

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO



TESIS

**VULNERACIÓN DEL DERECHO A LA SALUD POR CONTAMINACIÓN
AMBIENTAL DE MERCURIO EN EL CENTRO POBLADO LA RINCONADA - 2023**

PRESENTADA POR:

CRISTIAN EFRAIN CAYO MAMANI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ABOGADO

PUNO – PERÚ

2024



Repositorio Institucional ALCIRA by Universidad Privada San Carlos is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



8.44%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 6 DEC 2024, 4:24 PM

Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

● IDENTICAL
1.98%

● CHANGED TEXT
6.45%

Report #24055207

CRISTIAN EFRAIN CAYO MAMANI // RESUMEN La investigación analiza la vulneración del derecho a la salud pública en el centro poblado La Rinconada, causado por la contaminación ambiental derivada del uso intensivo de mercurio en actividades informales de extracción de oro. Estas actividades, lideradas por acopiadores que no cumplen normativas técnicas ni legales, generan una exposición crónica al mercurio, especialmente durante el proceso de amalgama o refogeo, en el que este químico es volatilizado y sus vapores contaminan el aire y las superficies. La situación se agrava por la precariedad de servicios básicos, como agua potable y saneamiento, lo que obliga a los pobladores a consumir agua de lluvia recolectada de techos de calamina contaminados por mercurio. Esto ha provocado una alta incidencia de enfermedades neurológicas, respiratorias y cambios de comportamiento, afectando severamente la calidad de vida de la población. La metodología considera una muestra no probabilística de 10 mineros implicados en el proceso de amalgama, seleccionados por conveniencia. Los objetivos incluyen identificar las condiciones de las actividades informales y su impacto en la salud pública, además de describir los efectos en el bienestar de los trabajadores y la comunidad. Como conclusión, se evidencia una grave vulneración del derecho a la salud debido al desconocimiento de medidas preventivas, falta de equipos de protección personal y ausencia de políticas efectivas para mitigar los riesgos. Esta

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO

TESIS

VULNERACIÓN DEL DERECHO A LA SALUD POR CONTAMINACIÓN

AMBIENTAL DE MERCURIO EN EL CENTRO POBLADO LA RINCONADA - 2023

PRESENTADA POR:

CRISTIAN EFRAIN CAYO MAMANI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ABOGADO

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:



Mg. PERCY GABRIEL MAMANI PUMA

PRIMER MIEMBRO

:



M.Sc. DENILSON MEDINA SANCHEZ

SEGUNDO MIEMBRO

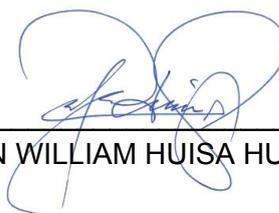
:



Abog. LUZ DEL CARMEN AYLLON GOMEZ

ASESOR DE TESIS

:



Mg. MARTIN WILLIAM HUISA HUAHUASONCCO

Área: Ciencias Sociales.

Sub Área: Derecho

Línea de Investigación: Derecho

Puno, 11 de diciembre del 2024.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a todas las personas que han sido una fuente de inspiración y apoyo en este camino. A mi familia, por su amor incondicional; a mi tío y a mi madre, por ser los guías en el sendero de cada acto que realizo para realizar los propósitos que tengo en mi mente

A mis amigos, por su motivación constante, a mis menores por guiarme con sabiduría.

Este trabajo es el resultado de la colaboración y aliento de quienes han creído en mí

Cristian Cayo

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a la Universidad Privada San Carlos, por haberme formado profesionalmente.

A la Escuela Profesional de Derecho, y a mi tutor, Mag. Sc. Martin William, HUISA HUAHUASONCCO, quien con sus conocimientos y apoyo, me guió a través de cada una de las etapas de este proyecto para alcanzar los resultados que buscaba.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida.

Agradezco también a mis compañeros , quienes han trabajado incansablemente, aportando ideas y entusiasmo. Sin su colaboración, este proyecto no hubiera sido posible.

Cristian Cayo

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTO	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE ANEXOS	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1.1. Problema general	13
1.1.2. Problemas específicos	13
1.2. ANTECEDENTES	13
1.2.1. Antecedentes internacionales	13
1.2.2. Antecedentes nacionales	15
1.2.3. Antecedentes locales	16
1.3. JUSTIFICACIÓN	17
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:	18
1.4.1. Objetivo general	18
1.4.2. Objetivos específicos	18

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO	19
2.1.1. Derecho a la salud	19
	3

2.1.2. Naturaleza jurídica del derecho a la salud	19
2.1.3. Derecho a un medio ambiente equilibrado y adecuado según TC	20
2.1.4. El principio de seguridad en el Estado moderno	21
2.1.5. Noción del riesgo asociado a la MAPE (Minería Artesanal y Pequeña Escala)	21
2.1.6. El mercurio en el sector salud	22
2.1.7. Implicancias para los Derechos Humanos	22
2.2. MARCO CONCEPTUAL	23
2.2.1. Mina	23
2.2.2. Minería	23
2.2.3. Mercurio	23
2.2.4. Derecho a la Salud	23
2.2.5. Derecho a un ambiente sano	24
2.2.6. Refogeo	24
3.3 MARCO LEGAL	24

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO	25
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	25
3.2.1. Población	25
3.2.2. Muestra	25
3.3. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.	25
3.3.1 Tipo de investigación.	26
3.3.2 Nivel de investigación.	26
3.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.	26
3.5. CATEGORÍAS-EJES DE ANÁLISIS, SUB CATEGORÍAS-SUB EJES DE ANÁLISIS	26
3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	27

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS Y/O INTERPRETACIÓN DE DATOS	27
3.8. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.	27
3.9. DELIMITACIÓN DOCUMENTAL DE LA INVESTIGACIÓN.	28
CAPÍTULO IV	
EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
4.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS	29
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES	55
BIBLIOGRAFÍA	56
ANEXOS	59

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Operacionalización de Categorías	26
Tabla 02: ¿Cómo entiende usted la salud pública?	29
Tabla 03: ¿En qué actividades mineras se hace uso del Mercurio?	31
Tabla 04: ¿Qué entiende por vulneración a la salud pública y cómo es la contaminación ambiental en el centro poblado la Rinconada?	32
Tabla 05: ¿A quiénes se le denomina acopiadores de oro?	35
Tabla 06: ¿Cómo se explica qué es la contaminación ambiental por Mercurio?	36
Tabla 07: ¿En el centro poblado la Rinconada existe más actividad formal o informal en la actividad de acopio de oro?	38
Tabla 08: ¿Cómo describe el acceso al derecho de salud pública existen campañas orientaciones en el uso de químicos en la extracción de oro?	41
Tabla 09: ¿Cómo describe el bienestar de los acopiadores de oro?	44
Tabla 10: ¿En el centro poblado la rinconada se cuenta con los servicios básicos: agua, desagüe, energía eléctrica, de no ser así, cuáles son los medios alternativos?	46
Tabla 11: ¿Conoce usted qué consecuencias en la salud tiene el uso de mercurio en la extracción de oro y de todos los mineros?	50

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: Ficha de análisis documental.	60
Anexo 02: Matriz de categorización.	61

RESUMEN

La investigación analiza la vulneración del derecho a la salud pública en el centro poblado La Rinconada, causado por la contaminación ambiental derivada del uso intensivo de mercurio en actividades informales de extracción de oro. Estas actividades, lideradas por acopiadores que no cumplen normativas técnicas ni legales, generan una exposición crónica al mercurio, especialmente durante el proceso de amalgama o refogeo, en el que este químico es volatilizado y sus vapores contaminan el aire y las superficies. La situación se agrava por la precariedad de servicios básicos, como agua potable y saneamiento, lo que obliga a los pobladores a consumir agua de lluvia recolectada de techos de calamina contaminados por mercurio. Esto ha provocado una alta incidencia de enfermedades neurológicas, respiratorias y cambios de comportamiento, afectando severamente la calidad de vida de la población. La metodología considera una muestra no probabilística de 10 mineros implicados en el proceso de amalgama, seleccionados por conveniencia. Los objetivos incluyen identificar las condiciones de las actividades informales y su impacto en la salud pública, además de describir los efectos en el bienestar de los trabajadores y la comunidad. Como conclusión, se evidencia una grave vulneración del derecho a la salud debido al desconocimiento de medidas preventivas, falta de equipos de protección personal y ausencia de políticas efectivas para mitigar los riesgos. Esta problemática subraya la urgente necesidad de intervenir en la gestión ambiental y sanitaria de La Rinconada.

Palabras clave: Actividad minera, Agua, Mercurio, Salud pública.

ABSTRACT

The research analyzes the violation of the right to public health in the populated center of La Rinconada, caused by environmental pollution derived from the intensive use of mercury in informal gold extraction activities. These activities, led by collectors who do not comply with technical or legal regulations, generate chronic exposure to mercury, especially during the amalgamation or retorting process, in which this chemical is volatilized and its vapors contaminate the air and surfaces. The situation is exacerbated by the precariousness of basic services, such as drinking water and sanitation, which forces residents to consume rainwater collected from roofs made of corrugated iron contaminated with mercury. This has caused a high incidence of neurological and respiratory diseases, as well as behavioral changes, severely affecting the quality of life of the population. The methodology considers a non-probabilistic sample of 10 miners involved in the amalgamation process, selected for convenience. The objectives include identifying the conditions of informal activities and their impact on public health, as well as describing the effects on the well-being of workers and the community. In conclusion, there is clear evidence of a serious violation of the right to health due to the lack of knowledge of preventive measures, absence of personal protective equipment, and the lack of effective policies to mitigate risks. This issue underscores the urgent need to intervene in the environmental and health management of La Rinconada.

Keywords: Mining activity, Water, Mercury, Public health.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como objetivo analizar cómo la contaminación por mercurio, generada por los acopiadores de oro en La Rinconada, afecta la salud pública. A través de un enfoque fenomenológico y la participación de mineros implicados en el proceso de amalgama, se busca comprender el impacto de estas actividades, destacando la necesidad urgente de implementar políticas sostenibles que promuevan la salud, el desarrollo comunitario y la regulación ambiental.

La minería informal en el centro poblado La Rinconada, caracterizada por la alta dependencia del mercurio para la extracción de oro, representa uno de los mayores retos en términos de salud pública y sostenibilidad ambiental en la región. El proceso de amalgama, clave para separar el oro de partículas sin valor, implica la evaporación de mercurio, cuyas emisiones tóxicas contaminan el aire, los techos de las viviendas y las fuentes de agua utilizadas por los habitantes. Esta situación se ve agravada por la ausencia de servicios básicos esenciales, como agua potable y sistemas de saneamiento, lo que obliga a la población a consumir agua contaminada, exponiéndose a riesgos severos para su salud.

