Ministerio de Economía y Finanzas. Programa presupuestal PP120. www.mef.gob.pe. 2018. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/ppr/prog_presupuestal/no_articulados/no_articulado_0120_2018.pdf (último acceso: 21 de Abril de 2022).

Ministerio de Economía y Finanzas. DU N°014-2019. El Peruano. 22 de Noviembre de 2019. <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/decreto-de-urgencia/21192-decreto-de-urgencia-n-014-2019-1/file> (último acceso: 03 de Junio de 2022).

Ministerio de Economía Y Finanzas. Sistema Nacional de Inversión Pública, mef.gob.pe. 2021. https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=101638&lang=es-ES&view=article&id=2417 (último acceso: 24 de Mayo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM N°596-2002-EM/DM. biblioteca.unmsm.edu.pe. 2002. <http://biblioteca.unmsm.edu.pe/redlieds/recursos/archivos/MedioAmbienteMinero/RM596-2002-EM.pdf> (último acceso: 06 de Mayo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. D.S. N°022-2005-EM. El Peruano. 30 de Junio de 2005. <http://biblioteca.unmsm.edu.pe/redlieds/Recursos/archivos/Legislacion/Peru/DS022-2005-EM.pdf> (último acceso: 21 de Mayo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. D.S N° 033-2005-EM, minem.gob.pe. 15 de Agosto de 2005. http://www.minem.gob.pe/_legislacionM.php?idSector=1&idLegislacion=4724 (último acceso: 17 de Abril de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. DS N°059-2005-EM, minem.gob.pe. 09 de Diciembre de 2005. https://www.minem.gob.pe/_legislacionM.php?idSector=4&idLegislacion=5284 (último acceso: 12 de Mayo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. DS 002-2006-EM. www.minem.gob.pe. 2006. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGGAE/ARCHIVOS/LEGISLACION/ds002-2006-EM.pdf> (último acceso: 08 de Julio de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. D.S. N°058-2006-EM. El Peruano. 03 de Octubre de 2006. http://www.amsac.pe/images/01PORTAL-AMSAC/marco_legal/DS-058-2006-EM.pdf (último acceso: 18 de Mayo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 290-2006-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 15 de Junio de 2006. <http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-rm290-2006-mem-dm-zwzhe6zo081z3ez.pdf> (último acceso: 25 de Marzo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 487-2007-MEM/DM. intranet2.minem.gob.pe. 17 de Octubre de 2007. <http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgm/legislacion/RM%20487-2007-MEM.pdf> (último acceso: 26 de Marzo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. D.S.N°028-2008-EM. www.minem.gob.pe. 2008. <http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-jm2z34zm131z39z5-ds028-2008.pdf> (último acceso: 11 de Mayo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM N° 079-2008-MEM/DM. intranet2.minem.gob.pe. 15 de Febrero de 2008. <http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/ogp/legislacion/rm079-2008.pdf> (último acceso: 25 de Marzo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. Sistema de Gestión de Pasivos Ambientales Mineros-SIGEPAM minem.gob.pe. Julio de 2008. <http://intranet.minem.gob.pe/Intranet3/interes-general/Manuales/dgm/sigepam/view> (último acceso: 21 de Mayo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 591-2008-MEM/DM. intranet2.minem.gob.pe. 22 de Diciembre de 2008. <http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgm/legislacion/2008%2003.PDF> (último acceso: 24 de Marzo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. DS N°003-2009-EM, 15 de Enero de 2009. https://minem.gob.pe/_legislacionM.php?idSector=1&idLegislacion=4718 (último acceso: 23 de Abril de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 243-2009-MEM/DM. intranet2.minem.gob.pe. 28 de Mayo de 2009. <http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgm/legislacion/2009-MAY-10.PDF> (último acceso: 27 de Marzo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N°246-2009-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 03 de Junio de 2009. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/legislacion/2009/junio/JUNIO200901.PDF> (último acceso: 26 de Marzo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 096-2010-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 26 de Febrero de 2010. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2010/MARZO/PAMS.pdf> (último acceso: 21 de Marzo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 371-2010-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 24 de Agosto de 2010. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2010/AGOSTO/RM%20371-2010-MEM-DM.pdf> (último acceso: 24 de Marzo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N°471-2010-MEM/DM. www.minem.gob.pe.02 de Noviembre de 2010. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2010/NOVIEMBRE/RM%20471-2010-MEM%20DM.pdf> (último acceso: 27 de Marzo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 267-2011-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 16 de Junio de 2011. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2011/JUNIO/qqq2.pdf> (último acceso: 03 de Abril de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N°531-2011-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 26 de Diciembre de 2011. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/INFORMES/PASIVOS/DATA/RM515-2011-MEM-DM.pdf> (último acceso: 01 de Abril de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 355-2012-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 20 de Julio de 2012. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2012/AGOSTO/RM%20355-2012-EM-DM.PDF1.pdf> (último acceso: 16 de Abril de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 374-2012-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 06 de Agosto de 2012. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2012/AGOSTO/RM%20374-2012-MEM-DM.PDF> (último acceso: 16 de Abril de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 375-2012-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 06 de Agosto de 2012. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2012/AGOSTO/RM%20375-2012-MEM-DM.PDF> (último acceso: 10 de Abril de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N°393-2012-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 20 de Agosto de 2012. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2012/SETIEMBRE/RM%20393-2012-MEM-DM.pdf> (último acceso: 06 de Abril de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. D.S. N°003-2013-EM, [minem.gob.pe](http://www.minem.gob.pe). 2013. https://minem.gob.pe/_legislacionM.php?idSector=1&idLegislacion=7213 (último acceso: 04 de Julio de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM 094-2013-MEM/DM, [minem.gob.pe](http://www.minem.gob.pe). 18 de Marzo de 2013. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2013/MARZO/RM%20094-2013-MEM-DM.pdf> (último acceso: 16 de Mayo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 430-2013-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 04 de Octubre de 2013. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2013/OCTUBRE/RM430-2013-MEM-DM.pdf> (último acceso: 17 de Abril de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 234-2014-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 19 de Mayo de 2014. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2014/MAYO/rm234-2014-em-dm.pdf> (último acceso: 19 de Abril de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. D.S. N°040-2014-EM. www.minem.gob.pe. 12 de Noviembre de 2014. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2014/NOVIEMBRE/DS040-2014-em.pdf> (último acceso: 18 de Octubre de 2021).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 102-2015-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 05 de Marzo de 2015. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2015/marzo/RM%20102-2014-MEM-DM.pdf> (último acceso: 19 de Abril de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. D.S. N°039-2016-EM. busquedas.elperuano.pe. 2016. <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-la-ley-n-30321-decreto-supremo-n-039-2016-em-1467092-10> (último acceso: 08 de Junio de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM N°297-2016-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 13 de Julio de 2016. http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-w3a2x684z1zzl6z-RM_297-2016-MEM-DM.pdf (último acceso: 18 de Marzo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM N°533-2016-MEM/DM. busquedas.elperuano.pe. 20 de Diciembre de 2016. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-actualizacion-del-plan-estrategico-sectorial-multia-resolucion-ministerial-n-533-2016-memdm-1465762-1/> (último acceso: 18 de Marzo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 535-2016-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 20 de Diciembre de 2016. http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-7z90zzog93z5-rm_290-2016-mem-dm.pdf (último acceso: 21 de Abril de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. D.S. N° 036-2016-EM, www.minem.gob.pe. 22 de Diciembre de 2016. <http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-8j9zzz6582zr6194b9c-ds036-2016-EM.pdf> (último acceso: 21 de Mayo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. Inventario de Pasivos Ambientales Mineros. [Minem.gob.pe](http://www.minem.gob.pe). 2016. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2016/Inventario%20de%20Pasivos%20Ambientales%20Mineros%202016.pdf> (Último acceso: 25 de Marzo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. Anuario Minero. www.minem.gob.pe. 2018. [http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/ANUARIOS/2018/AM2018\(VF\).pdf](http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/ANUARIOS/2018/AM2018(VF).pdf) (último acceso: 26 de Marzo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 224-2018-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 12 de Junio de 2018. <http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-u1zd1m7z5grv7-rm224-2018-mem-dm.pdf> (último acceso: 27 de Abril de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM N°438-2018-MEM/DM. www.minem.gob.pe. Octubre de 2018. <http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-8zz77ta632z93665-RM438-2018-MEM-DM.pdf> (último acceso: 08 de Mayo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 010-2019-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 11 de Enero de 2019. <http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-r7z2zz9z4206305zm7-RM010-2019-EM-DM.pdf> (último acceso: 28 de Abril de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM N°098-2019-MEM/DM. www.gob.pe. 29 de Marzo de 2019. <https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/271043-098-2019-mem-dm> (último acceso: 20 de Marzo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 408-2019-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 24 de Diciembre de 2019. http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-7zz1z810z9-RM_N__408-2019-MINEM-DM.pdf (último acceso: 28 de Abril de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM N°163-2020-MINEM/DM. www.gob.pe. 25 de Junio de 2020. <https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/733935-163-2020-minem-dm> (último acceso: 20 de Marzo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RD N°0359-2020-MINEM/DGM. www.gob.pe. 18 de Agosto de 2020. <https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/1113527-539-2020-minem-dgm> (último acceso: 23 de Marzo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 238-2020-MINEM/DM. www.minem.gob.pe. 24 de Agosto de 2020. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/REGISTROS/PASIVOS/RM%20238-2020-MNEM-DM.pdf> (último acceso: 03 de Mayo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. Inventario de Pasivos Ambientales Mineros. [Minam.gob.pe](http://www.minam.gob.pe). 2020. http://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=1&idTitular=5769&idMenu=sub5768&idCateg=961 (último acceso: 14 de Mayo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. Reporte Estadístico – Anuario Minero. www.minem.gob.pe. 2021. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/ANUARIOS/2020/AM2020.pdf> (último acceso: 26 de Marzo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. R.M. N°075-2021-MINEM/DM, www.gob.pe. 2021. <https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/2023266-075-2021-minem-dm> (último acceso: 04 de Julio de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM N° 131-2021-MINEM/DM. www.gob.pe. 30 de Abril de 2021. <https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/1895908-131-2021-minem-dm> (último acceso: 25 de Marzo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM N°159-2021-MINEM/DM. www.gob.pe. 2021. <https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/1976394-159-2021-minem-dm> (último acceso: 01 de Abril de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 200-2021-MINEM/DM. www.minem.gob.pe. 30 de Junio de 2021. <http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-839b5zy8z8y7937rz-RM200-2021-minemdm.pdf> (último acceso: 05 de Mayo de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. R.M. N°263-2021-MINEM/DM, [busquedas.elperuano.pe. 2021. https://busquedas.elperuano.pe/download/url/prorrogan-plazo-de-vigencia-del-grupo-de-trabajo-multisector-resolucion-ministerial-n-263-2021-minemdm-1976834-1](https://busquedas.elperuano.pe/download/url/prorrogan-plazo-de-vigencia-del-grupo-de-trabajo-multisector-resolucion-ministerial-n-263-2021-minemdm-1976834-1) (último acceso: 04 de Julio de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. R.M. N°385-2021-MINEM/DM, [busquedas.elperuano.pe. 2021. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/prorrogan-el-plazo-de-vigencia-del-grupo-de-trabajo-multisec-resolucion-ministerial-no-385-2021-minemdm-2005450-1/#:~:text=Prorr%C3%B3guese%20el%20plazo%20de%20vigencia,31%20de%20marzo%20de%202022.](https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/prorrogan-el-plazo-de-vigencia-del-grupo-de-trabajo-multisec-resolucion-ministerial-no-385-2021-minemdm-2005450-1/#:~:text=Prorr%C3%B3guese%20el%20plazo%20de%20vigencia,31%20de%20marzo%20de%202022.) (último acceso: 04 de Julio de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. Boletín Estadístico Minero. www.minem.gob.pe. 2021. https://www.minem.gob.pe/_publicacion.php?idSector=1&idPublicacion=615 (último acceso: 28 de Junio de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. Boletín Estadístico Minero N°12-2021. www.minem.gob.pe. 2021. <https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/VARIABLES/2021/BEM%2012-2021.pdf> (último acceso: 28 de Junio de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. R.M. N°119-2022-MINEM/DM, www.gob.pe. 2022. <https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/2889926-119-2022-minem-dm> (último acceso: 04 de Julio de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM - N° 233-2022-MINEM/DM. busquedas.elperuano.pe. 2022. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-no-233-2022-minemdm-2083350-1/> (último acceso: 05 de Julio de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM - N° 234-2022-MINEM/DM. busquedas.elperuano.pe. 2022. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-no-234-2022-minemdm-2083368-1/> (último acceso: 06 de Julio de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM - N° 235-2022-MINEM/DM. busquedas.elperuano.pe. 2022. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-n-235-2022-minem-dm-2083371-1/> (último acceso: 06 de Julio de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM - N° 236-2022-MINEM/DM. busquedas.elperuano.pe. 2022. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-n-236-2022-minemdm-2083373-1/> (último acceso: 06 de Julio de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM - N° 237-2022-MINEM/DM. busquedas.elperuano.pe. 2022. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-n-237-2022-minemdm-2083374-1/> (último acceso: 06 de Julio de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM - N° 238-2022-MINEM/DM. <https://busquedas.elperuano.pe/2022.https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-n-238-2022-minemdm-2083376-1/> (último acceso: 06 de Julio de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM N° 239-2022-MINEM/DM. <https://busquedas.elperuano.pe/2022.https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-n-239-2022-minemdm-2083378-1/> (último acceso: 06 de Julio de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM - N° 240-2022-MINEM/DM. <https://busquedas.elperuano.pe/2022.https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-no-240-2022-minemdm-2083381-1/> (último acceso: 2022 de Julio de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM - N° 241-2022-MINEM/DM. <https://busquedas.elperuano.pe/2022.https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-no-241-2022-minemdm-2083390-1/> (último acceso: 06 de Julio de 2022).

Ministerio de Energía y Minas. RM - N° 242-2022-MINEM/DM. <https://busquedas.elperuano.pe/2022.https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-no-242-2022-minemdm-2083391-1/> (último acceso: 06 de Julio de 2022).

Ministerio de Salud. Ley N°28526. www.gob.pe. 25 de Mayo de 2005. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/252438-28526> (último acceso: 10 de Abril de 2022).

Ministerio de Salud. R.M N° 979-2018/MINSA, www.gob.pe/. 2018. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/212004-979-2018-minsa> (último acceso: 01 de Julio de 2022).

Ministerio del Ambiente. D.S. N°013-2002-EM, sinia.minam.gob.pe. 2002. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/aprueba-reglamento-ley-formalizacion-promocion-pequena-mineria-mineria#:~:text=Decreto%20Supremo%20N%C2%B0%20013,Miner%C3%ADa%20y%20la%20Miner%C3%ADa%20Artesanal.> (último acceso: 04 de Julio de 2022).

Ministerio del Ambiente. DS N° 012-2009-MINAM. www.minam.gob.pe. 2009. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-n-012-2009-minam/> (último acceso: 16 de Marzo de 2022).

Ministerio del Ambiente. D.S N°019-2009, www.minam.gob.pe. 2009. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-nro-019-2009-minam/> (último acceso: 01 de Julio de 2022).

Ministerio del Ambiente. DS N° 014-2011-MINAM. www.minam.gob.pe. 2011. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-n-014-2011-minam/> (último acceso: 13 de Abril de 2022).

Ministerio del Ambiente. D.S N°001-2013-MINAM, www.minam.gob.pe. 2013. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-n-001-2013-minam/> (último acceso: 04 de Julio de 2022).

Ministerio del Ambiente. Remediación de pasivos ambientales mineros en el Perú, Noviembre de 2015. <https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2015/12/PRESENTACION-3-MINEM-PERU.pdf> (último acceso: 11 de Mayo de 2022).

Ministerio del Ambiente. D.S. N°014-2017. www.minam.gob.pe. 2017. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-n-014-2017-minam/> (último acceso: 14 de Marzo del 2022).

Ministerio del Ambiente. DS N°012-2017-MINAM, sinia.minam.gob.pe. 2017. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/aprueban-criterios-gestion-sitios-contaminados> (último acceso: 17 de Enero de 2022).

Ministerio del Ambiente. RD N°01766-2019-OEFA-DFAI. oefa.gob.pe. 2019. https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=38000 (último acceso: 18 de Marzo del 2022).

Ministerio del Ambiente. RM N° 380-2019-MINAM. www.gob.pe. 06 de Diciembre de 2019. <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/366608-380-2019-minam> (último acceso: 14 de Abril de 2022).

Ministerio del Ambiente. D.S. N°001-2021-MINAM. busquedas.elperuano.pe. 23 de Febrero de 2021. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-interno-del-profon-decreto-supremo-n-001-2021-minam-1930101-2/> (último acceso: 18 de Mayo de 2022).

Ministerio del Ambiente. www.minam.gob.pe. 2021. <https://www.minam.gob.pe/relasc/quienes-somos/> (último acceso: 11 de Abril de 2022).

Ministerio del Ambiente. DS N° 023-2021-MINAM. www.gob.pe. 22 de Julio de 2021. <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/2036880-023-2021-minam> (último acceso: 17 de Abril de 2022).

Organization for Economic Cooperation and Development. www.oecd.org. 2021. <https://www.oecd.org/about/> (último acceso: 04 de Junio de 2022).

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. Resolución de Consejo Directivo N°006-2019-OEFA/CD. www.oefa.gob.pe. 2019. <http://www.oefa.gob.pe/wp-content/uploads/2019/02/Resoluci%C3%B3n-N%C2%B0-006-2019-OEFA-CD-Reglamento-de-Supervisi%C3%B3n-del-OEFA-Versi%C3%B3n-El-Peruano.pdf> (último acceso: 01 de Julio de 2022).

Poder Ejecutivo del Perú. DU N°022-2020. busquedas.elperuano.pe. 23 de Enero de 2020. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-de-urgencia-para-el-fortalecimiento-de-la-identifica-decreto-de-urgencia-n-022-2020-1848881-1/> (último acceso: 06 de Junio de 2022).

Presidencia de Consejo de Ministros. DS N°095-2022-PCM. busquedas.elperuano.pe. 2022. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-plan-estrategico-de-desarroll-decreto-supremo-n-095-2022-pcm-2090829-7/> (último acceso: 01 de Agosto de 2022).

Poder Ejecutivo de Bolivia. D.S. N°24176. www.mineria.gob.bo. 08 de Diciembre de 1995. <http://www.mineria.gob.bo/juridica/19950815-17-26-5.pdf> (último acceso: 08 de Junio de 2022).

Poder Ejecutivo de Chile. Decreto 1. www.bcn.cl. Noviembre de 2010. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=7227> (último acceso: 09 de Junio de 2022)

Poder Ejecutivo de Ecuador. Reglamento Ambiental de Actividades Mineras. www.ambiente.gob.ec. 12 de Julio de 2016. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/Reglamento-Ambiental-Actividades-Mineras-MAE.pdf> (último acceso: 09 de Junio de 2022).

Servicio Nacional de Geología y Minería. Investigación de Faenas Abandonadas. www.sernageomin.cl. 2021. <https://www.sernageomin.cl/investigacion-de-faenas-abandonadas/> (último acceso: 09 de Mayo de 2022).

Sistema Peruano de Información Jurídica. spijlibre.minjus.gob.pe. 1995. http://spijlibre.minjus.gob.pe/normativa_libre/main.asp (último acceso: 14 de Mayo de 2022).

Presidencia de Consejo de Ministros. D.S N°057-2004-PCM. sinia.minam.gob.pe. 2004. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/reglamento-ley-general-residuos-solidos> (último acceso: 10 de Junio de 2022).

United States Environmental Protection Agency. EPA. 2021. <https://www.epa.gov/> (último acceso: 10 de Junio de 2022).

United States Environmental Protection Agency. www.epa.gov. 2021. <https://www.epa.gov/superfund/superfund-cercla-overview> (último acceso: 11 de Junio de 2022).