Los efectos adversos del mercurio son notables en las enfermedades neurológicas, respiratorias y comportamentales que afectan a los mineros y sus familias. Además, la limitada comprensión sobre medidas preventivas, el uso escaso de equipos de protección personal y la falta de intervención estatal consolidan un entorno vulnerable. En este contexto, la actividad minera informal no solo perpetúa condiciones laborales precarias, sino que también vulnera el derecho fundamental a la salud y al bienestar de toda la comunidad.

La presente investigación se organiza en cuatro capítulos que abordan los principales aspectos considerados en la tesis. En el primer capítulo se describe el problema de estudio, se presentan los objetivos planteados y se exponen los antecedentes relacionados con la investigación. El segundo capítulo desarrolla el marco teórico de referencia, incluye el marco conceptual y el marco legal. El tercer capítulo está dedicado a la metodología aplicada durante el desarrollo de la investigación. Finalmente, el cuarto capítulo presenta los resultados obtenidos, seguidos de las conclusiones alcanzadas y las recomendaciones

propuestas. Además, se incluyen la bibliografía utilizada y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La contaminación ambiental por mercurio, es una actividad que realizan los acopiadores de oro sin cumplir con la normatividad técnica y legal, teniendo mayor incidencia en el refogeo o más conocido como amalgama, con consecuencias en la población que habita muy cerca a dichas actividades

El mayor problema que aqueja en el centro poblado de la Rinconada es la contaminación ambiental por el uso excesivo de mercurio, que se utiliza para el proceso de fundición de oro, que consiste en separar el oro de las partículas sin valor que se hallan en el yacimiento. Los mineros extraen el mineral utilizando métodos manuales y herramientas básicas. Una vez que se ha extraído el mineral, se tritura y se muele, posteriormente es llevado a los molinos, dentro del ello se utiliza diferentes químicos, como mercurio, cianuro, más conocido como (amalgama) para obtener un líquido fino, seguidamente a la fundición y que produce el humo que produce por la evaporación del mercurio y que la misma se mezcla con el ambiente y se pega en los techos de calamina del Centro Poblado y al no contar con el agua potable suficiente, los pobladores utilizan la concentración del agua de los techos por efecto de la lluvia constante, cual está contaminado y de esta forma se vulnera el derecho a la salud del ciudadano que reside así como sus familiares, a consecuencia de esta situación se provoca enfermedades como, desórdenes neurológicos y de comportamiento, temblores, inestabilidad emocional, insomnio, pérdida de memoria, cambios neuromusculares y dolores de cabeza, cambios de la personalidad, infecciones respiratorias.

La principal causa es la precariedad de agua potable, ya que, no se cuenta con servicios de agua y desagüe, por la cual, se ven obligados a consumir agua del techo de calamina, el mismo que se encuentra contaminado por el humo de los acopiadores de oro, consecuentemente son afectados la gran mayoría de los pobladores de La Rinconada.

1.1.1. Problema general

¿De qué manera vulnera el derecho a la salud por contaminación ambiental de mercurio en el Centro Poblado La Rinconada -2023?

1.1.2. Problemas específicos

- ¿Cómo afecta el uso del mercurio en la contaminación ambiental en el Centro Poblado La Rinconada?
- ¿Cómo vulnera el derecho a la salud pública en el Centro Poblado de La Rinconada?

1.2. ANTECEDENTES

1.2.1. Antecedentes internacionales

Avila (2020) en su tesis “Alternativas para el diagnóstico de contaminación atmosférica por vapores de mercurio generados por la minera aurífera en el Municipio de Segovia, Antioquia - Colombia”, en una de conclusiones arriba a lo siguiente:

Se describieron los efectos en la salud de la población, causados por la contaminación atmosférica por vapores de mercurio asociados a la minería aurífera, indicándose que a pesar de los esfuerzos del gobierno y de los entes responsables de la calidad del aire, los años en la explotación de esta actividad con pocos o ningunos controles, ha ocasionado perjuicios a la salud de sus habitantes. Sobre la base de datos de estudios epidemiológicos recientes, se llevó a cabo una revisión cronológica desde 2017 hasta la actualidad, permitiendo la evaluación de la evolución de estas condiciones en el proceso de control de la calidad del aire, así como la determinación de sus efectos en la salud de la población.

Robledo (2022), en su tesis titulado “Parámetros hematológicos y de la función renal asociados a la exposición al mercurio en pobladores del Bajo Atrato - Colombia - 2019”, llega a la conclusión siguiente:

Este estudio mostró cómo la exposición al mercurio está relacionada con la insuficiencia hematológica y renal de las poblaciones del Bajo Atlántico. Los niveles de creatinina en los hombres son notablemente más altos, lo que puede explicarse por el hecho de que han estado manejando sustancias tóxicas, utilizando amalgamas, o participando en actividades mineras desde hace más de 31 años; las mujeres que viven en zonas rurales afectadas por la minería son más vulnerables a la deficiencia de hemoglobina porque están expuestas al mercurio y, en condiciones fisiológicas normales, experimentan inactivación de la eritropoietina, que inhibe la producción de glóbulos rojos y, como resultado, bajos niveles de hemaglobina; El grupo de edad de más de 31 años, los expuestos al mercurio mediante el manejo de sustancias tóxicas, y aquellos cuyas concentraciones de metales en la sangre superaban los límites permitidos experimentaron niveles aumentados de plaquetas; el número total de glóbulos blancos aumenta en proporción directa a la cantidad de mercurio en la orina y a vivir con un compañero que, por varias razones, estimula el sistema inmunológico; Las personas mayores de 61 años, cuando manejan sustancias tóxicas y tienen altos niveles de mercurio en la sangre, causan una disminución del número de neutrófilos; los niveles de la línea linfocítica aumentan en proporción directa con los niveles sanguíneos de mercurio, o el número disminuye cuando los niveles del mercurio en el cabello superan los límites permitidos.

Páez et al. (2023) en su tesis titulado “Evaluación de la exposición a mercurio y efectos neurológicos en la población expuesta del municipio de Nechí de Colombia”, llega a la conclusión siguiente:

Debido a que trabajaban en la industria de extracción de oro derivada del mercurio, las personas expuestas en el municipio de Nechí tuvieron una exposición tanto profesional como medioambiental al Mercurio. La población informó vivir y trabajar en la zona por más de 20 años en minería, lo que indica que tienen una exposición crónica a este metal, pudiendo generar efectos en la salud. Los principales síntomas neurológicos de nuestro estudio en la población ocupacional y ambientalmente expuesta que superan los valores de

referencia se hallan en relación con la cefalea, la mala memoria, la irritación y la menor fuerza muscular, en menor medida con los temblores.

1.2.2. Antecedentes nacionales

Vidal (2022) en su tesis titulado “Vulneración del derecho a la salud frente a la actividad minera en los pobladores del distrito de Jangas - Huaraz, 2021” llega a la conclusión siguiente:

Sobre el objetivo general, determinar la vulneración del derecho a la salud frente a la actividad minera en los pobladores del distrito de Jangas - Huaraz, 2021, se identificó que si existe vulneración del derecho a la salud frente a actividad minera en el caso de estas personas, pues consideran que se está afectando su salud debido a la contaminación producto de la explotación en la zona, lo mismo que no respeta a lo estipulado en las leyes peruanas las cuales amparan el cuidado de la salud de aquellos en áreas influenciadas, dando así la impresión de que estas no responden a la necesidad de protección.

García & Zeta (2020), en su tesis titulado “Evaluación del riesgo ambiental por presencia de mercurio generado por la actividad minera artesanal en el río Namballe, San Ignacio - Cajamarca” llega a la conclusión siguiente:

Existe contaminación de mercurio tanto del agua y de los sedimentos en el río Namballe a causa de la actividad minera artesanal que se desarrolla, poniendo en peligro la salud de los pobladores y en un futuro podría generar un impacto negativo tanto en la flora y fauna del lugar lo que pondría en peligro a las futuras generaciones.

Del Carpio (2021) en su tesis titulada “Impacto de la minería informal y la vulneración del derecho a la salud y a vivir en un medio ambiente sano de los pobladores de Secocha. Arequipa, 2021” llega a la conclusión siguiente:

La afectación ambiental por la actividad de los mineros es el principal problema es la contaminación del aire en 95,5% y el agua en 94,0% provocados por los desperdicios domésticos que discurren por las calles y la quema del oro en las viviendas de compra y venta, de esta forma liberándose el mercurio en estado gaseoso; puesto que no existe un área como retorta comunal en las afueras de la población. Si bien se aprecia que el parque

industrial minero es la misma población, dado que, las molindas se desarrollan en las propias viviendas y es ahí donde se acumula el relave en los pozos de relaves mineros.

1.2.3. Antecedentes locales

Casas & Caceres (2023) en su tesis titulada “La contaminación del suelo y su impacto en los derechos fundamentales en el Centro Poblado de la Rinconada - Ananea; 2021-2022” llega a la conclusión siguiente:

Conforme se ha advertido por el medico encargado del Centro de Salud de La Rinconada, un incremento en la ocurrencia de enfermedades y afecciones a la salud (cólera, diarrea, tifoidea por el contacto directo con la basura, toxoplasmosis,etc) en la población, por contacto directo con suelo contaminado y coadyuvando a ello la declaración de los habitantes del CP La Rinconada que sostienen en un 64% que se está vulnerando el derecho a la vida y el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida, los cuales se encuentran protegidos por la Constitución Política del Perú, situación que se halla validada por los testimonios sustraídos de las entrevistas practicadas a funcionarios y servidores públicos encargados de la defensa de los derechos fundamentales competentes en el sector (Oficina del Módulo Defensorial de Juliaca – Defensoría del Pueblo, Segunda Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental de Puno), y el Centro de Salud de dicho CP , donde unánimemente concuerdan que existe vulneración al derecho a la vida por la excesiva contaminación del suelo que pone en riesgo las funciones vitales de las personas y vulneración al derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida.