United Nations. Objetivos de Desarrollo Sostenible. www.un.org. 2015. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/> (último acceso: 11 de Junio de 2022).

World Justice Project. Índice de Estado de Derecho. <https://worldjusticeproject.org>. 11 de Marzo de 2020. <https://worldjusticeproject.org/sites/default/files/documents/Per%C3%BA%20-%202020%20WJP%20Rule%20of%20Law%20Index%20Country%20Press%20Release.pdf> (último acceso: 12 de Junio de 2022)

ANEXOS

ANEXO 1: Abreviaturas, siglas y acrónimos

Tabla 1 Abreviaturas, siglas y acrónimos

Ítem	Descripción
ACDI	Agencia canadiense de desarrollo internacional.
ACAM	Áreas de conservación ambiental minera.
ACPA	Auditoría coordinada de pasivos ambientales.
AMEA	Áreas mineras en estado de abandono.
AMSAC	Activos mineros sociedad anónima.
ANA	Autoridad nacional del agua.
BCRP	Banco Central de Reserva del Perú
BID	Banco interamericano de desarrollo.
CENTROMIN	Empresa minera del centro del Perú sociedad anónima.
CEPAL	Comisión económica para América latina y el caribe.
CERCLA	Ley de responsabilidad, compensación y respuesta ambiental integral.
COMTEMA	Comisión técnica especial de medio ambiente.
COVID-19	Coronavirus.
DGM	Dirección general de minería.
DREM	Dirección regional de energía y minas.
EPA	Agencia ambiental de los estados unidos de norte américa.
ESAN	Universidad ESAN.
EUM	Ex unidad minera.
FONAFE	Fondo nacional de financiamiento de la actividad empresarial del Estado.
FONAM	Fondo nacional del ambiente.
INVIERTE	Sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones.
JICA	Agencia de cooperación internacional del Japón.
MINAM	Ministerio del ambiente.
MINEM	Ministerio de energía y minas.
MINJUSDH	Ministerio de justicia y derechos humanos.
NCSR	Programa nacional de remediación.
NOAMI	Iniciativa nacional de minas abandonadas.
OEFA	Organismo de evaluación y fiscalización ambiental.
OLACEF	Organización latinoamericana del caribe y de entidades fiscalizadores superiores.
OP	Objetivos previstos.
ORPALC	Oficina regional para América latina.
PAM	Pasivos ambientales mineros.
PASA	Pasivos ambientales sociedad anónima.
PERCAN	Proyecto de reforma del sector de recursos minerales.
PNUMA	Programa de las naciones unidas para el medio ambiente.
PRODES	Proyecto de desarrollo sostenible
PR5	Programa regional sobre desarrollo legislativo y difusión.
PROFONAMPE	Fondo nacional para áreas protegidas por el Estado.
PUCP	Pontificia universidad católica del Perú.
RELASC	Red latinoamericana de prevención y gestión de sitios contaminados.
ROF	Reglamento de organización y funciones.
SEIA	Sistema nacional de evaluación de impacto ambiental.
SENACE	Servicio nacional de certificación ambiental para las inversiones sostenibles.
SERGEOMIN	Servicio geológico minero.
SERNANP	Servicio nacional de áreas naturales protegidas por el Estado.
SNIP	Sistema nacional de inversión pública.
UCM	Universidad complutense de Madrid.
UNALM	Universidad nacional agraria la molina.
UNI	Universidad nacional de ingeniería.
UNIFE	Universidad femenina del sagrado corazón.
UNMSM	Universidad nacional mayor de San Marcos.
USMP	Universidad de San Martín de Porres.

ANEXO 2: Normativa sobre inventario de PAM**Tabla 2 Norma legal en relación con el inventario de PAM**

Año	N° PAM inventariado	Norma legal
2006	850	RM. N° 290-2006-MEM/DM ¹⁵²
2007	1253	RM. N° 487-2007-MEM/DM ¹⁵³
2008	1279	RM. N° 591-2008-MEM/DM ¹⁵⁴ ; RM. N° 079-2008-MEM/DM ¹⁵⁵
2009	1340	RM. N°246-2009-MEM/DM ¹⁵⁶ ; RM. N° 243-2009-MEM/DM ¹⁵⁷
2010	5563	RM. N°471-2010-MEM/DM ¹⁵⁸ ; RM. N° 371-2010-MEM/DM ¹⁵⁹ ; RM. N° 096-2010-MEM/DM ¹⁶⁰
2011	6855	RM. N°531-2011-MEM/DM ¹⁶¹ ; RM. N° 267-2011-MEM/DM ¹⁶²
2012	7576	RM. N°393-2012-MEM/DM ¹⁶³ ; RM. N° 375-2012-MEM/DM ¹⁶⁴ ;

¹⁵² Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 290-2006-MEM/DM. [www.minem.gob.pe. 15 de Junio de 2006. <http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-rm290-2006-mem-dm-zwzhe6zo081z3ez.pdf> \(último acceso: 25 de Marzo de 2022\).](http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-rm290-2006-mem-dm-zwzhe6zo081z3ez.pdf)

¹⁵³ Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 487-2007-MEM/DM. [intranet2.minem.gob.pe. 17 de Octubre de 2007. <http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgm/legislacion/RM%20487-2007-MEM.pdf> \(último acceso: 26 de Marzo de 2022\).](http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgm/legislacion/RM%20487-2007-MEM.pdf)

¹⁵⁴ Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 591-2008-MEM/DM. [intranet2.minem.gob.pe. 22 de Diciembre de 2008. <http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgm/legislacion/2008%2003.PDF> \(último acceso: 24 de Marzo de 2022\).](http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgm/legislacion/2008%2003.PDF)

¹⁵⁵ Ministerio de Energía y Minas. RM N° 079-2008-MEM/DM. [intranet2.minem.gob.pe. 15 de Febrero de 2008. <http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/ogp/legislacion/rm079-2008.pdf> \(último acceso: 25 de Marzo de 2022\).](http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/ogp/legislacion/rm079-2008.pdf)

¹⁵⁶ Ministerio de Energía y Minas. RM. N°246-2009-MEM/DM. [www.minem.gob.pe. 03 de Junio de 2009. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/legislacion/2009/junio/JUNIO200901.PDF> \(último acceso: 26 de Marzo de 2022\).](http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/legislacion/2009/junio/JUNIO200901.PDF)

¹⁵⁷ Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 243-2009-MEM/DM. [intranet2.minem.gob.pe. 28 de Mayo de 2009. <http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgm/legislacion/2009-MAY-10.PDF> \(último acceso: 27 de Marzo de 2022\).](http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgm/legislacion/2009-MAY-10.PDF)

¹⁵⁸ Ministerio de Energía y Minas. RM. N°471-2010-MEM/DM. [www.minem.gob.pe.02 de Noviembre de 2010. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2010/NOVIEMBRE/RM%20471-2010-MEM%20DM.pdf> \(último acceso: 27 de Marzo de 2022\).](http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2010/NOVIEMBRE/RM%20471-2010-MEM%20DM.pdf)

¹⁵⁹ Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 371-2010-MEM/DM. [www.minem.gob.pe. 24 de Agosto de 2010. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2010/AGOSTO/RM%20371-2010-MEM-DM.pdf> \(último acceso: 24 de Marzo de 2022\).](http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2010/AGOSTO/RM%20371-2010-MEM-DM.pdf)

¹⁶⁰ Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 096-2010-MEM/DM. [www.minem.gob.pe. 26 de Febrero de 2010. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2010/MARZO/PAMS.pdf> \(último acceso: 21 de Marzo de 2022\).](http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2010/MARZO/PAMS.pdf)

¹⁶¹ Ministerio de Energía y Minas. RM. N°531-2011-MEM/DM. [www.minem.gob.pe. 26 de Diciembre de 2011. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/INFORMES/PASIVOS/DATA/RM515-2011-MEM-DM.pdf> \(último acceso: 01 de Abril de 2022\).](http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/INFORMES/PASIVOS/DATA/RM515-2011-MEM-DM.pdf)

¹⁶² Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 267-2011-MEM/DM. [www.minem.gob.pe. 16 de Junio de 2011. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2011/JUNIO/qqq2.pdf> \(último acceso: 03 de Abril de 2022\).](http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2011/JUNIO/qqq2.pdf)

¹⁶³ Ministerio de Energía y Minas. RM. N°393-2012-MEM/DM. [www.minem.gob.pe. 20 de Agosto de 2012. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2012/SETIEMBRE/RM%20393-2012-MEM-DM.pdf> \(último acceso: 06 de Abril de 2022\).](http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2012/SETIEMBRE/RM%20393-2012-MEM-DM.pdf)

		RM. N° 374-2012-MEM/DM ¹⁶⁵ ; RM. N° 355-2012-MEM/DM ¹⁶⁶
2013	8206	RM. N° 430-2013-MEM/DM ¹⁶⁷
2014	8571	RM. N° 234-2014-MEM/DM ¹⁶⁸
2015	8616	RM. N° 102-2015-MEM/DM ¹⁶⁹
2016	8854	RM. N° 535-2016-MEM/DM ¹⁷⁰
2018	8794	RM. N° 224-2018-MEM/DM ¹⁷¹
2019	8448	RM. N° 408-2019-MEM/DM ¹⁷² ; RM. N° 010-2019-MEM/DM ¹⁷³
2020	7956	RM. N° 238-2020-MINEM/DM ¹⁷⁴
2021	7668	RM. N° 200-2021-MINEM/DM ¹⁷⁵

Fuente: Información extraída de las Resoluciones Ministeriales del MINEM

Elaboración: Propia

¹⁶⁴ Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 375-2012-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 06 de Agosto de 2012. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2012/AGOSTO/RM%20375-2012-MEM-DM.PDF> (último acceso: 10 de Abril de 2022).

¹⁶⁵ Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 374-2012-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 06 de Agosto de 2012. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2012/AGOSTO/RM%20374-2012-MEM-DM.PDF> (último acceso: 16 de Abril de 2022).

¹⁶⁶ Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 355-2012-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 20 de Julio de 2012. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2012/AGOSTO/RM%20355-2012-EM-DM.PDF1.pdf> (último acceso: 16 de Abril de 2022).