Ortiz (2021) en su tesis titulada “Existencia de metales pesados dañinos en la contaminación de agua potable por la minería informal Ananea 2021”, llega a la conclusión siguiente:

La minería ilegal e informal trae graves riesgos para la salud de las personas y el medio ambiente en su conjunto, ya sea existente o potencial. Todos los indicadores muestran niveles preocupantes de contaminación en el agua, los sedimentos de los ríos, los peces y los seres humanos. Si bien no existe un plan de monitoreo claro para estos indicadores y la

investigación no es completamente comparable, se puede ver que la contaminación está aumentando y es directamente proporcional al aumento de las actividades mineras.

Zapana (2017) en su tesis titulado “Predicción del riesgo ocupacional al mercurio mediante genotoxicidad por exposición en el proceso de Quimbalete minero artesanal, Rinconada-Puno 2016” llega a la conclusión siguiente:

El 100 % de los trabajadores mineros artesanales presentan daños genotóxicos, ya que el ensayo por formación de micronúcleos con un promedio de $0,0101 \pm 0,0087$, así lo reveló, siendo mayores estas formaciones a medidas que aumenta el tiempo de exposición, pero no interviene la edad en la formación de los micronúcleos considerando que la que para el trabajo de la minería en principal del quimbaletero no existe una edad de inicio ni de final, sabiendo que la mina rinconada se practica la minería artesanal e ilegal casi en su totalidad.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La justificación de esta investigación radica en la necesidad apremiante de comprender a fondo los impactos ambientales y de salud asociados con la contaminación por mercurio en La Rinconada. Los acopiadores de oro, al no cumplir con las normativas técnicas y legales pertinentes, han desencadenado una cadena de eventos perjudiciales que afectan tanto el medio ambiente como la salud de la población local.

El uso excesivo de mercurio en el proceso de fundición de oro ha generado emisiones de vapores tóxicos que, al mezclarse con el ambiente, afectan negativamente la calidad del aire en el centro poblado. La población se ve expuesta a estos contaminantes a través de la ingestión de agua de lluvia concentrada en los techos de calamina, que actúa como un depósito de sustancias contaminantes liberadas durante la fundición.

La falta de acceso a agua potable agrava la situación, ya que los pobladores se ven obligados a consumir agua contaminada por los residuos de mercurio, lo que vulnera su derecho a la salud. Las consecuencias de esta exposición son diversas y van desde desórdenes neurológicos y de comportamiento hasta problemas respiratorios, afectando de manera directa la calidad de vida de la población.

Además, la precariedad en los servicios de agua y desagüe contribuye a la persistencia de esta problemática, ya que los habitantes carecen de fuentes seguras de abastecimiento de agua potable. Por lo tanto, la investigación propuesta se presenta como un esfuerzo necesario para identificar las causas subyacentes de esta contaminación, evaluar su alcance y proponer soluciones que mitiguen los impactos negativos en la salud y el medio ambiente. Es importante nuestra investigación, dado que no se cuenta con estudios a ese nivel y porque consideramos que las enfermedades adquiridas, son como consecuencia de la contaminación ambiental, en en ese parecer que corresponde a las entidades del Estado preservar el ambiente equilibrado, por la potestad que tienen y lograr concientizar a los trabajadores mineros y su familiares en cuanto ellos no miden sus efectos en su salud personal.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

1.4.1. Objetivo general

Determinar la vulneración de la salud pública de los mineros por contaminación de mercurio en el centro poblado La Rinconada 2023

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar la situación de la actividad informal de los acopiadores de oro y su vulneración del derecho a la salud pública por contaminación ambiental de mercurio en el centro poblado La Rinconada 2023
- Describir el bienestar y seguridad de los acopiadores de oro y su vulneración del derecho a la salud pública en los pobladores del centro poblado la Rinconada 2023

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Derecho a la salud

Salmón (2020), determina el sentido del derechos a la salud en los términos siguientes:

En primer lugar, es importante recordar que el derecho a la salud es un derecho humano que, al igual que otros derechos, se basa en la dignidad inherente de la persona y que, además, es un requisito previo para el disfrute de otros derechos.

"Un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de condiciones o enfermedades", es como la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud.

El artículo 12 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales afirma que "Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental". El artículo 10 del Protocolo de San Salvador aborda el derecho a la salud en una base interamericana.

Según la Observación General N° 14 de la Comisión de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el derecho a la salud tiene cuatro elementos: accesibilidad, disponibilidad, aceptabilidad y calidad.

2.1.2. Naturaleza jurídica del derecho a la salud

Sentencia del Tribunal Constitucional (2005), "El principio de la dignidad irradia en igual magnitud a toda la gama de derechos, ya sean los llamados derechos civiles y políticos, como los económicos, sociales y culturales, ya que la máxima eficacia en la valoración del ser humano sólo puede alcanzarse mediante la protección de las diversas listas de derechos

de manera conjunta y coordinada", dice el considerando 18 de la decisión de la Corte Constitucional de 2005 (19).

Nuestro sistema jurídico es social y democrático, y se esfuerza por garantizar que las personas puedan vivir vidas dignas, aplicando y garantizando los esfuerzos de las autoridades públicas para apoyar y permitir esto. De esta manera, la vida ya no puede considerarse meramente un límite para el uso de la fuerza, sino más bien, en su núcleo, como un objetivo que dirige la labor constructiva del Estado. Estos principios apuntan al cumplimiento de la justicia, que defiende los valores de la solidaridad y la dignidad humana y va más allá de la definición limitada de legalidad que se asoció con la idea tradicional del Estado de derecho. (Fundamento 25 del Tribunal Constitucional, 2004b).

Sin embargo, dado que la existencia de una enfermedad u otra patología puede resultar en la muerte o, al menos, en una menor calidad de vida, es imposible separar la salud del derecho a la vida, haciendo de la salud un derecho fundamental. Por lo tanto, es evidente que hay que adoptar medidas para instrumentalizar las medidas de mantenimiento de la vida. Estos pasos incluyen el tratamiento destinado a dirigir los síntomas de cualquier enfermedad en un esfuerzo por detener su propagación o disminuir sus efectos, así como los esfuerzos para dar al paciente las herramientas que necesita para crecer en su propio entorno social. (Fundamento 27, Tribunal Constitucional, 2004b).

En este contexto, el artículo 1 de la Constitución señala que todos tenemos derecho a la vida y el artículo 7 determina que todos tenemos derecho a la protección de nuestra salud. Entonces, como se ha visto, el derecho a la salud es indisoluble del derecho a la vida y ambos constituyen derechos fundamentales, por lo que una vida digna real e integral depende especialmente del goce de una efectiva salud. Asimismo, si bien el derecho a la salud es un derecho social, se trata, en esencia, de un derecho fundamental y así lo dispone la Constitución Política del Estado de 1993.

2.1.3. Derecho a un medio ambiente equilibrado y adecuado según TC

Lamadrid (2011), sostiene que:

En su forma más básica, el derecho a un entorno equilibrado y adecuado significa que las personas deben poder vivir en un entorno en el que los elementos crezcan y interactúen de manera armoniosa y natural. Si se produce una intervención humana, no debe significar un cambio significativo en la forma en que los elementos del medio ambiente interactúan entre sí. Por lo tanto, esto sugiere que uno sólo debe apreciar entornos que sean apropiados para su propio crecimiento y dignidad; de lo contrario, el disfrute de uno se vería frustrado, y el derecho quedaría privado de sustancia.

Sin embargo, el derecho a la conservación del medio ambiente también incluye el derecho al análisis. Las autoridades públicas están obligadas por ley a preservar los bienes ambientales de una manera que permita a las personas disfrutar de ellos, como parte de su derecho a un medio ambiente saludable y equilibrado.

2.1.4. El principio de seguridad en el Estado moderno

Ojeda (2022) define lo siguiente:

El Estado moderno, como ya se ha definido, se sustenta básicamente en la ideología liberal, que sostiene que este es un sistema político-jurídico cerrado que surge de un supuesto pacto fundacional originario, cuyo objetivo es la seguridad material de la vida, de la libertad individual y de la propiedad privada. El liberalismo sostiene que la seguridad, como principio, constituye un factor importante en el origen y desarrollo del Estado moderno o Estado de derecho. El principio de seguridad supone que el Estado garantiza la vigencia y el ejercicio pleno de los principios y los valores constitucionales y los derechos fundamentales. La seguridad se establece como la condición necesaria para la existencia del Estado moderno.

2.1.5. Noción del riesgo asociado a la MAPE (Minería Artesanal y Pequeña Escala)

Chamizo & Jiménez (2023) sintetiza en la forma siguiente:

En síntesis, se percibe el fundamental papel de la minería en el territorio y el encadenamiento con otras actividades, esto se ve en la historia como algo que se ha mantenido a pesar del cambio a MAPE y la situación de ilegalidad actual. No se ve progreso que no sea con una minería legalizada, esto es algo que se vincula a la tradición minera a nivel de asentamientos y familiar. La ilegalidad se vincula a la insuficiente comprensión de

los problemas de salud asociados a la MAPE por parte de los proveedores y autoridades sanitarias, pero también se ve como un obstáculo para el acceso a la atención y para el diseño de acciones colectivas en salud, sobre todo porque el estilo de vida del minero propicia otros problemas indirectos: asumir el riesgo de manera poco responsable en el trabajo, el alcoholismo y el abandono escolar, así como el empleo de la mujer preferentemente en las rastras.

2.1.6. El mercurio en el sector salud

OMS (2005) explica que:

Entre los metales pesados presentes en la naturaleza está el mercurio. Aparece como un líquido blanco-plateado que evapora fácilmente a temperatura y presión normales y puede permanecer en el medio ambiente hasta un año. Viaja y se instala en todas partes cuando se descarga a la atmósfera. El mercurio eventualmente se acumula en los sedimentos del lago, donde se convierte en metilmercurio, la forma orgánica más peligrosa de mercurio que puede acumularse en el tejido de los peces. Especialmente cuando se metaboliza para generar metilmercurio, el mercurio es extremadamente venenoso. Cuando se absorbe a través de la piel, puede ser tóxico e incluso letal si se inhala. Los pulmones permiten que alrededor del 80% del vapor de mercurio que se inhala entre en la sangre. Puede dañar los pulmones y tener efectos negativos en los riñones, los sistemas neurológicos, digestivos, respiratorios e inmunológicos. La exposición al mercurio puede tener consecuencias perjudiciales para el cuerpo, como temblores, parálisis, insomnio, inestabilidad emocional, mal crecimiento durante el desarrollo fetal, problemas con el enfoque y retraso del desarrollo en la infancia. Según investigaciones recientes, el mercurio no puede tener un umbral por debajo del cual no ocurran algunas consecuencias negativas.