¹⁶⁷ Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 430-2013-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 04 de Octubre de 2013. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2013/OCTUBRE/RM430-2013-MEM-DM.pdf> (último acceso: 17 de Abril de 2022).

¹⁶⁸ Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 234-2014-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 19 de Mayo de 2014. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2014/MAYO/rm234-2014-em-dm.pdf> (último acceso: 19 de Abril de 2022).

¹⁶⁹ Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 102-2015-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 05 de Marzo de 2015. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2015/marzo/RM%20102-2014-MEM-DM.pdf> (último acceso: 19 de Abril de 2022).

¹⁷⁰ Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 535-2016-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 20 de Diciembre de 2016. http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-7z90zzog93z5-rm_290-2016-mem-dm.pdf (último acceso: 21 de Abril de 2022).

¹⁷¹ Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 224-2018-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 12 de Junio de 2018. <http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-u1zd1m7z5grv7-rm224-2018-mem-dm.pdf> (último acceso: 27 de Abril de 2022).

¹⁷² Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 408-2019-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 24 de Diciembre de 2019. http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-7zz1z8l0z9-RM_N_408-2019-MINEM-DM.pdf (último acceso: 28 de Abril de 2022).

¹⁷³ Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 010-2019-MEM/DM. www.minem.gob.pe. 11 de Enero de 2019. <http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-r7z2zz9z4206305zm7-RM010-2019-EM-DM.pdf> (último acceso: 28 de Abril de 2022).

¹⁷⁴ Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 238-2020-MINEM/DM. www.minem.gob.pe. 24 de Agosto de 2020. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/REGISTROS/PASIVOS/RM%20238-2020-MNEM-DM.pdf> (último acceso: 03 de Mayo de 2022).

¹⁷⁵ Ministerio de Energía y Minas. RM. N° 200-2021-MINEM/DM. www.minem.gob.pe. 30 de Junio de 2021. <http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-839b5zy8z8y7937rz-RM200-2021-minemdm.pdf> (último acceso: 05 de Mayo de 2022).

ANEXO 3: Conflictos socioambientales por PAM-2016**Tabla 3 Conflictos por actividades mineras y PAM-2016**

Reporte de conflictos sociales N°	Mes del año 2016	N° conflictos socioambientales (Casos)	% (Casos) relacionados con la minería
143 ¹⁷⁶	Enero	147	62.6 % (92 casos)
144 ¹⁷⁷	Febrero	111	63.1% (70 casos)
145 ¹⁷⁸	Marzo	146	63.7% (93 casos)
146 ¹⁷⁹	Abril	114	63.2% (72 casos)
147 ¹⁸⁰	Mayo	150	63.3% (95 casos)
148 ¹⁸¹	Junio	122	63.19% (77 casos)
149 ¹⁸²	Julio	121	62.8% (76 casos)
150 ¹⁸³	Agosto	120	62.5% (75 casos)
151 ¹⁸⁴	Setiembre	115	62.6% (72 casos)
152 ¹⁸⁵	Octubre	122	63.9% (78 casos)

¹⁷⁶ Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°143. Defensoria.gob.pe. Enero de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-143-Enero-2016.pdf> (último acceso: 18 de Febrero del 2022).

¹⁷⁷ Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°144. Defensoria.gob.pe. Febrero de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-144-Febrero-2016.pdf> (último acceso: 19 de Febrero del 2022).

¹⁷⁸ Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°145. Defensoria.gob.pe. Marzo de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-145-Marzo-2016.pdf> (último acceso: 21 de Febrero de 2022).

¹⁷⁹ Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°146. Defensoria.gob.pe. Abril de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/conflictos/2016/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N--146---Abril-2016.pdf> (último acceso: 25 de Febrero de 2022).

¹⁸⁰ Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°147. Defensoria.gob.pe. Mayo de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-147-Mayo-2016.pdf> (último acceso: 06 de Abril de 2022).

¹⁸¹ Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°148. Defensoria.gob.pe. Junio de 2016. 8. <https://defensoria.gob.pe/modules/Downloads/conflictos/2016/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-148--Junio--2016.pdf> (último acceso: 13 de Abril de 2022).

¹⁸² Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°149. Defensoria.gob.pe. Julio de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-149-Julio-2016.pdf> (último acceso: 14 de Abril de 2022).

¹⁸³ Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°150. Defensoria.gob.pe. Agosto de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-150-Agosto-2016.pdf> (último acceso: 14 de Abril de 2022).

¹⁸⁴ Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°151. Defensoria.gob.pe. Septiembre de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-151-Septiembre-2016.pdf> (último acceso: 14 de Abril de 2022).

¹⁸⁵ Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°152. Defensoria.gob.pe. Octubre de 2016. 12. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-152-October-2016.pdf> (último acceso: 15 de Abril de 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

153 ¹⁸⁶	Noviembre	122	63.9% (78 casos)
154 ¹⁸⁷	Diciembre	121	63.6% (77 casos)

Fuente: Conflictos sociales de la Defensoría del Pueblo - Enero a Diciembre del 2016.

Elaboración: Propia.

¹⁸⁶ Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°153. Defensoria.gob.pe. Noviembre de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-153-Noviembre-2016.pdf> (último acceso: 18 de Abril de 2022).

¹⁸⁷ Defensoría del Pueblo. Reporte Mensual de Conflictos Sociales N°154. Defensoria.gob.pe. Diciembre de 2016. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2017/02/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-154-Diciembre-2016.pdf> (último acceso: 23 de Abril de 2022).

ANEXO 4: Normas del universo que involucra la gestión de PAM**Tabla 4 Normas que complementan la tabla 2 sobre gestión de PAM**

Fecha	Norma Legal
1992	DS N° 014-92-EM - TUO de la Ley General de Minería
1993	DS N° 016-93-EM- Reglamento de protección en actividad minero - metalúrgica.
2001	Ley N°27446 ¹⁸⁸ - Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
2002	Ley N° 27651- Ley de Formalización de la Pequeña Minería y Minería Artesanal.
2002	DS N° 013-2002-EM- Reglamento de la Ley N° 27651.
2003	Ley N° 28090 - Ley de Cierre de Minas.
2003	DS N° 042-EM. _ Exigencia de Declaración Jurada de compromiso ambiental.
2004	Ley N° 28271 ¹⁸⁹ - Ley que regula los PAM. Define a los pasivos ambientales.
2005	Ley N° 28611 ¹⁹⁰ .- Ley General del Ambiente.
2005	Ley N° 28526- Ley que modifica la Ley N°28271.
2005	DS N° 022-2005-EM ¹⁹¹ . Disposiciones a Proyectos derivados de los PAMA de empresas mineras del Estado bajo el ámbito del D. Leg. N° 674.
2005	DS N° 033-2005-EM. Reglamento para el Cierre de Minas
2006	RM N° 290-2006-MEM/DM. Inventario inicial de PAM.
2006	RM N° 290-2006-MEM/DM. Fideicomiso Forestal en Garantía de Cierre de Minas.
2008	D. Leg. N°1042 ¹⁹² que modifica la Ley N°28271
2008	D. Leg. N°1078 ¹⁹³ que modifica la Ley N°27446
2009	DS N° 003-2009-EM.Modificación del Reglamento de PAM.
2009	DS N° 019-2009-MINAM ¹⁹⁴ Reglamento de la ley del sistema nacional de evaluación de impacto ambiental.
2010	RM N°136-2010-MEM/DM. Convenios de remediación voluntaria.
2011	RD N° 012-2011-MEM/DM. Actualización de PAM.
2012	D. Leg. N°1100. Participación de AMSAC para la remediación de PAM.
2014	DS N° 040-2014-EM ¹⁹⁵ _ Reglamento que deroga DS N° 016-93-EM.

¹⁸⁸ Congreso de la República del Perú. Ley 27446, www.gob.pe. 2001. <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/3570-27446> (último acceso: 01 de Julio de 2022).

¹⁸⁹ Congreso de la República del Perú. Ley 28271, SINIA. 02 de Julio de 2004. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-que-regula-pasivos-ambientales-actividad-minera>(último acceso: 14 de Enero de 2022).

¹⁹⁰ Congreso de la República del Perú. Ley 28611, sinia.minam.gob.pe. 2005. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-general-ambiente#:~:text=Ley%20N%C2%B0%2028611%20.,%2D%20Ley%20General%20del%20Ambiente.&text=Ley%20presente%20Ley%20N%C2%B0%20gesti%C3%B3n%20ambiental%20en%20el%20Per%C3%BA>. (último acceso: 01 de Julio de 2022).

¹⁹¹ Ministerio de Energía y Minas. D.S. N°022-2005-EM. El Peruano. 30 de Junio de 2005. <http://biblioteca.unmsm.edu.pe/redlieds/Recursos/archivos/Legislacion/Peru/DS022-2005-EM.pdf> (último acceso: 21 de Mayo de 2022).

¹⁹² Congreso de la República del Perú. D. Leg. N°1042, minam.gob.pe. 2008. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-legislativo-n-1042/> (último acceso: 24 de Mayo de 2022).

¹⁹³ Congreso de la República del Perú. D. Leg. N°1078, www.minam.gob.pe. 2008. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-legislativo-n-1078/> (último acceso: 01 de Julio de 2022).

¹⁹⁴ Ministerio del Ambiente. D.S N°019-2009 www.minam.gob.pe. 2009. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-nro-019-2009-minam/> (último acceso: 01 de Julio de 2022).

2017	DS N° 012-2017-MINAM. Criterios para gestión de sitios contaminados.
2018	RM N° 224-2018-MEM/DM. Inventario de PAM.
2018	R.M N° 979-2018/MINSA ¹⁹⁶ . Lineamientos de política sectorial para la atención integral de las personas expuestas a metales pesados, metaloides y otras sustancias químicas.
2018	D. Leg. N°136. Incorporación de obras por impuestos a la remediación de PAM.
2019	RCD N° 006-2019-OEFA/CD ¹⁹⁷ . Reglamento de supervisión.
2020	RM N° 238-2020-MEM/DM. Inventario de PAM.
2020	DU N° 022-2020. Decreto de urgencia para el fortalecimiento de la identificación y gestión de pasivos ambientales.
2021	RM N° 200-2021-MEM/DM. Inventario actualizado de PAM.
2021	Ley N° 31347-Ley que modifica la Ley N° 28090, Ley que regula el cierre de Minas.

Fuente: Información extraída del SPIJ y actualizada¹⁹⁸

Elaboración: Propia

¹⁹⁵ Ministerio de Energía y Minas. D.S. N°040-2014-EM. www.minem.gob.pe. 12 de Noviembre de 2014. <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2014/NOVIEMBRE/DS040-2014-em.pdf> (último acceso: 18 de Octubre de 2021).

¹⁹⁶ Ministerio de Salud. R.M N° 979-2018/MINSA, www.gob.pe/. 2018. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/212004-979-2018-minsa> (último acceso: 01 de Julio de 2022).

¹⁹⁷ Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. Resolución de Consejo Directivo N°006-2019-OEFA/CD. www.oefa.gob.pe. 2019. <http://www.oefa.gob.pe/wp-content/uploads/2019/02/Resoluci%C3%B3n-N%C2%B0-006-2019-OEFA-CD-Reglamento-de-Supervisi%C3%B3n-del-OEFA-Versi%C3%B3n-El-Peruano.pdf> (último acceso: 01 de Julio de 2022).

¹⁹⁸ Sistema Peruano de Información Jurídica. spijlibre.minjus.gob.pe. 1995. http://spijlibre.minjus.gob.pe/normativa_libre/main.asp (último acceso: 14 de Mayo de 2022).

ANEXO 5: Instrumentos sectoriales de gestión de PAM**Tabla 5 Instrumentos de gestión de PAM por sector**

Ministerio	Denominación	Norma Legal
Energía y Minas	Plan estratégico sectorial multianual. PESEM 2016-2025	RM N°297-2016-MEM/DM ¹⁹⁹ ; RM N°533-2016-MEM/DM ²⁰⁰ ; RM N°098-2019-MEM/DM ²⁰¹ ;
	Plan estratégico institucional. PEI 2020-2025	RM N°163-2020-MINEM/DM ²⁰² .
	Plan de manejo de la gestión de PAM 2020-2022	RD N°0359-2020-MINEM/DGM ²⁰³ .
	Plan operativo institucional 2022-2024	RM N° 131-2021-MINEM/DM ²⁰⁴
	Programa presupuestal PP120_ Remediación de PAM	Programa presupuestal física-financiera (MEF) para alcanzar metas medidas usando indicadores sobre remediación de PAM. ²⁰⁵
Ambiente	Política nacional del ambiente	DS N° 012-2009-MINAM ²⁰⁶ ;

¹⁹⁹ Ministerio de Energía y Minas. RM N°297-2016-MEM/DM. [www.minem.gob.pe. 13 de Julio de 2016. \[http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-w3a2x684z1zzl6z-RM_297-2016-MEM-DM.pdf\]\(http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-w3a2x684z1zzl6z-RM_297-2016-MEM-DM.pdf\)](http://www.minem.gob.pe/archivos/legislacion-w3a2x684z1zzl6z-RM_297-2016-MEM-DM.pdf) (último acceso: 18 de Marzo de 2022).

²⁰⁰ Ministerio de Energía y Minas. RM N°533-2016-MEM/DM. [busquedas.elperuano.pe. 20 de Diciembre de 2016. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-actualizacion-del-plan-estrategico-sectorial-multia-resolucion-ministerial-n-533-2016-memdm-1465762-1/>](https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-actualizacion-del-plan-estrategico-sectorial-multia-resolucion-ministerial-n-533-2016-memdm-1465762-1/) (último acceso: 18 de Marzo de 2022).

²⁰¹ Ministerio de Energía y Minas. RM N°098-2019-MEM/DM. [www.gob.pe. 29 de Marzo de 2019. <https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/271043-098-2019-mem-dm>](https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/271043-098-2019-mem-dm) (último acceso: 20 de Marzo de 2022).

²⁰² Ministerio de Energía y Minas. RM N°163-2020-MINEM/DM. [www.gob.pe. 25 de Junio de 2020. <https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/733935-163-2020-minem-dm>](https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/733935-163-2020-minem-dm) (último acceso: 20 de Marzo de 2022).

²⁰³ Ministerio de Energía y Minas. RD N°0359-2020-MINEM/DGM. [www.gob.pe. 18 de Agosto de 2020. <https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/1113527-539-2020-minem-dgm>](https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/1113527-539-2020-minem-dgm) (último acceso: 23 de Marzo de 2022).

²⁰⁴ Ministerio de Energía y Minas. RM N° 131-2021-MINEM/DM. [www.gob.pe. 30 de Abril de 2021. <https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/1895908-131-2021-minem-dm>](https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/1895908-131-2021-minem-dm) (último acceso: 25 de Marzo de 2022).

²⁰⁵ Ministerio de Economía y Finanzas. Programa presupuestal PP120. [www.mef.gob.pe. 2018. \[https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/ppr/prog_presupuestal/no_articulados/no_articulado_0120_201_8.pdf\]\(https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/ppr/prog_presupuestal/no_articulados/no_articulado_0120_201_8.pdf\)](https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/ppr/prog_presupuestal/no_articulados/no_articulado_0120_201_8.pdf) (último acceso: 21 de Abril de 2022).

²⁰⁶ Ministerio del Ambiente. DS N° 012-2009-MINAM. [www.minam.gob.pe. 2009. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-n-012-2009-minam/>](https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-n-012-2009-minam/) (último acceso: 16 de Marzo de 2022).

	Política nacional del ambiente al 2030.	DS N° 023-2021-MINAM ²⁰⁷ .
	Plan de acción ambiental PLANAA 2011-2021	DS N° 014-2011-MINAM ²⁰⁸ .
	Agenda nacional de acción ambiental 2021	RM N° 380-2019-MINAM ²⁰⁹

Fuente: Tomado de resultados de la auditoría de desempeño sobre Gobernanza para el manejo integral de los PAM. Contraloría General de la República.

Elaboración: Propia

²⁰⁷ Ministerio del Ambiente. DS N° 023-2021-MINAM. www.gob.pe. 22 de Julio de 2021. <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/2036880-023-2021-minam> (último acceso: 17 de Abril de 2022).

²⁰⁸ Ministerio del Ambiente. DS N° 014-2011-MINAM. www.minam.gob.pe. 2011. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-n-014-2011-minam/> (último acceso: 13 de Abril de 2022).

²⁰⁹ Ministerio del Ambiente. RM N° 380-2019-MINAM. www.gob.pe. 06 de Diciembre de 2019. <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/366608-380-2019-minam> (último acceso: 14 de Abril de 2022).

ANEXO 6: Normativa del presupuesto nacional 2004-2021**Tabla 6 Normativa del presupuesto nacional del sector público 2004-2021**

Año Fiscal	Ley N°	Fecha de publicación de la Ley en El Peruano	Presupuesto nacional (S./) de apertura (PIA)
2004	28128 ²¹⁰	19/12/2003	44 115 387 252
2005	28427 ²¹¹	26/11/2004	49 117 162 238
2006	28652 ²¹²	21/12/2005	50 862 269 691
2007	28927 ²¹³	12/12/2006	61 626 985 652
2008	29142 ²¹⁴	10/12/2007	71 049 786 794
2009	29289 ²¹⁵	11/12/2008	72 355 497 884
2010	29465 ²¹⁶	8/12/2009	81 857 278 697
2011	29626 ²¹⁷	9/12/2010	88 460 619 913
2012	29812 ²¹⁸	9/12/2011	95 534 635 146
2013	29951 ²¹⁹	4/12/2012	108 418 909 559
2014	30114 ²²⁰	2/12/2013	118 934 253 913

²¹⁰ Congreso de la República del Perú. Ley N°28128. El Peruano. 19 de Diciembre de 2003. <https://www.gob.pe/institucion/mef/normas-legales/229452-28128> (último acceso: 14 de Abril de 2022).

²¹¹ Congreso de la República del Perú. Ley N°28427. El Peruano. 20 de Diciembre de 2004. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/sectr_publico/presu_2005/ley28427.pdf (último acceso: 13 de Abril de 2022).

²¹² Congreso de la República del Perú. Ley N°28652. El Peruano. 29 de Noviembre de 2005. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/sectr_publico/presu_2006/Ley28652DePresupuestodelSP_2006.pdf (último acceso: 16 de Abril de 2022).

²¹³ Congreso de la República del Perú. Ley N°28927. El Peruano. 12 de Diciembre de 2006. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/sectr_publico/presu_2007/Ley28927_Presupuesto_2007.pdf (último acceso: 01 de Mayo de 2022).

²¹⁴ Congreso de la República del Perú. Ley N°29142. El Peruano. 10 de Diciembre de 2007. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/sectr_publico/presu_2008/Ley29142_DePresupuesto2008.pdf (último acceso: 03 de Mayo de 2022).

²¹⁵ Congreso de la República del Perú. Ley N°29289. El Peruano. 2008. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/sectr_publico/presu_2009/Ley29289_DePresupuesto2009.pdf (último acceso: 09 de Mayo de 2022).

²¹⁶ Congreso de la República del Perú. Ley N°29465. El Peruano. 30 de Noviembre de 2009. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/sectr_publico/presu_2010/Ley29465.pdf (último acceso: 07 de Mayo de 2022).

²¹⁷ Congreso de la República del Perú. Ley N°29626. El Peruano. 2010. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/sectr_publico/presu_2011/Ley29626.pdf (último acceso: 03 de Mayo de 2022).

²¹⁸ Congreso de la República del Perú. Ley N°29812. El Peruano. 09 de Diciembre de 2011. <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/8511-ley-n-29812/file> (último acceso: 09 de Mayo de 2022).

²¹⁹ Congreso de la República del Perú. Ley N° 29951. El Peruano. 04 de Diciembre de 2012. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-presupuesto-del-sector-publico-para-el-ano-fiscal-201-ley-n-29951-874014-1/> (último acceso: 09 de Mayo de 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

2015	30281 ²²¹	4/12/2014	130 621 290 973
2016	30372 ²²²	6/12/2015	138 490 511 244
2017	30518 ²²³	2/12/2016	142 471 518 545
2018	30693 ²²⁴	7/12/2017	157 158 747 651
2019	30879 ²²⁵	6/12/2018	168 074 407 244
2020	DU N° 014-2019 ²²⁶	22/11/2019	177 367 859 707
2021	31084 ²²⁷	7/12/2020	183 029 770 158

Fuente: El Peruano – Presupuesto Nacional del sector Público – Periodo 2004-2021.