2.1.7. Implicancias para los Derechos Humanos

Liwanag, s. f.) refiere lo siguiente:

Las implicaciones del mercurio para el derecho a la salud y a la protección de los niños pueden verse claramente en las comunidades rurales de las zonas ricas en oro de muchos países en desarrollo. En estas regiones el mercurio se utiliza para extraer el oro del mineral.

La exposición al mercurio causada por las prácticas mineras representa un grave peligro para la salud, que impide que se logren normas justas de protección de la salud física y mental, no sólo de los trabajadores y las comunidades locales, sino también de la población en general. Varios estudios de evaluación ambiental y de salud han confirmado la existencia de una grave contaminación por mercurio en las comunidades dedicadas a la minería de oro artesanal y a pequeña escala (ASGM), así como una alta incidencia de intoxicación sintomática por mercurio en los trabajadores.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Mina

Excavación por medio de pozos, galerías, túneles, socavones o tajos abiertos para la extracción y explotación de minerales. En otras palabras, naturaleza explotada por el hombre.

2.2.2. Minería

La actividad económica básica de la minería es la extracción y el procesamiento de minerales que se han acumulado en forma de depósitos en el suelo y subsuelo. (MINEM, s. f.)

2.2.3. Mercurio

El mercurio es un metal pesado, en ocasiones denominado azogue, que se presenta de forma natural en el medio ambiente bajo distintas formas químicas. La forma pura, mercurio elemental, es líquida a temperatura ambiente aunque lentamente tiende a evaporarse. Las formas que se encuentran más comúnmente en la naturaleza son el mercurio inorgánico y el mercurio orgánico. (PNUMA, 2002)

2.2.4. Derecho a la Salud

La Organización Mundial de la Salud (s. f.) a la salud lo define como “un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de dolencias o enfermedades”. Esta definición nos señala que el bienestar humano no solamente se refiere al ámbito puramente físico, sino que comprende otros, como el biológico, el social o el cultural,

factores que deben tomarse en su conjunto, porque cuando hay un desequilibrio en estos podemos caer enfermos. (Ojeda, 2022)

2.2.5. Derecho a un ambiente sano

El derecho humano a vivir en un entorno saludable está reconocido explícitamente en el Acuerdo de Escazú. "Cada parte garantizará el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente saludable, así como cualquier otro derecho humano universalmente reconocido en relación con este acuerdo", dice el párrafo 1 del artículo 4 del Acuerdo de Escazú. (Rossini, 2022)

2.2.6. Refoguo

Este mecanismo consiste en calentar la amalgam para que el mercurio se evapore y quede el oro. Cuando esto se hace sin utilizar un mecanismo de captura de mercurio, los vapores se liberan y son inhalados por los mineros. El mercurio puede viajar largas distancias, generando un ciclo de contaminación que se extiende a las comunidades circundantes.

3.3 MARCO LEGAL

Ley N° 28611 Ley General del Ambiente

Artículo I.- Del derecho y deber fundamental Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ZONA DE ESTUDIO

La presente investigación tiene como ámbito de estudio al Centro Poblado de la Rinconada de la provincia de San Antonio de Putina, se encuentra ubicado al norte de la ciudad de Puno, capital de la Región de Puno, este centro poblado tiene una gran potencial mineral y por el mismo hecho también existe actividad minera informal en el que están involucrados personas de diferentes edades.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Población

La población está determinada en el Centro Poblado de la Rinconada, toda vez que, al ser un centro minero, las actividades de los acopiadores de oro y el uso indebido del mercurio vulnera el derecho a la Salud de su población.

3.2.2. Muestra

La muestra al ser un subconjunto de la población con la connotación de ser no probabilística y en forma por conveniencia, se utilizará a un conjunto de 10 mineros dedicados a la actividad de refogeo.

3.3. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.

Siguiendo a Romero et al. (2016), se refiere al punto de vista teórico-epistemológico-metodológico de la investigación científica. Existen dos enfoques; el enfoque cualitativo aplicado a la ciencias sociales o humanas, para el caso en concreto, a la ciencia del derecho, para nuestra investigación se desarrolló en el enfoque cualitativa, dada

la interpretación subjetiva del investigador basado en la obtención de resultados categóricos de las entrevistas realizadas.

3.3.1 Tipo de investigación.

Aranzamendi (2010), indica que la tipología se clasifica en consideración al objeto y objetivos de la investigación y dentro de esta clasificación se tiene el descriptivo, que consiste en describir las partes o rasgos de fenómenos fácticos o formales del Derecho y dentro de lo fáctico se fundan en observaciones mediante los sentidos y pertenecen al mundo real.

3.3.2 Nivel de investigación.

Romero & Delgado et al., (2018), refiere a la relación de complejidad de una investigación con respecto a otra. El nivel más simple es la exploración, luego sigue la descripción, la correlacional, la explicativa, la propositiva y la experimental, para el caso concreto se trata de un nivel descriptivo.

3.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

El diseño o también llamado enfoque, en la investigación se da en lo cualitativo

Fenomenológico

3.5. CATEGORÍAS-EJES DE ANÁLISIS, SUB CATEGORÍAS-SUB EJES DE ANÁLISIS

Tabla 01: Operacionalización de Categorías

Categorías	Sub Categorías	Instrumento
Derecho a la Salud	Medio ambiente	Análisis Documental
	Calidad de vida	
	Atención en salud	
Contaminación Ambiental	Actividad Minera	Entrevistas
	Uso de mercurio	
	Refugio	

Fuente: Elaboración propia.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Técnicas.

La técnica de recolección de datos será: El Análisis Documental y la Entrevista

Instrumentos.

Los instrumentos serán la Ficha de Análisis Documental y la Entrevista estructurada.

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS Y/O INTERPRETACIÓN DE DATOS

Según Gaete (s. f.) refiere que la técnica de interpretación de datos cualitativos destacan, primero, el carácter no lineal, flexible y cíclico de las tareas analíticas, las que, por definición, no se concentran en un solo momento de la investigación, sino que pueden realizarse paralelamente a la recogida de datos. No obstante, es posible definir una serie de tareas (pasos) que permiten transformar y preparar la información recolectada en datos organizados y coherentes.

Respecto al análisis de contenido, es importante señalar dos cosas. Primero, que para que el investigador realmente se apropie del texto (lo entienda al nivel de poder analizarlo), debe efectuar una lectura reiterada del documento, en la cual, y de manera progresiva, logre levantar categorías y subcategorías cada vez más precisas, consistentes y definitivas. Y segundo, que si bien la codificación y la categorización son aspectos importantes del análisis de contenido, existe el riesgo que al centrarse de manera excesiva en reducir los datos se pierda el sentido general del texto (lo que la persona quiso decir). Por eso es importante que el investigador tenga siempre presente que reducir los datos no significa atomizarlos a un nivel que sea imposible analizarlos

3.8. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.

Según (Aranzamendi, 2010) indica que: El análisis —el crítico— es por excelencia el método de investigación científica que consiste en la operación intelectual por el cual se estudia por separado las partes de un todo. Con este método inicia el proceso de conocimiento identificando cada una de las partes que caracterizan un objeto, hecho o fenómeno de contenido jurídico, social, económico o político. Luego, se procede a establecer la

asociación, las relaciones causales o correlacionales entre los elementos que componen el sistema estructural. A esta tipología metódica también se le conoce como descriptiva.

La síntesis como método encamina a realizar estudios de lo simple a lo complejo, de los principios a las consecuencias, de las causas a los efectos, integra los elementos de un todo mediante la reducción analítica presente en el objeto. La síntesis es un método relativamente inverso al análisis, empero no se excluyen y, más bien, se complementan. El análisis y la síntesis como métodos prevalecen en todas las ciencias en general y las especiales y, por tanto, en el Derecho. La síntesis es una forma de metodología evaluativa.

3.9. DELIMITACIÓN DOCUMENTAL DE LA INVESTIGACIÓN.

La investigación se desarrolló en el entorno de las apreciaciones de los entrevistados los mismos que han sido relacionados con la normatividad vigente sobre medio ambiente, en tal caso, la participación ha sido de personas involucradas con la actividad minera en la Rinconada, zona de estudio.

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Determinar la vulneración de la salud pública de los mineros por contaminación de mercurio en el centro poblado La Rinconada 2023

Tabla 02: ¿Cómo entiende usted la salud pública?

ENTREVISTAD	RESPUESTA
O	
MGGT	Yo no entiendo por la salud pública.
SRMV	La salud Pública es un derecho fundamental que todos tenemos
HVG	La salud es la prevención de cualquier tipo de enfermedades y todos gozamos y tenemos derecho saludable y vivir en un ambiente sano
WEC	Salud pública es prevenir las distintas enfermedades que existen por la contaminación
LMV	Entiendo por la salud pública es prevenir y proteger las enfermedades ya sea producto de la contaminación a toda la población en conjunto
RWYO	Entiendo por la salud pública que es un derecho fundamental para la sociedad en conjunto

MRRO	La salud pública es un derecho fundamental para cada trabajador de este centro poblado. Se podría decir también prevenir de la contaminación ambiental
SYMR	No entiendo qué es la salud pública
ASM	Yo entiendo por la salud pública es cuidarse prevenir de las enfermedades que existen por la contaminación o por distintos factores
LMYR	La salud pública es la afectación al ser humano que se puede prevenir de las enfermedades que afecta por la contaminación de mercurio
IPM	No tengo mucho conocimiento pero tengo entendido que es un derecho a la salud prevenir sobre la afectación de la contaminación

Nota: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN: La tabla refleja diferentes interpretaciones sobre el concepto de salud pública. Los puntos principales son:

1. Derecho fundamental: Varios mencionan que la salud pública es un derecho fundamental para todos, incluyendo trabajadores y la sociedad en general.
2. Prevención: Hay un enfoque recurrente en la prevención de enfermedades, sobre todo aquellas causadas por la contaminación ambiental.
3. Ambiente sano: Se resalta la importancia de vivir en un ambiente saludable.
4. Falta de comprensión: Algunas personas expresan no tener un entendimiento claro o completo sobre el concepto.
5. Enfermedades y contaminación: La relación entre salud pública y contaminación, especialmente la prevención de enfermedades vinculadas con la contaminación (como el mercurio), es mencionada repetidamente.

En general, los participantes ven la salud pública como un derecho colectivo y un esfuerzo preventivo, aunque algunos no tienen una comprensión clara del concepto.

Tabla 03: ¿En qué actividades mineras se hace uso del Mercurio?