Elaboración: Propia.

²²⁰ Congreso de la República del Perú. Ley N°30114. El Peruano. 02 de Diciembre de 2013. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-presupuesto-del-sector-publico-para-el-ano-fiscal-201-ley-n-30114-1021929-1/> (último acceso: 10 de Mayo de 2022).

²²¹ Congreso de la República del Perú. Ley N°30281. El Peruano. 04 de Diciembre de 2014. <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/12052-ley-n-30281/file> (último acceso: 11 de Mayo de 2022).

²²² Congreso de la República del Perú. Ley N°30372. El Peruano. 06 de Diciembre de 2015. <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/13377-05-rdn-006-2012-pip-transporte-estudios-en-paquete-mod-anexo-snip-09-10-y-16-2-2-final-77/file> (último acceso: 15 de Mayo de 2022).

²²³ Congreso de la República del Perú. Ley N°30518 El Peruano. 02 de Diciembre de 2016. <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/15075-ley-n-30518-1/file> (último acceso: 17 de Mayo de 2022).

²²⁴ Congreso de la República del Perú. Ley N°30693. El Peruano. 2017. <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/16767-ley-n-30693/file> (último acceso: 21 de Mayo de 2022).

²²⁵ Congreso de la República del Perú. Ley N°30879. El Peruano. 06 de Diciembre de 2018. <https://www.gob.pe/institucion/mef/normas-legales/223307-30879> (último acceso: 21 de Mayo de 2022).

²²⁶ Ministerio de Economía y Finanzas. DU N°014-2019. El Peruano. 22 de Noviembre de 2019. <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/decreto-de-urgencia/21192-decreto-de-urgencia-n-014-2019-1/file> (último acceso: 03 de Junio de 2022).

²²⁷ Congreso de la República del Perú. Ley N°31084. El Peruano. 06 de Diciembre de 2020. <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/ley/24380-ley-n-31084/file> (último acceso: 22 de Mayo de 2022).

ANEXO 7: Inversión en remediación de PAM realizado por AMSAC**Tabla 7 Inversión en remediación de PAM-AMSAC 2006-2021**

Año	Inversión ejecutada* en millones de soles
2006 ²²⁸	0
2007 ²²⁹	0
2008 ²³⁰	9.8
2009 ²³¹	9.7
2010 ²³²	8.9
2011 ²³³	8.6
2012 ²³⁴	11.3
2013 ²³⁵	22.6
2014 ²³⁶	13.6
2015 ²³⁷	10.9
2016 ²³⁸	38.8
2017 ²³⁹	64.5
2018 ²⁴⁰	137.9
2019 ²⁴¹	134.8
2020 ²⁴²	82.2

²²⁸ Activos Mineros S.A.C. amsac.pe. 2006. <https://www.amsac.pe/publicaciones/memorias-anuales-y-estados-financieros/> (último acceso: 02 de Septiembre de 2021).

²²⁹ Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2007. http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/Memoria_Anuar_2007.pdf (último acceso: 05 de Mayo de 2022).

²³⁰ Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2008. http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/MEMORIA_2008a.pdf (último acceso: 10 de Mayo de 2022).

²³¹ Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2009. [http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/ACTIVOS MINEROS MEMORIA 2009\(1\).pdf](http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/ACTIVOS MINEROS MEMORIA 2009(1).pdf) (último acceso: 21 de Abril de 2022).

²³² Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2010. <http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/Memoria Activos Mineros 2010 F.pdf> (último acceso: 22 de Abril de 2022).

²³³ Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2011. <http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/MEMORIA ANUAL 2011.pdf> (último acceso: 15 de Abril de 2022).

²³⁴ Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2012. http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/Memoria_2012.pdf (último acceso: 14 de Abril de 2022).

²³⁵ Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2013. http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/MA_2013.pdf (último acceso: 17 de Abril de 2022).

²³⁶ Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2014. <http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/MEMORIA ANUAL 2014.pdf.pdf> (último acceso: 16 de Abril de 2022).

²³⁷ Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2015. <http://www2.amsac.pe/images/Transparencia/Memoria-Anual/Memoria AMSAC 2015 e Informe Corto EEFF Auditados al 31 12 2015.pdf> (último acceso: 22 de Abril de 2022).

²³⁸ Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2016. http://www2.amsac.pe/images/01PORTAL-AMSAC/Memoria_Anuar/Memoria%20Anual%202016%20e%20Informe%20EEFF%20Auditados%2031%2012%202016.pdf (último acceso: 27 de Abril de 2022).

²³⁹ Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2017. http://www2.amsac.pe/images/01PORTAL-AMSAC/Memoria_Anuar/MEMORIA 2017 AMSAC.pdf (último acceso: 15 de Abril de 2022).

²⁴⁰ Activos Mineros S.A.C. www2.amsac.pe. 2018. http://www2.amsac.pe/images/01PORTAL-AMSAC/Memoria_Anuar/190627_AMSAC_MEMORIA_ANUAL_2018_vf.pdf (último acceso: 14 de Abril de 2022).

²⁴¹ Activos Mineros S.A.C. www.amsac.pe. 2019. <https://www.amsac.pe/wp-content/uploads/2020/08/Memoria-2019.pdf> (último acceso: 16 de Abril de 2022).

²⁴² Activos Mineros S.A.C. www.amsac.pe. 2020. <https://www.amsac.pe/wp-content/uploads/2021/08/Memoria-2020.pdf> (último acceso: 18 de Abril de 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

2021 ²⁴³	99.4
---------------------	------

*Cifras concordadas con la memoria anual AMSAC 2019 –pág. 45- estableciendo el monto de inversión histórica 2008-2019

Fuente: AMSAC-Memoria institucional – Periodo 2006-2021.

Elaboración: Propia.

²⁴³ Activos Mineros S.A.C. www.amsac.pe. 2021. https://www.amsac.pe/wp-content/uploads/2022/04/MEMORIA-21_WEB.pdf (último acceso: 27 de Junio de 2022).

ANEXO 8: Transferencia de recursos mineros a regiones 2011-2021**Tabla 8 Transferencia de recursos a regiones 2011-2021**

Año	millones de soles
2011	5 228
2012	5 831
2013	4 548
2014	3 640
2015	3 090
2016	2 661
2017	3 332
2018	4 876
2019	4 682
2020	4 164
2021	6 632
Total 2011-2021	48 684

Incluye canon minero (a oct 2021) + Regalías mineras (a oct. 2021) + Derecho de vigencia + penalidades (a agosto 2021).

Fuente: MEF, INGEMMET, Boletín estadístico minero– Periodo 2011-2021.

Elaboración: Propia.

ANEXO 9: Definición regional de pasivo ambiental minero-PAM**Tabla 9 Estado de situación de la definición oficial de norma sobre PAM**

País	Definición de PAM o Pasivos ambiental²⁴⁴	Norma
Perú	Aquellas instalaciones, efluentes, emisiones, restos o depósitos de residuos producidos por operaciones mineras, en la actualidad abandonadas o inactivas y que constituyen un riesgo permanente y potencial para la salud de la población, el ecosistema circundante y la propiedad”	Ley N° 28271 del 2004
Colombia	<p>“Deterioro o daño ocasionado a los recursos naturales como consecuencia de actividades que generan contaminación o detrimento del medio ambiente. Es una obligación que se origina en pérdidas significativas de bienestar o riesgos inminentes para las personas, que se presentan como consecuencia del detrimento de los recursos naturales renovables, cuando éste detrimento supera los niveles social, técnica o legalmente aceptables y ha sido causado por una actividad minera”</p> <p>“Son considerados pasivos ambientales la obligación de asumir el costo de un deterioro ambiental del suelo, el aire, el agua o la biodiversidad, que no fue oportuna y/o adecuadamente mitigado, compensado, manejado, corregido o reparado, la cual deberá ser asumida por el propietario, poseedor o tenedor del sitio donde se encuentre, independiente de cualquier acción civil, sancionatoria o administrativa que el Estado pueda iniciar.”</p>	<p>No existe definición oficial de PAM. No se ha reglamentado los PAM. Informes del Ministerio de Minas y Energía</p> <p>Proyecto de Ley 42 de 2014</p>
Ecuador	Son aquellos daños ambientales y/o impactos ambientales negativos no reparados o restaurados respectivamente, o aquellos que han sido intervenidos previamente pero de forma inadecuada o incompleta y continúan estando presentes en el ambiente, constituyendo un riesgo para cualquiera de sus componentes, generados por una actividad minera.	<p>No existe definición oficial de PAM Reglamento ambiental de actividades mineras. Acuerdo Ministerial N°37-Ministerio del Ambiente</p>
Bolivia	<p>Existe definición de Pasivo Ambiental como :</p> <p>a) “el conjunto de impactos negativos perjudiciales para la salud y/o el medio ambiente, ocasionados por determinadas obras y actividades existentes en un determinado período de tiempo”.</p> <p>b) “los problemas ambientales en general no solucionados por determinadas obras o actividades”</p>	<p>No existe definición oficial de PAM. Decreto Supremo N° 24176, del 8/12/1995</p>
Chile	“toda faena minera cerrada o paralizada, incluyendo sus residuos, que constituyen un riesgo significativo para la vida o salud de las personas, o para el medio ambiente”	<p>No existe definición oficial de PAM Anteproyecto de Ley sobre Remediación de PAM del año 2005. Servicio Nacional de Geología y Minería - SERNAGEOMIN-BGR 2006- CGR 2016.</p>

Fuente: Tomado de Pasivos Ambientales Mineros. Una visión regional.2019.Pereira Mauricio, CEPAL
Elaboración: Propia

²⁴⁴ Pereira, Mauricio. Pasivos Ambientales Mineros – Una visión regional. www.olacefs.com. 25 de Octubre de 2019. https://www.olacefs.com/wp-content/uploads/2019/11/1_Mauricio-Pereira_PAMs-CGR-CEPAL.pdf (último acceso: 01 de Noviembre de 2021).