ENTREVISTAD	RESPUESTA
O	
MGGT	En la actividad de la minería como socavones o lavaderos como existen en Ananea y Pampa blanca.
SRMV	Se hace en las actividades de extracción de minerales donde se utilizan mayormente en trapiche para poder obtener el metal preciado
HVG	El mercurio que utilizamos en la actividad de adquirir oro formamos amalgama o también para separar y extraer el oro de las rocas llamadas minerales que se encuentran dentro de las piedras
WEC	Se usó en la comercialización de minerales más que todo en la extracción de oro fino
LMV	El mercurio se utiliza para extraer oro o separar los minerales para obtener el oro
RWYO	El mercurio se hace uso en diferentes actividades por ejemplo cuando se refogea para poder separar los minerales y el metal preciado oro
MRRO	El mercurio se hace uso en la extracción de oro
SYMR	Utilizamos el mercurio en el quimbalete cuando realizamos en los molinos y trapiches

ASM	En la extracción de los minerales como es del oro
LMYR	El mercurio se hace uso en la extracción de oro que se realiza dentro de los quimbaletes
IPM	El mercurio se hace el uso de amalgama y en la extracción de los minerales
ATL	Se utiliza en la extracción de oro

Nota: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN: La tabla sobre la actividad minera en lugares como Ananea y Pampa Blanca muestra lo siguiente:

1. Uso del mercurio: El mercurio es un insumo clave en la extracción de oro, utilizado principalmente para separar y extraer el metal precioso de las rocas o minerales.
2. Amalgama: El proceso de amalgama, que consiste en combinar mercurio con oro para separarlo de otros minerales, es una técnica comúnmente mencionada.
3. Equipos utilizados: Se mencionan el uso de molinos, quimbaletes y trapiches en las actividades mineras, equipos empleados para procesar los minerales y extraer el oro.
4. Áreas de aplicación: El mercurio se utiliza específicamente en la comercialización y extracción de oro fino, y en la separación de minerales en las operaciones mineras.

En resumen, el mercurio juega un papel central en la actividad minera de estas regiones, siendo utilizado principalmente para la extracción de oro mediante el proceso de amalgama y diferentes herramientas mineras.

Tabla 04: ¿Qué entiende por vulneración a la salud pública y cómo es la contaminación ambiental en el centro poblado la Rinconada?

ENTREVISTAD RESPUESTA

O

MGGT	Yo entiendo como vulneración a la afectación a nuestra salud la contaminación es peor, nadie se preocupa.
SRMV	La vulneración es cuando atentan contra la salud de Cada trabajador minero ya sea los molineros y los comerciantes de oro quienes están en constante contacto con el mercurio
HVG	Entiendo por la vulneración dañar el derecho a la salud la contaminación está en su mayor disminución porque a diario se utiliza el mercurio
WEC	Cada persona tiene derecho desde su nacimiento ninguna persona puede atentar a este derecho efectivamente este es muy fuerte la contaminación no solo por mercurio también los mismos acopiadores
LMV	La vulneración es dañar y afectar en contra la salud pública hablando la contaminación es muy preocupante en su mayor escala por el uso de líquido mercurio que va en contra de la salud pública
RWYO	La vulneración es la afectación al derecho a la salud la contaminación viene desde las operaciones de trapiches quienes utilizan una mayor proporción de mercurio
MRRO	La vulneración se entiende que afecta la salud de la de cada poblador por el uso del mercurio sin protección de los EPP.
SYMR	No entiendo sobre la vulneración a la salud pública
ASM	Entendemos como la afectación en nuestra salud de Cada trabajador minero
LMYR	La vulneración se hace desde el uso excesivo de mercurio la

contaminación nace desde que la realiza el refogeo

IPM La vulneración es el la afectación contra la salud pública

ATL La vulneración es quien atenta contra tu salud la contaminación cada día es peor, mientras más trabajadores llegan todos utilizan el mercurio

Nota: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN: La tabla sobre la vulneración a la salud pública en el contexto de la minería refleja los siguientes puntos clave:

1. Afectación a la salud: La vulneración se entiende principalmente como el daño o afectación al derecho a la salud de los trabajadores mineros, especialmente aquellos que manipulan mercurio (molineros, comerciantes de oro).
2. Contaminación por mercurio: El uso del mercurio es identificado como la principal fuente de contaminación que afecta negativamente la salud, tanto de los trabajadores como de la población en general.
3. Escala del problema: La contaminación por mercurio se describe como un problema creciente y preocupante, con impacto no solo en los mineros, sino también en acopiadores y pobladores.
4. Derecho a la salud: Se enfatiza que el derecho a la salud es fundamental y que ningún trabajador o persona debe sufrir una violación de este derecho, lo cual ocurre cuando no se protegen adecuadamente frente a la exposición al mercurio.
5. Equipos de protección: Se menciona la falta de uso de equipos de protección personal (EPP) como un factor agravante en la vulneración a la salud.

En resumen, la vulneración a la salud pública se asocia principalmente con la exposición al mercurio en la actividad minera, afectando tanto a los trabajadores como a la comunidad, con poca protección y crecientes niveles de contaminación.

Identificar la situación de la actividad informal de los acopiadores de oro y su vulneración del derecho a la salud pública por contaminación ambiental de mercurio en el centro poblado La Rinconada 2023

Tabla 05: ¿A quiénes se le denomina acopiadores de oro?

ENTREVISTAD	RESPUESTA
O	
MGGT	Eso le denominamos quienes compran y venden oro
SRMV	Denomina a copiadore a quienes se dedican a la comercialización de oro o a los que se dedican en compra y venta de oro
HVG	son acopiadores quienes están dedicados a la comercialización de compra y venta de oro
WEC	Estos se los denominó a aquellos que trabajan en compra y venta de los minerales ya sea de oro
LMV	La copiadore se les denomina quienes comercializan en metal procesado oro
RWYO	Copiadore se denomina aquellos que realizan la actividad de compra y venta del metal preciado oro
MRRO	Se denomina acopiadores de oro aquellos que se dedican a comercializar el oro
SYMR	Acopiadores de oro son aquellos que están dedicados a la compra y venta de oro
ASM	Es quienes compran y venden oro

LMYR	Domina a los que comercializan el oro
IPM	Los acopiadores se les denomina quienes se dedican a la comercialización de metal preciado oro

Nota: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN: Los entrevistados coinciden en que los acopiadores de oro son aquellas personas que se dedican a la compra y venta de oro. Algunos amplían la definición incluyendo la comercialización de minerales procesados y metales preciosos, como el oro. La actividad de los acopiadores se centra en la comercialización del oro, ya sea en su forma pura o procesada.

En resumen, los acopiadores son aquellos involucrados en la compra y venta de oro, desempeñando un papel clave en la comercialización del metal

Tabla 06: ¿Cómo se explica qué es la contaminación ambiental por Mercurio?

ENTREVISTAD	RESPUESTA
O	
MGGT	No entiendo de la contaminación por mercurio debe ser aquellos que usan el mercurio.
SRMV	Esta contaminación se da el momento de utilizar El mercurio hasta convertirlo en uno más que nada se da cuando trabajas desprotegido no utilizar los implementos indicados por la Corporación Ananea
HVG	La explicación cómo se da de la contaminación por mercurio al momento de adquirir ya estamos en contacto con el mercurio que es un líquido tóxico al momento contacto no utilizamos la protección personal como es el guante
WEC	La contaminación por mercurio existe por humo o amalgama y otro

es el uso excesivo de mercurio sin la protección de la mano en este aspecto cada minero está obligado a utilizar el guante para el procedimiento del amalgama

- LMV La contaminación por mercurio se da en distintos lugares como es en los centros acopiadores en los trapiches en los molinos quienes a diario hacen el uso de mercurio en su mayor cantidad
- RWYO Contaminación por mercurio se da a partir del uso excesivo en las quimbaletes, luego es llevado a los refogeos que está en los acopiadores de oro
- MRRO Explicamos la contaminación desde que hace uso del mercurio dentro del trapiche en su mayor dimensión
- SYMR La contaminación nace de la desinformación Porque no tenemos conocimiento en qué nos puede afectar
- ASM Hay algunas unidades operativas que están logrando cero uso de mercurio
- LMYR La contaminación ambiental es un impacto mayor en los centros acopiadores que es un líquido tóxico que utiliza en la minera artesanal
- IPM Contaminación parte desde el uso de mercurio en diferentes lugares como es en el quimbalete y acopiadores de oro en los lugares que se extrae el oro
- ATL La contaminación por mercurio se le puede explicar por mucho uso excesivo o por el humo al momento de fundir el oro

Nota: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN: Sobre la contaminación ambiental por mercurio es el siguiente:

1. **Uso de mercurio:** La contaminación ambiental por mercurio se relaciona directamente con el uso excesivo del mercurio en diversas actividades mineras, como en los quimbaletes, trapiches y molinos, que son lugares donde se emplea regularmente.
2. **Falta de protección:** Varios entrevistados mencionan que la contaminación ocurre cuando los trabajadores no usan protección personal, como guantes, lo que aumenta el riesgo de exposición directa.
3. **Fuentes de contaminación:** Se señala que la contaminación también proviene del humo generado durante la fundición del oro o del proceso de amalgama.
4. **Áreas afectadas:** Los centros acopiadores y lugares de procesamiento como los refugios son identificados como áreas donde la contaminación es más intensa.
5. **Desinformación:** Se menciona que la falta de conocimiento sobre los peligros del mercurio contribuye a la contaminación.
6. **Iniciativas para reducir el uso:** Algunas unidades operativas están logrando un uso cero de mercurio, aunque no es generalizado.

En resumen, la contaminación por mercurio en el contexto de la minería artesanal se da principalmente por su uso excesivo, la falta de protección y el desconocimiento de los riesgos, afectando a los trabajadores y a los centros de procesamiento.

Tabla 07: ¿En el centro poblado la Rinconada existe más actividad formal o informal en la actividad de acopio de oro?

ENTREVISTAD	RESPUESTA
O	
MGGT	Mucha actividad informal algunos uno que otros son formales
SRMV	Los acopiadores en la gran mayoría es informal no tienen ningún control de las autoridades correspondientes

HVG	Una parte formal quienes cumplen con distintos estándares que les obliga a la ley pero en su mayor parte es informal
WEC	Aquí los acopiadores todos son informales
LMV	En esta actividad la mayor parte es informal
RWYO	Todo informal es la existencia una actividad que ninguna autoridad se preocupa
MRRO	La actividad de acopiadores es de gran mayoría informal
SYMR	Todo es informal
ASM	Existen más informal que formal
LMYR	Aquí en el centro poblado existen mayor actividad de informalidad
IPM	En este centro poblado tenemos mayor parte de informalidad
ATL	Una mayor actividad informal porque todos vivimos a llevarnos algo para la casa

Nota: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN: Las respuestas brindadas por los entrevistados tienen un denominador común: una percepción mayoritaria de informalidad en la actividad de acopio de oro.

- Informalidad predominante:
 - *Entrevistados como SRMV, WEC, SYMR y RWYO afirman que la actividad es "totalmente informal".*
 - Otros (LMV, MRRO, ASM, LMYR, IPM) destacan que "la mayor parte" o "la mayoría" de la actividad es informal.
- Escasa formalidad:

- *HVG reconoce la existencia de actores formales*, aunque señala que constituyen una minoría. MGGT también alude a una limitada formalidad, mencionando "uno que otro" formal.
- Percepción generalizada de descontrol:
- Algunos entrevistados, como RWYO y SRMV, mencionan explícitamente la falta de supervisión o control por parte de las autoridades.

Análisis crítico

1. Predominio de la informalidad:

El consenso apunta a que la actividad informal es la norma en La Rinconada. Esto sugiere un entorno donde los controles legales y administrativos son débiles o inexistentes, permitiendo que la informalidad prospere.

2. Impactos sociales y económicos:

- La informalidad puede facilitar la generación de ingresos a corto plazo para los pobladores, como menciona ATL ("todos vivimos a llevarnos algo para la casa"). Sin embargo, a largo plazo, esta situación limita el desarrollo sostenible, la generación de empleo formal, y la recaudación de impuestos.
- La falta de regulación puede derivar en condiciones laborales precarias y riesgos para la salud de los trabajadores.

3. Ausencia de regulación:

Múltiples entrevistados enfatizan la falta de intervención de las autoridades competentes. Esto denota un vacío institucional que perpetúa la informalidad y dificulta cualquier esfuerzo por formalizar la actividad.

4. Papel de la formalidad:

Aunque HVG y MGGT reconocen la existencia de actores formales, estos son la excepción y no la norma. Esto sugiere que la formalización enfrenta barreras significativas, ya sea por costos, burocracia, o desinterés.

En La Rinconada, la actividad de acopio de oro es predominantemente informal, como lo confirma la percepción mayoritaria de los entrevistados. Este entorno refleja un desafío

institucional y socioeconómico que requiere atención urgente por parte del Estado y actores locales. Abordar esta problemática implica fortalecer la fiscalización, ofrecer incentivos para la formalización y fomentar condiciones laborales dignas, con miras a garantizar un desarrollo más equitativo y sostenible en la región.

Describir el bienestar y seguridad de los acopiadores de oro y su vulneración del derecho a la salud pública en los pobladores del centro poblado la Rinconada 2023

Tabla 08: ¿Cómo describe el acceso al derecho de salud pública existen campañas orientaciones en el uso de químicos en la extracción de oro?

ENTREVISTAD	RESPUESTA
O	
MGGT	Si convocan pero no vamos por factor tiempo ya que tenemos que preparar nuestra alimentación.
SRMV	En ciertas ocasiones se dan orientaciones sobre la salud ocupacional más se habla de la utilización y el uso correcto de los EPP no hay orientación de la contaminación por mercurio
HVG	No tenemos acceso al derecho a la salud porque no tenemos garantía y la posibilidad de poder disfrutar el mejor estado de salud porque no hay ninguna charla ya sea por parte de las autoridades ni mucho menos la preocupación de la corporación
WEC	Algunas veces se hacen orientación a través de capacitaciones encargadas por un ingeniero dedicado a la rama
LMV	No hay ningún acceso al derecho a la salud ya que no hay garantía al momento de utilizar el mercurio. No tenemos charlas menos capacitaciones para el manejo de este Mercurio

RWYO	Se convoca a la capacitación pero muchos no dan importancia al tema
MRRO	En algunas veces se dan ciertas capacitaciones pero la población no toma interés
SYMR	Orientaciones que hace falta no tenemos ni una capacitación
ASM	En primer lugar aquí no tenemos autoridades que nos prioricen la salud pública algunas veces hay orientación en diferentes contratos como un ingeniero entendido en la materia de charlas solo de salud ocasional más no habla sobre la contaminación
LMYR	La salud es fundamental que se debería realizar distintas charlas capacitaciones más que nada a los acopiadores de oro
IPM	Muchas veces no tomamos en cuenta la capacitación ni mucho menos alguna orientación

Nota: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN: Las respuestas reflejan una percepción generalizada de deficiencias en el acceso a la salud pública y en las campañas educativas relacionadas con los riesgos químicos:

- Acceso limitado a la salud pública:
 - Respuestas como las de HVG, LMV, y SYMR mencionan la inexistencia o insuficiencia de servicios de salud, charlas o capacitaciones en el manejo de mercurio.
 - ASM destaca la falta de prioridad por parte de las autoridades hacia la salud pública.
- Existencia parcial de capacitaciones:
 - Algunos entrevistados (WEC, MRRO) mencionan que ocasionalmente se realizan orientaciones o capacitaciones, a menudo lideradas por ingenieros. Sin embargo, estas parecen ser esporádicas y no suficientemente enfocadas en los riesgos del mercurio.

- Baja participación de la comunidad:
 - MGGT, RWYO e IPM señalan que muchas personas no asisten a las capacitaciones debido a falta de tiempo o interés, lo que refleja un problema de concienciación y prioridades dentro de la población.
- Enfoque limitado de las capacitaciones:
 - SRMV y ASM indican que las capacitaciones, cuando existen, suelen centrarse en temas de salud ocupacional básica (como el uso de EPP) y no en la contaminación o el manejo de químicos peligrosos como el mercurio.

Análisis crítico

1. Débil acceso al derecho a la salud pública: La mayoría de los entrevistados percibe una carencia significativa en la provisión de servicios de salud y en la atención a los riesgos específicos de la minería. Esto contradice el principio del derecho a la salud garantizado en diversos marcos legales nacionales e internacionales.
2. Problemas en la orientación sobre el uso de químicos: Aunque algunos esfuerzos educativos existen, son insuficientes y carecen de enfoque en los peligros del mercurio, un químico altamente tóxico y de uso extendido en la minería. Esto pone en evidencia una brecha en la planificación y ejecución de políticas públicas en el sector.
3. Baja participación comunitaria: La falta de interés o tiempo de los trabajadores para participar en capacitaciones refleja problemas estructurales, como la necesidad de priorizar actividades de subsistencia, así como una falta de estrategias efectivas para involucrar a la comunidad.
4. Ausencia de supervisión estatal: Varios entrevistados mencionan la falta de intervención de las autoridades locales o estatales. Esto sugiere que los programas de salud pública y las campañas educativas no son sistemáticos ni están integrados en las políticas de desarrollo de la región.

El acceso al derecho a la salud pública y las campañas de orientación sobre el uso de químicos en La Rinconada son extremadamente limitados. Las respuestas de los entrevistados revelan un contexto de desatención institucional y una débil respuesta

comunitaria a los riesgos asociados con el uso de mercurio. Abordar esta problemática requiere un enfoque integral que combine la intervención estatal, campañas de sensibilización dirigidas, y una mayor participación comunitaria. Además, es imprescindible que las autoridades enfoquen sus esfuerzos en garantizar la educación sobre el manejo seguro de químicos y el fortalecimiento del sistema de salud local.

Tabla 09: ¿Cómo describe el bienestar de los acopiadores de oro?

ENTREVISTAD	RESPUESTA
O	
MGGT	No tengo conocimiento
SRMV	El bienestar podemos describir que cada acopiador vela por sus trabajadores utilizando las protecciones correspondientes ya sea la respiradora, franela entre otros objetos
HVG	El bienestar de los acopiadores cada dueño vela por su salud al momento de amalgamar tendría que estar alejado cada vez para que no tenga contacto con el humo del amalgama
WEC	Nosotros no podemos Describir el bienestar del copiadador cada dueño ve cómo se cuida
LMV	El bienestar se da mediante un trabajo de Cuidado usando diferentes protecciones para no inhalar el humo
RWYO	El bienestar de los acopiadores se da desde el uso correcto de protección personal ya sea los respiradores
MRRO	El bienestar de la copiadador se da a través del uso correcto de la manipulación del amalgama

SYMR	No tengo conocimiento, supongo cada coprador se cuida su salud
ASM	El bienestar de los acopiadores se da utilizando correctamente los equipos personales
LMYR	Para el bienestar de los acopiadores quizá sería una capacitación para que tengan correcta manipulación de los hornos o refogeos
IPM	El bienestar se da con el uso correcto de los EPP ya sea la con los respiradores, guantes y lentes

Nota: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN: Las respuestas se dividen en tres perspectivas principales:

- Uso de equipos de protección personal (EPP):
 - Varias respuestas (SRMV, LMV, RWYO, ASM, IPM) asocian el bienestar de los acopiadores con el uso de EPP como respiradores, guantes, lentes y prendas protectoras.
 - Se enfatiza que el uso adecuado de estos equipos es esencial para evitar inhalación de humos tóxicos y protegerse durante el manejo de amalgamas.
- Autocuidado individual:
 - Algunos entrevistados (HVG, WEC, SYMR) mencionan que el bienestar depende del cuidado que cada acopiador toma por sí mismo, como mantenerse alejado de los vapores durante el amalgamado. Este enfoque refleja una percepción de responsabilidad individual más que comunitaria o institucional.
- Falta de conocimiento o medidas adicionales:
 - MGGT y SYMR admiten no tener un conocimiento claro sobre el bienestar de los acopiadores. Por otro lado, LMYR sugiere que capacitaciones específicas podrían mejorar las prácticas y la manipulación segura de hornos y amalgamas.

Análisis crítico

1. Limitación del concepto de bienestar:

- La mayoría de los entrevistados reduce el concepto de bienestar al uso de EPP, lo cual es solo un componente. Este enfoque deja de lado otros factores importantes, como condiciones laborales dignas, acceso a salud, seguridad social y estabilidad económica.
2. Falta de intervención institucional:
 - La percepción predominante de que "cada acopiador vela por sí mismo" refleja la ausencia de un marco regulador efectivo. Esto denota un vacío de responsabilidad por parte de las autoridades para garantizar condiciones de trabajo seguras.
 3. Deficiencia en capacitación y conocimiento:
 - Aunque algunos entrevistados reconocen la importancia de la capacitación (LMYR), las respuestas sugieren que estas actividades son limitadas o inexistentes. Esto perpetúa el desconocimiento sobre prácticas seguras y medidas preventivas.
 4. Individualización del bienestar:
 - La idea de que cada acopiador es responsable de su propio bienestar puede estar vinculada a la informalidad del sector y la falta de políticas laborales. Sin una estructura organizativa o apoyo externo, los acopiadores enfrentan riesgos significativos.