ANEXO 10: Relación de profesionales para alinear preguntas de entrevistas**Tabla 10 Relación de especialistas para alinear preguntas de entrevistas**

Código	Maestrando
21167048-UNMSM	CUADRADO CAMPO NELLY CELINDA
21167051-UNMSM	ENRICO CASTRO GIANCARLO SANTIAGO
21167065-UNMSM	RUIZ JUAN ARTURO
21167052-UNMSM	ESPINO FLORES EDER JOSIMAR
21167049-UNMSM	CUAGUILA VELAZCO SILVIA CRISTINA

Fuente: Especialistas entrevistados

Elaboración: Propia

ANEXO 11: Relación de profesionales entrevistados SPD-UNMSM-UNI**Tabla 11 Relación de especialistas entrevistados SPD-UNMSM-UNI**

Código	Maestrando
Sociedad Peruana de Derecho—SPD Presidenta en comisión de derecho	TORRES LÓPEZ NATHALY
21167042-UNMSM	BUSTAMANTE GONZALES SHEYLA ROSSANA
21167068-UNMSM	VERA HUAPAYA GISELLE MARITZA
21167069-UNMSM	YACSAVILCA ABAD FLOR DEL ROCIO
21167053-UNMSM	GARCIA CENTENO GIANFRANCO RICARDO
21167061-UNMSM	NORABUENA SEGOVIA AMGEL ALEX
21167066-UNMSM	SALDAÑA MELGAREJO HEINER
20206379J-UNI	AYVAR SUAREZ ULIANOFF
20206381D-UNI	CERONI GALLOSO ALFREDO
20206382K-UNI	GÜERE RUPAY MELISSA JANECI
20206383G-UNI	MAYTA FERREYRA VIVIAN SIMONETT
20206384C-UNI	MURILLO CURASI ELVA CECILIA
20216056I-UNI	RAYMUNDO ESCOBAR LESLY

Fuente: Especialistas entrevistados

Elaboración: Propia

ANEXO 12: Matriz de operacionalización de variables y datos de la entrevista

Tabla 12 Matriz de operacionalización de datos con salida de información tendencial de entrevistados

N°	Preguntas		Pregunta 1		Pregunta 2			Pregunta 3		Pregunta 4			Pregunta 5	
	Entrevistado/Criterio	Peso	si (1)	no (0)	negativo (0)	igual (1)	positivo (2)	negación (1)	afirmación (0)	negativo (0)	igual (1)	positivo (2)	Mitiga (0)	Afecta (1)
1	SPD-NTL	2	2	-	-	2	-	2	-	-	-	4	-	2
2	21167042-UNMSM	2	2	-	-	2	-	-	0	0	-	-	-	2
3	21167068-UNMSM	2	2	-	-	2	-	2	-	-	2	-	-	2
4	21167069-UNMSM	2	2	-	-	2	-	2	-	-	2	-	-	2
5	21167053-UNMSM	2	2	-	-	2	-	2	-	-	2	-	-	2
6	21167061-UNMSM	2	2	-	-	2	-	2	-	-	-	4	-	2
7	21167066-UNMSM	2	2	-	-	2	-	2	-	-	2	-	-	2
8	20206379J-UNI	1	1	-	0	-	-	-	0	0	-	-	-	1
9	20206381D-UNI	1	1	-	-	-	2	-	0	-	1	-	-	1
10	20206382K-UNI	1	1	-	-	1	-	-	0	-	1	-	-	1
11	20206383G-UNI	1	1	-	0	-	-	-	0	-	1	-	-	1
12	20206384C-UNI	1	1	-	-	1	-	-	0	-	1	-	-	1
13	20216056I-UNI	1	1	-	-	-	2	-	0	0	-	-	-	1
Grado de significancia		20	20	-	0	16	4	12	0	0	12	8	-	20

Fuente: Especialistas entrevistados

Elaboración: Propia

Grado de significancia: Es la resultante de la sumatoria de los criterios de relevancia cualitativa jurídica en función al peso asignado.

ANEXO 13: Matriz de consistencia**Tabla 13 Matriz de consistencia**

Tesisista: Joseph Javier Prado Chaparro

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES (DEF.CONCEPTUAL)	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DISEÑO, NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	TÉCNICA E INSTRUMENTOS
<p>¿De qué manera la inseguridad jurídica generada por el incumplimiento de normas regulatorias sobre pasivos ambientales mineros (PAM) afecta a la industria minera en el Perú?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Qué impacto tiene la inseguridad jurídica ocasionada por el incumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en la industria minera en el Perú?</p> <p>¿Existe colisión entre niveles de gestión del Estado en aspectos de remediación de PAM?</p> <p>¿Son ineficaces las normas especializadas sobre remediación de PAM?</p>	<p>Objetivo General : Determinar si existe inseguridad jurídica por el incumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Constatar el impacto que tiene la inseguridad jurídica sobre la remediación de PAM en inversiones de capitales nacionales y extranjeros. •Identificar la colisión entre los niveles de gestión del Estado, particularmente entre instituciones sectoriales mineras que correspondan al nivel nacional y regional. •Determinar la ineficacia de las normas especializadas en materia de remediación ambiental para las áreas afectadas. 	<p>Sí, existe inseguridad jurídica sobre remediación de PAM en impactos generados por la actividad minera en el Perú.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> •La inseguridad jurídica sobre remediación de PAM ralentiza las inversiones de capitales tanto nacionales como extranjeros para la actividad minera. •La débil gobernanza ambiental en los niveles de gestión del Estado, permite la colisión con la empresa privada dedicada a la remediación de PAM. •La inoperatividad en materia de remediación ambiental, permite la ineficacia de normas sobre remediación y que no se cumplan los objetivos previstos para reducir los PAM. 	<p>Remediación de pasivos ambientales mineros</p> <p>Conjunto de procesos para reparar el daño producido en el ambiente.</p> <p>Impactos generados por PAM en la actividad minera</p> <p>Efectos que constituyen un riesgo actual o futuro por causa de PAM.</p>	<p>Remediación de pasivos ambientales mineros.</p> <p>Medida a través del inventario de PAM remediados</p> <p>Impactos generados por PAMs en la actividad minera</p> <p>Medida a través del número de conflictos monitoreados por defensoría del pueblo.</p> <p>Medida a través de inversiones hechas por activos mineros SAC para remediar PAM.</p>	<p>Diseño: No experimental.</p> <p>Nivel: Descriptivo.</p> <p>Tipo: Exploratorio</p> <p>Enfoque: Mixto</p>	<p>Técnicas indirectas de recolección de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -N° inventario de PAM -N° de Leyes -N° de conflictos generados. -N ° de entrevistas.

ANEXO 14: BCRPData – Tipo de cambio – (S/ por US\$) promedio del periodo**Tabla 14 BCRPData – Tipo de cambio – (S/ por US\$) promedio del periodo**

Fecha	Tipo de cambio (S/ por US\$) – Bancario (promedio del periodo) - Venta ²⁴⁵
2004	3.41
2005	3.30
2006	3.27
2007	3.13
2008	2.93
2009	3.01
2010	2.83
2011	2.75
2012	2.64
2013	2.70
2014	2.84
2015	3.19
2016	3.38
2017	3.26
2018	3.29
2019	3.34
2020	3.50
2021	3.88

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú - BCRPData

Elaboración: Propia.

²⁴⁵ Banco Central de Reserva del Perú. estadisticas.bcrp.gob.pe. 2022. <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM05242PA/html/2004/2022/> (último acceso: 30 de Junio de 2022).

ANEXO 15: Proceso de formalización minera 2002-2022**Tabla 15 Proceso de formalización minera 2002 - 2022**

Año	Norma Legal	Prórroga de vigencia hasta:
2002	Ley 27651 ²⁴⁶ - Ley de formalización y promoción de la pequeña minería y la minería artesanal.	A partir del 3er año de la vigencia de esta Ley, se transfiere a las direcciones regionales de minería las funciones sobre evaluaciones y aprobación de las obligaciones ambientales de la minería artesanal y pequeña minería.
2002	D.S. N°013-2002-EM ²⁴⁷ - Reglamento de la ley de formalización y promoción de la pequeña minería y la minería artesanal.	Las calificaciones de pequeño productor minero otorgadas antes de la vigencia de la ley, se mantienen vigentes por el plazo y bajo las condiciones en que fueron expedidas.
2003	Ley 28073 ²⁴⁸ - Establece plazo para la adecuación y manejo ambiental para la pequeña minería y minería artesanal.	31 de Diciembre del 2003
2012	D.Leg 1105 ²⁴⁹ - Disposiciones para el proceso de formalización de las actividades de pequeña minería y minería artesanal.	17 de Julio del 2012

²⁴⁶ Congreso de la República del Perú. Ley N° 27651. [sinia.minam.gob.pe](https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-formalizacion-promocion-pequena-mineria-mineria-artesanal). 2002. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-formalizacion-promocion-pequena-mineria-mineria-artesanal> (último acceso: 04 de Julio de 2022).

²⁴⁷ Ministerio del Ambiente. D.S. N°013-2002-EM. [sinia.minam.gob.pe](https://sinia.minam.gob.pe/normas/aprueba-reglamento-ley-formalizacion-promocion-pequena-mineria-mineria#:~:text=Decreto%20Supremo%20N%C2%B0%20013,Miner%C3%ADa%20y%20la%20Miner%C3%ADa%20Artesanal). 2002. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/aprueba-reglamento-ley-formalizacion-promocion-pequena-mineria-mineria#:~:text=Decreto%20Supremo%20N%C2%B0%20013,Miner%C3%ADa%20y%20la%20Miner%C3%ADa%20Artesanal>. (último acceso: 04 de Julio de 2022).

²⁴⁸ Congreso de la República del Perú. Ley 28073 www.gob.pe. 2003. <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/3582-28073> (último acceso: 05 de Julio de 2022).