El bienestar de los acopiadores de oro en La Rinconada parece depender en gran medida de medidas individuales, como el uso de EPP y prácticas personales de cuidado. Sin embargo, esta visión fragmentada e individualista ignora aspectos esenciales del bienestar colectivo y estructural, como el acceso a salud pública, capacitación adecuada y supervisión estatal. Para garantizar el bienestar integral de los acopiadores, es necesario implementar políticas más robustas, campañas de sensibilización y un marco regulador que promueva condiciones laborales dignas y seguras.

Tabla 10: ¿En el centro poblado la rinconada se cuenta con los servicios básicos: agua, desagüe, energía eléctrica, de no ser así, cuáles son los medios alternativos?

ENTREVISTADO	RESPUESTA
MGGT	Es muy precario de agua y desagüe sólo hay energía eléctrica.

- SRMV No contamos con ninguna de los servicios básicos como es el agua solo tenemos energía eléctrica los medios alternativos que utilizamos son los sistemas que nos ofrecen agua en bidones y recibimos agua de techo de calamina
- HVG Hablando de los servicios básicos solo tenemos energía más no agua que es fundamental para cada poblador tenemos como medios alternativos utilizar la chorrera de nuestra calamina en cuanto a lluvia pero utilizamos las cisternas
- WEC Centro poblado tenemos energía eléctrica Pero más no los servicios básicos como es el agua y el desagüe los medios alternativos que utilizamos para obtener agua compramos de algunas cisternas o también recibimos agua de la chorrera de la calamina en tiempos de lluvia
- LMV Los servicios básicos es precario en este centro poblado, no tenemos agua, uno que otro el desagüe, solo contamos con energía eléctrica y los medios alternativos que utilizamos para poder sostener el hogar es adquiriendo agua que proviene de la nevada
- RWYO No tenemos los servicios básicos pero si tenemos la energía eléctrica los métodos alternativos que utilizamos recibiendo el agua del techo de calamina
- MRRO No tenemos los servicios básicos solo energía eléctrica
- SYMR Solo hay energía más no agua
- ASM Aquí no tenemos agua y desagüe tenemos que ingeniarnos para

recibir agua de la lluvia a veces recorremos a los que traen agua de la nevada

LMYR Aquí en el centro poblado la rinconada no existen los servicios básicos como es el agua pero si hay energía eléctrica

IPM Bueno sobre los servicios básicos no contamos con agua pero sí tenemos energía eléctrica los medios alternativos que nos da mediante tubos recibimos agua de la nevada y en otras ocasiones tenemos que recibir del techo de calamina

ATL Aquí es escaso de agua solo hay energía eléctrica para poder obtener agua recurrimos algunas cisternas que vienen desde la Ananea de ahí compramos

Nota: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN: Las respuestas indican una clara precariedad en los servicios básicos, con una dependencia significativa de medios alternativos para satisfacer necesidades esenciales:

- Disponibilidad de servicios básicos:
 - Agua: La gran mayoría de los entrevistados coincide en que no hay acceso a agua potable.
 - Desagüe: El desagüe está prácticamente ausente o es muy limitado (solo "uno que otro" tiene acceso según LMV).
 - Energía eléctrica: Es el único servicio básico que parece estar disponible en el centro poblado.
- Medios alternativos para suplir la falta de agua:
 - Recolecta de agua de lluvias: Varios entrevistados (SRMV, HVG, WEC, RWYO) mencionan que utilizan el agua que recolectan del techo de calamina durante la temporada de lluvias.

- Agua de nevadas: Algunas personas recurren al agua obtenida de nevadas o glaciares cercanos (ASM, IPM, LMV).
- Cisternas y compra de agua: Otros compran agua transportada en cisternas desde zonas cercanas como Ananea (ATL, WEC).

Análisis crítico

1. Condiciones de vida precarias:

- La falta de acceso a servicios básicos como agua y desagüe evidencia las condiciones de vida precarias en La Rinconada. Esto no solo afecta la calidad de vida de los pobladores, sino que también tiene un impacto negativo en su salud y en las prácticas de higiene.

2. Dependencia de medios alternativos insostenibles:

- Las estrategias alternativas para obtener agua, como recolectar lluvia o depender de nevadas, son altamente vulnerables a cambios climáticos y no garantizan calidad ni continuidad. La compra de agua en cisternas también representa una carga económica adicional para los pobladores.

3. Desigualdad en el acceso a infraestructura:

- Mientras que la energía eléctrica parece estar disponible, la ausencia de sistemas de agua y desagüe refleja una disparidad en la provisión de infraestructura básica. Esto denota un abandono estatal o una falta de planificación adecuada para atender a esta comunidad.

4. Impacto en la salud pública:

- La falta de acceso a agua potable y sistemas de desagüe incrementa el riesgo de enfermedades relacionadas con la contaminación y la falta de higiene. Además, el uso de fuentes de agua no tratada podría ser un foco de infecciones.

5. Rol del Estado y necesidad de intervención:

- Las respuestas reflejan una falta de atención gubernamental a las necesidades básicas de esta comunidad. Esto subraya la necesidad de implementar políticas que prioricen la mejora de infraestructura en zonas de alta vulnerabilidad como La Rinconada.

En el centro poblado de La Rinconada, la población carece de servicios básicos esenciales como agua y desagüe, dependiendo de medios alternativos vulnerables e insostenibles. La disponibilidad limitada de energía eléctrica es el único servicio básico accesible. Esta situación refleja una condición de vida precaria y una falta de intervención estatal adecuada. Es crucial que las autoridades implementen medidas inmediatas para garantizar el acceso a servicios básicos, promoviendo así el bienestar y el desarrollo sostenible en la región.

Tabla 11: ¿Conoce usted qué consecuencias en la salud tiene el uso de mercurio en la extracción de oro y de todos los mineros?

ENTREVISTAD	RESPUESTA
O	
MGGT	Mi esposo sufre de respiración pulmonar o cambios de piel tiene dolores de cabeza
SRMV	Podemos mencionar algunas consecuencias Como por ejemplo cambio de color de piel dolores abdominales diarrea y pérdida de memoria
HVG	Las consecuencias producto a esta contaminación descolorización de piel problemas respiratorios dolores de cabeza entre otros
WEC	Si algunas pero no tengo mucho conocimiento por ejemplo el cambio del color de piel, intoxicación y dolores abdominales
LMV	Tenemos muchas consecuencias, pero no soy médico para especificar tengo entendido que la gran mayoría sufre de dolores de cabeza, pérdida de memoria y toxicación etc.
RWYO	Se conoce algunas consecuencias producto a la contaminación del mercurio como dolores de cabeza respiración pulmonar y cambios de

	color de piel y presión alta
MRRO	Podemos hacer conocer algunas enfermedades que se dan por esta contaminación como es la sangre espesa dolor de cabeza intoxicación y dolores abdominales.
SYMR	Según tengo conocimiento por parte de mi esposo hay dolores de articulación sangre espesa y dolor de cabeza.
ASM	Estamos en conocimiento algunos cambios de humor de una persona cambios de color de piel, diarreas y dolor de cabeza
LMYR	No tengo conocimiento sobre las consecuencias del uso de mercurio
IPM	Las consecuencias tenemos varias pero yo lo que vi hay como dolores de cabeza, pérdida de memoria y dolores abdominales
ATL	Tengo algunos conocidos que mayormente sufren de dolores abdominales y cambios de color de piel

Nota: Elaboración propia.

INTERPRETACIÓN: Las respuestas reflejan un conocimiento general sobre las consecuencias del uso de mercurio, aunque este parece ser fragmentado y basado principalmente en observaciones personales:

- Síntomas físicos comunes:
 - *Dolores de cabeza:* Mencionado por varios entrevistados (MGGT, HVG, LMV, RWYO, MRRO, SYMR, IPM).
 - *Problemas de piel:* Cambios de coloración de la piel son un síntoma comúnmente señalado (SRMV, HVG, WEC, RWYO, ASM, ATL).
 - *Dolores abdominales:* Reportados por varios entrevistados (SRMV, WEC, MRRO, IPM, ATL).
- Consecuencias graves en la salud:

- *Problemas respiratorios*: Mencionados por MGGT, HVG y RWYO como un efecto relevante, posiblemente vinculado a la inhalación de vapores de mercurio.
- *Pérdida de memoria y problemas cognitivos*: Identificados por SRMV, LMV y IPM como una consecuencia importante.
- *Intoxicación y toxicidad general*: Citada por WEC, MRRO y LMV.
- *Sangre espesa y dolores articulares*: Destacados por MRRO y SYMR, posiblemente relacionados con efectos crónicos del mercurio.
- Conocimientos limitados:
 - Algunos entrevistados, como WEC y LMYR, admiten tener un conocimiento superficial o nulo sobre las consecuencias del uso de mercurio.

Análisis crítico

1. Conocimiento limitado y basado en observaciones empíricas:

La mayoría de los entrevistados describe los efectos del mercurio a partir de síntomas observados en sí mismos o en conocidos, en lugar de un conocimiento formal. Esto refleja la falta de acceso a información científica y a programas educativos sobre los riesgos del mercurio.

2. Ausencia de atención médica adecuada:

La descripción de síntomas graves como problemas respiratorios, cambios de piel, pérdida de memoria e intoxicación sugiere la necesidad urgente de atención médica especializada. Sin embargo, la falta de diagnóstico formal limita la capacidad de los afectados para entender y mitigar estos riesgos.

3. Impactos acumulativos y crónicos:

Los efectos reportados, como pérdida de memoria y cambios de humor, son consistentes con la exposición crónica al mercurio, lo que indica un problema de salud pública significativo que podría afectar a generaciones si no se aborda.

4. Falta de intervención institucional:

La ausencia de programas de sensibilización y capacitación por parte de las autoridades

refuerza el ciclo de desinformación y exposición al riesgo. Esto perpetúa las condiciones laborales inseguras en un sector que ya es vulnerable.