²⁴⁹ Congreso de la República del Perú. D.Leg 1105. www.minam.gob.pe. 2012. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-legislativo-n-1105/#:~:text=Decreto%20Legislativo%20que%20establece%20disposiciones,peque%C3%B1a%20miner%C3%ADa%20y%20miner%C3%ADa%20artesanal>. (último acceso: 04 de Julio de 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

2012	Ley 29910 ²⁵⁰ - Establece un nuevo plazo para la presentación de la declaración de compromisos en el marco del proceso de formalización de las actividades de pequeña minería y minería artesanal.	Plazo adicional de 60 días hábiles a partir de 06 de Septiembre del 2012
2013	D.S N°001-2013-MINAM ²⁵¹ - Adecuación de plazos del instrumento de gestión ambiental correctivo.	Octubre 2013 – Instrumento de gestión ambiental
2013	DS N°003-2013-EM ²⁵² - Precisa las condiciones para el proceso de formalización para actividades de pequeña minería y minería artesanal.	Septiembre 2013 – Autorización de uso del terreno superficial y el agua.
2016	D.Leg 1293 ²⁵³ - Declara de interés nacional la formalización de las actividades de la pequeña minería y minería artesanal	A partir del 06 de Febrero del 2017 por un plazo de 120 días hábiles.
2021	Ley 31388 ²⁵⁴ - Prorroga la vigencia del proceso de formalización minera integral	31 de Diciembre del 2024.
2021	R.M. N°075-2021-MINEM/DM ²⁵⁵ - Formalizar el inicio del proceso de elaboración de la política nacional multisectorial de Pequeña Minería y Minería Artesanal.	120 días calendario a partir de marzo 2021.

²⁵⁰ Congreso de la República del Perú. Ley 29910. www.minam.gob.pe. 2012. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/ley-n-29910/#:~:text=Ley%20que%20establece%20un%20nuevo,Peque%C3%B1a%20Miner%C3%ADa%20y%20Miner%C3%ADa%20Artesanal>. (último acceso: 04 de Julio de 2022).

²⁵¹ Ministerio del Ambiente. D.S. N°001-2013-MINAM. www.minam.gob.pe. 2013. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-n-001-2013-minam/> (último acceso: 04 de Julio de 2022).

²⁵² Ministerio de Energía y Minas. D.S N°003-2013-EM. minem.gob.pe. 2013. <https://minem.gob.pe/legislacionM.php?idSector=1&idLegislacion=7213> (último acceso: 04 de Julio de 2022).

²⁵³ Congreso de la República del Perú. D.Leg 1293. busquedas.elperuano.pe. 2016. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-declara-de-interes-nacional-la-forma-decreto-legislativo-n-1293-1468957-2/> (último acceso: 04 de Julio de 2022).

²⁵⁴ Congreso de la República del Perú. Ley 31388. busquedas.elperuano.pe. 2021. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-prorroga-la-vigencia-del-proceso-de-formalizacion-mi-ley-no-31388-2027129-1/> (último acceso: 04 de Julio de 2022).

²⁵⁵ Ministerio de Energía y Minas. R.M. N°075-2021-MINEM/DM. www.gob.pe. 2021. <https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/2023266-075-2021-minem-dm> (último acceso: 04 de Julio de 2022).

El cumplimiento de normas regulatorias sobre remediación de PAM en el Perú y su implicancia en la seguridad jurídica.

2021	R.M. N°263-2021-MINEM/DM ²⁵⁶ - Prorroga plazo de vigencia del grupo de trabajo multisectorial encargado de la formulación de la política nacional multisectorial de pequeña minería y minería artesanal	90 días calendario adicionales.
2021	R.M. N°385-2021-MINEM/DM ²⁵⁷ - Prorroga plazo de vigencia del grupo de trabajo multisectorial encargado de la formulación de la política nacional multisectorial de pequeña minería y minería artesanal	31 de marzo de 2022
2022	R.M. N°119-2022-MINEM/DM ²⁵⁸ – Prorroga plazo de vigencia del grupo de trabajo multisectorial de naturaleza temporal, encargado de la formulación de la política nacional multisectorial de pequeña minería y minería artesanal.	30 de Junio de 2022.

Fuente: Diario oficial El Peruano.

Elaboración: Propia

²⁵⁶ Ministerio de Energía y Minas. R.M. N°263-2021-MINEM/DM. [busquedas.elperuano.pe](https://busquedas.elperuano.pe/download/url/prorrogan-plazo-de-vigencia-del-grupo-de-trabajo-multisector-resolucion-ministerial-n-263-2021-minemdm-1976834-1). 2021. <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/prorrogan-plazo-de-vigencia-del-grupo-de-trabajo-multisector-resolucion-ministerial-n-263-2021-minemdm-1976834-1> (último acceso: 04 de Julio de 2022).

²⁵⁷ Ministerio de Energía y Minas. R.M N°385-2021-MINEM/DM. busquedas.elperuano.pe. 2021. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/prorrogan-el-plazo-de-vigencia-del-grupo-de-trabajo-multisec-resolucion-ministerial-no-385-2021-minemdm-2005450-1/#:~:text=Prorr%C3%B3guese%20el%20plazo%20de%20vigencia,31%20de%20marzo%20de%202022>. (último acceso: 04 de Julio de 2022).

²⁵⁸ Ministerio de Energía y Minas. R.M. N°119-2022-MINEM/DM. www.gob.pe. 2022. <https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/2889926-119-2022-minem-dm> (último acceso: 04 de Julio de 2022).

ANEXO 16: Transferencia financiera - proceso de formalización minera - 2022

Tabla 16 Transferencia financiera para fortalecimiento del proceso de formalización minera integral – 2022

Año	Norma Legal	Gobierno Regional	Soles (S/.)
2022	RM - Nº 233-2022-MINEM/DM ²⁵⁹	Cuzco	360 000
	RM - Nº 234-2022-MINEM/DM ²⁶⁰	San Martín	220 000
	RM - Nº 235-2022-MINEM-DM ²⁶¹	Puno	700 000
	RM - Nº 236-2022-MINEM/DM ²⁶²	Junín	240 000
	RM - Nº 237-2022-MINEM/DM ²⁶³	Amazonas	170 000
	RM - Nº 238-2022-MINEM/DM ²⁶⁴	Apurímac	460 000
	RM - Nº 239-2022-MINEM/DM ²⁶⁵	Moquegua	160 000
	RM - Nº 240-2022-MINEM/DM ²⁶⁶	Lima	220 000
	RM - Nº 241-2022-MINEM/DM ²⁶⁷	La Libertad	480 000
RM - Nº 242-2022-MINEM/DM ²⁶⁸	Madre de Dios	490 000	

Fuente: Diario oficial El Peruano.

Elaboración: propia

²⁵⁹ Ministerio de Energía y Minas. RM - Nº 233-2022-MINEM/DM. [busquedas.elperuano.pe.2022. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-no-233-2022-minemdm-2083350-1/](https://busquedas.elperuano.pe/2022/https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-no-233-2022-minemdm-2083350-1/) (último acceso: 05 de Julio de 2022).

²⁶⁰ Ministerio de Energía y Minas. RM - Nº 234-2022-MINEM/DM. [busquedas.elperuano.pe. 2022. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-no-234-2022-minemdm-2083368-1/](https://busquedas.elperuano.pe/2022/https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-no-234-2022-minemdm-2083368-1/) (último acceso: 06 de Julio de 2022).

²⁶¹ Ministerio de Energía y Minas. RM - Nº 235-2022-MINEM/DM. [busquedas.elperuano.pe. 2022. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-n-235-2022-minem-dm-2083371-1/](https://busquedas.elperuano.pe/2022/https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-n-235-2022-minem-dm-2083371-1/) (último acceso: 06 de Julio de 2022).

²⁶² Ministerio de Energía y Minas. RM - Nº 236-2022-MINEM/DM. [busquedas.elperuano.pe. 2022. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-n-236-2022-minemdm-2083373-1/](https://busquedas.elperuano.pe/2022/https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-n-236-2022-minemdm-2083373-1/) (último acceso: 06 de Julio de 2022).

²⁶³ Ministerio de Energía y Minas. RM - Nº 237-2022-MINEM/DM. [busquedas.elperuano.pe. 2022. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-n-237-2022-minemdm-2083374-1/](https://busquedas.elperuano.pe/2022/https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-n-237-2022-minemdm-2083374-1/) (último acceso: 06 de Julio de 2022).

²⁶⁴ Ministerio de Energía y Minas. RM - Nº 238-2022-MINEM/DM. [busquedas.elperuano.pe. 2022. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-n-238-2022-minemdm-2083376-1/](https://busquedas.elperuano.pe/2022/https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-n-238-2022-minemdm-2083376-1/) (último acceso: 06 de Julio de 2022).

²⁶⁵ Ministerio de Energía y Minas. Nº 239-2022-MINEM/DM. [busquedas.elperuano.pe. 2022. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-n-239-2022-minemdm-2083378-1/](https://busquedas.elperuano.pe/2022/https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-n-239-2022-minemdm-2083378-1/) (último acceso: 06 de Julio de 2022).

²⁶⁶ Ministerio de Energía y Minas. RM - Nº 240-2022-MINEM/DM. [busquedas.elperuano.pe. 2022. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-no-240-2022-minemdm-2083381-1/](https://busquedas.elperuano.pe/2022/https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-no-240-2022-minemdm-2083381-1/) (último acceso: 2022 de Julio de 2022).

²⁶⁷ Ministerio de Energía y Minas. RM - Nº 241-2022-MINEM/DM. [busquedas.elperuano.pe. 2022. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-no-241-2022-minemdm-2083390-1/](https://busquedas.elperuano.pe/2022/https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-no-241-2022-minemdm-2083390-1/) (último acceso: 06 de Julio de 2022).

²⁶⁸ Ministerio de Energía y Minas. RM - Nº 242-2022-MINEM/DM. [busquedas.elperuano.pe. 2022. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-no-242-2022-minemdm-2083391-1/](https://busquedas.elperuano.pe/2022/https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/autorizan-transferencia-financiera-de-recursos-a-favor-del-g-resolucion-ministerial-no-242-2022-minemdm-2083391-1/) (último acceso: 06 de Julio de 2022).