5. Responsabilidad colectiva e individual:

Aunque los entrevistados reconocen las consecuencias del mercurio, parece haber una falta de medidas preventivas a nivel comunitario, lo que pone de relieve la necesidad de promover iniciativas conjuntas entre los trabajadores, las autoridades y la sociedad civil.

El conocimiento sobre las consecuencias del uso de mercurio en la extracción de oro es limitado y está basado principalmente en experiencias personales. Los síntomas reportados reflejan los efectos tóxicos del mercurio, que afectan tanto la salud física como la mental de los mineros y sus familias. Para abordar esta problemática, es crucial implementar campañas de sensibilización, acceso a atención médica especializada y programas de capacitación para mitigar los riesgos asociados al uso de mercurio. Asimismo, se requiere un esfuerzo conjunto para reducir su uso en la actividad minera, promoviendo alternativas más seguras y sostenibles.

CONCLUSIONES

PRIMERA: La actividad minera en regiones como Ananea y Pampa Blanca está estrechamente vinculada al uso intensivo de mercurio, especialmente en el proceso de amalgama para la extracción de oro. Este uso, aunque esencial para las operaciones, representa un grave problema de salud pública debido a la exposición crónica de los trabajadores y la contaminación ambiental que afecta a toda la comunidad. Además, la falta de comprensión clara del concepto de salud pública, la carencia de medidas preventivas, y la limitada utilización de equipos de protección personal agravan esta vulneración al derecho fundamental a la salud.

SEGUNDA: La actividad de acopio de oro en La Rinconada está marcada por una alta informalidad, reflejo de un entorno de débil regulación estatal y limitado conocimiento sobre los riesgos asociados al uso de mercurio. Este panorama perpetúa problemas graves como la contaminación ambiental, condiciones laborales precarias y riesgos significativos para la salud de los trabajadores y las comunidades cercanas. La comercialización del oro, desempeñada en su mayoría por actores informales, opera en un marco de descontrol institucional, afectando negativamente el desarrollo sostenible de la región.

TERCERA: La población de La Rinconada enfrenta condiciones precarias debido a la falta de servicios básicos esenciales, un acceso limitado a la salud pública, y el uso generalizado de mercurio en la minería, lo que expone a los mineros y sus familias a graves riesgos para la salud. Además, el bienestar de los acopiadores depende de medidas individuales, reflejando la ausencia de políticas integrales que aborden las necesidades estructurales de la comunidad. Esta situación evidencia una desatención estatal sostenida y una urgente necesidad de intervención para mejorar las condiciones de vida, salud y trabajo en la región.

RECOMENDACIONES

PRIMERO: Implementar programas integrales de capacitación y sensibilización sobre los riesgos asociados al uso de mercurio y la importancia de la salud pública. Esto debe ir acompañado de la promoción y provisión de alternativas seguras en la minería, así como del suministro obligatorio de equipos de protección personal (EPP) para todos los trabajadores. Asimismo, las autoridades deben priorizar la regulación efectiva del uso de mercurio y el acceso a servicios de salud para mitigar los impactos negativos en los mineros y la comunidad.

SEGUNDO: Fortalecer los mecanismos de fiscalización y control sobre la actividad minera y de acopio, incentivando la formalización mediante programas de apoyo técnico, financiero y educativo. Paralelamente, es esencial implementar campañas de sensibilización sobre los riesgos del mercurio y promover alternativas más seguras para la extracción de oro. La intervención estatal debe garantizar condiciones laborales dignas, reducir los impactos ambientales y fomentar una minería responsable que contribuya al desarrollo sostenible de La Rinconada.

TERCERO: Se recomienda implementar un plan integral para La Rinconada que garantice el acceso a servicios básicos, refuerce el sistema de salud pública, promueva campañas educativas sobre los riesgos del mercurio y fomente alternativas sostenibles en la minería. Asimismo, es esencial impulsar la formalización de las actividades mineras y asegurar condiciones laborales dignas mediante una intervención coordinada entre el Estado, la comunidad y los sectores privados.

BIBLIOGRAFÍA

- Aranzamendi, L. (2010). La Investigacion Juridica. Grijley EIRL.
- Avila Calles, L. A. (2020). Universidad de Antioquia Facultad de Ingeniería, Escuela de Gestión Ambiental Medellín, Colombia 2020 [Universidad de Antioquia]. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/18226/2/AvilaLeonardo_2020_AlternativasDiagnosticoMercurio.pdf
- Casas Mamani, C., & Caceres Alvarez, L. P. (2023). La contaminación del suelo y su impacto en los derechos fundamentales en el Centro Poblado de la Rinconada—Ananea; 2021-2022. <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/20650>
- Chamizo Garcia, H. A., & Jiménez Seas, M. (2023). Minería de oro en Abangares, Costa Rica: Una perspectiva desde la Salud Publica. Vicerrectoria de Acción Social, Universidad de Costa Rica. https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/88302/libro%20digital%20final%20Mineria_oro%20Abangares%20Versi%c3%b3n%20Final%202023.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Del Carpio Zapata, A. J. (2021). Impacto de la minería informal y la vulneración del derecho a la salud y a vivir en un medio ambiente sano de los pobladores de Secocha. Arequipa, 2021 [Escuela de Postgrado San Francisco Xavier - SFX]. <http://repositorio.sfx.edu.pe//handle/SFX/92>
- Garcia Martinez, L. A., & Zeta Castro, J. L. (2020). Evaluación del riesgo ambiental por presencia de mercurio generado por la actividad minera artesanal en el rio Namballe, San Ignacio—Cajamarca [Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57428>
- Gaete Moreno, A. (s. f.). Análisis e interpretacion de datos cualitativos. Investigacion en Ciencias Militares. Claves metodológicos, 151-165. www.revistaensayosmilitares.cl
- Lamadrid Ubillus, A. (2011). Derecho Ambiental Contemporaneo: Crisis y desafios (Primera Edición). San Marcos EIRL.

- Liwanag, L. (s. f.). La contaminación por mercurio y los derechos humanos.
- MINEM. (s. f.). En Mapa Inversiones. Recuperado 14 de enero de 2024, de <https://mapainversiones.minem.gob.pe/ComoFunciona/FAQ>
- Ojeda, M. G. (2022). El derecho a la salud y el principio de seguridad personal. *Ius Inkarri*, 11(11), Article 11. <https://doi.org/10.59885/iusinkarri.2022.v11n11.02>
- OMS. (2005). El mercurio en el sector Salud. https://saludsindanio.org/sites/default/files/documents-files/1460/OMS_Sobre_el_Mercurio.pdf
- Ortiz Vilca, J. H. (2021). Existencia de metales pesados dañinos en la contaminación de agua potable por la Minería Informal Ananea 2021 [Universidad Andina Nestor Cáceres Velasquez]. http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/8634/T036_42771900_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Páez Pira, J. L., Mazuera Polanco, E. M., & Quintero Jimenez, A. C. (2023). Evaluación de la exposición a mercurio y efectos neurológicos en la población expuesta del municipio de Nechí de Colombia. [Universidad del Rosario]. <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/c022fad5-89f8-4c30-9f5b-a2010ade571f/content>
- PNUMA. (2002). Consenso Científico sobre el Mercurio. GreenFacts, 4.
- Robledo Moreno, M. Y. (2022). Parámetros hematológicos y de la función renal asociados a la exposición al mercurio en pobladores del Bajo Atrato-Colombia-2019 [Universidad CES]. <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/7260>
- Romero Delgado, H. E., Palacios Vilela, J. J., & Ñaupas Paitan, H. (2018). Metodología de la Investigación Jurídica (Reimpresión). Editora y Librería Jurídica Grijley EIRL.
- Rossini, G. F. I. (2022). El derecho humano a vivir en un ambiente sano. Reciente reconocimiento por parte de las Naciones Unidas. *Anuario del Área Socio-Jurídica*, 14(1), Article 1. https://doi.org/10.26668/1688-5465_anuariosociojuridico/2022.v14i1.8500

- Salmón, E. (2020, julio 27). Derecho a la salud y no discriminación. IDEHPUCP.
<https://idehpucp.pucp.edu.pe/analisis1/derecho-a-la-salud-y-no-discriminacion/>
- Sentencia del Tribunal Constitucional, 2064-2004-AA/TC (Tribunal Constitucional 2005).
<https://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2005/02064-2004-AA.html>
- Vidal Sales, J. M. (2022). Vulneración del derecho a la salud frente a la actividad minera en los pobladores del distrito de Jangas—Huaraz, 2021 [Universidad Cesar Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/94129>
- Zapana Quispe, R. R. (2017). Predicción del riesgo ocupacional al mercurio mediante genotoxicidad por exposición en el proceso de Quimbalete minero artesanal, Rinconada-Puno 2016 [Universidad Nacional del Altiplano].
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/8222/Zapana_Quispe_Ronal_Reynaldo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

Anexo 01: Ficha de análisis documental.

FICHA DE ANALISIS DOCUMENTAL

TIPO DE DOCUMENTO:
ASUNTO:
FECHA:
SUMILLA:
HECHOS:
ANÁLISIS DE FONDO:

Anexo 02: Matriz de categorización.

TÍTULO: Vulneración del Derecho a la Salud por contaminación ambiental del mercurio en el Centro Poblado La Rinconada - 2023

PROBLEMA	OBJETIVOS	CATEGORÍAS	METODOLOGÍA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>GENERAL</p> <p>¿De qué manera vulnera el derecho a la salud por contaminación ambiental de mercurio en el Centro Poblado La Rinconada -2023?</p> <p>ESPECÍFICO</p> <p>¿Cómo afecta el uso del mercurio en la contaminación ambiental en el Centro Poblado La Rinconada?</p> <p>¿Cómo vulnera el derecho a la salud pública en el Centro Poblado de La Rinconada?</p>	<p>GENERAL</p> <p>Determinar la vulneración de la salud por contaminación de mercurio en el centro poblado La Rinconada.</p> <p>ESPECÍFICO</p> <p>Identificar la afectación del uso del mercurio en la contaminación ambiental en el Centro Poblado de la Rinconada.</p> <p>Describir la vulneración del derecho a la salud pública en los pobladores del centro poblado la Rinconada.</p>	<p>Derecho a la Salud</p> <p>Contaminación Ambiental por uso de mercurio</p>	<p>TIPO INVESTIGACIÓN</p> <p>Jurídico Descriptivo</p> <p>METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Cualitativo</p>	<p>Análisis Documental Entrevista</p> <p>Ficha de Análisis Documental</p> <p>Guía de Entrevista</p>