



ESTADO DE SALUD FALLIDO

EMERGENCIA DE SALUD EN PUEBLOS INDÍGENAS
DE ESPINAR, PERÚ

Amnistía Internacional es un movimiento global de más de 10 millones de personas que trabajan en favor del respeto y la protección de los derechos humanos.

Nuestra visión es la de un mundo en el que todas las personas disfrutan de todos los derechos humanos proclamados en la Declaración Universal de Derechos Humanos y en otras normas internacionales.

Somos independientes de todo gobierno, ideología política, interés económico y credo religioso. Nuestro trabajo se financia principalmente con las contribuciones de nuestra membresía y con donativos.

© Amnesty International 2021

Salvo cuando se indique lo contrario, el contenido de este documento está protegido por una licencia 4.0 de Creative Commons (atribución, no comercial, sin obra derivada, internacional).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Para más información, visiten la página *Permisos* de nuestro sitio web:

<https://www.amnesty.org/es/about-us/permissions/>.

El material atribuido a titulares de derechos de autor distintos de Amnistía Internacional no está sujeto a la licencia Creative Commons.

Publicado por primera vez en 2021

por Amnesty International Ltd.

Peter Benenson House, 1 Easton Street

London WC1X 0DW, Reino Unido

Índice: AMR 46/3829/2021 Spanish

Idioma original: Español

amnesty.org



Foto de portada: Ceferino Kana, Comunidad de Huisa, Espinar, Perú
© Nataniel Furgang/Amnistía Internacional

**AMNISTÍA
INTERNACIONAL**



ÍNDICE

1. RESUMEN EJECUTIVO	4
2. METODOLOGÍA	7
3. CONTEXTO	10
3.1 ESTADO DE SALUD FALLIDO	10
3.2 EMERGENCIA DE SALUD EN ESPINAR	16
4. OBLIGACIONES BAJO EL DERECHO INTERNACIONAL DE LOS DERECHOS HUMANOS	17
5. NUEVA EVIDENCIA QUE CONFIRMA LA EXPOSICIÓN DE LAS COMUNIDADES DE ESPINAR A METALES Y SUSTANCIAS TÓXICAS Y OTRAS CONDICIONES DE VULNERABILIDAD PARA SU SALUD	22
5.1 QUÉ SIGNIFICA LA EXPOSICIÓN A METALES Y SUSTANCIAS TÓXICAS	23
5.2 NUEVA EVIDENCIA CIENTÍFICA SOBRE EXPOSICIÓN A METALES Y SUSTANCIAS TÓXICAS EN ESPINAR	26
5.3 LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE ESPINAR TIENEN OTROS FACTORES DE VULNERABILIDAD PARA SU SALUD	29
6. LA NECESIDAD DE UNA ESTRATEGIA DE SALUD PÚBLICA Y AMBIENTAL PARA ESPINAR	33
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	37
ANEXO I: VALORES DE REFERENCIA	39
ANEXO II: RESULTADOS DESTACADOS	41

1. RESUMEN EJECUTIVO

“Cuando era niño, mi mamá me llevó a un hospital y me hicieron la prueba de orina. Pasaron siete días. Mi hermanito menor, él tenía más metales pesados que todos nosotros, que todo el Alto Huancané, y yo era el segundo”

Gerson López Chambi. Comunidad de Alto Huancané

La pandemia del COVID-19 impactó el ya fragmentado e insuficientemente financiado sistema de salud peruano y puso al descubierto las fallas relativas a la desigualdad en el acceso al derecho a la salud existentes en Perú. Las deficiencias mostradas por el sistema de salud durante la pandemia evidencian un **Estado de Salud**. Fallido que acumula décadas de reclamos de personas, colectivos y organizaciones, entre quienes destacan aquellos afectados por exposición a metales y sustancias tóxicas, para que el Estado cumpla con garantizar el derecho a la salud.

El Ministerio de Salud ha establecido que al año 2020 más de 10 millones de personas están en riesgo de exposición a metales pesados y otras sustancias tóxicas y más de 6 millones en riesgo de exposición al arsénico y a otros metaloides¹. De acuerdo con la Estrategia Sanitaria Nacional de Atención a Personas Afectadas por Contaminación con Metales Pesados y otras Sustancias Químicas del Ministerio de Salud la provincia de Espinar es una zona afectada² y por lo tanto su población vive con el riesgo de exposición a metales y sustancias tóxicas.

Aunado a lo anterior, Amnistía Internacional ha podido establecer la preocupación de la población y concretamente de las comunidades indígenas Huano Huano, Pacopata, Huini Coroccohuayco, Alto Huancané, Huancané Bajo, Tintaya Marquiri, Alto Huarca, Cala Cala, Huarca, Huisa Ccollana y Huisa por el potencial impacto que podrían tener las actividades extractivas en el ambiente y la salud pública, especialmente en la calidad del agua y su relación con indicadores de salud humana en áreas cercanas a operaciones mineras de Espinar.

Existe suficiente evidencia científica sobre los daños a la salud relacionados con la exposición al plomo, arsénico, cadmio, mercurio y manganeso³. No obstante, la evidencia científica sobre la presencia de metales y sustancias tóxicas en el ambiente y su impacto en la salud de la población en Espinar es todavía incompleta e insuficiente porque no existe una vigilancia epidemiológica y ambiental permanente que permita evaluar las variaciones de metales y sustancias tóxicas en el ambiente y en los diferentes grupos poblacionales de Espinar. Además, no existe claridad sobre los determinantes socioeconómicos y ambientales (agua, aire, suelo y alimentos) específicos que pueden afectar la salud de la población, y hay escasa evidencia sobre la exposición a metales y sustancias tóxicas y su relación con riesgos para la salud en las comunidades que

¹ Viceministerio de Salud Pública. Informe Especial N° 060-2020-JAMC-DENOT-DGIESP/MINSA, 27 de octubre de 2020. Disponible en: <https://perurec.com/wp-content/uploads/2020/12/Documento-MINSA-metales-toxicos.pdf> (último acceso 5 de abril de 2020).

² Ministerio de Salud. Estrategia Sanitaria Nacional de Atención a Personas Afectadas por Contaminación con Metales Pesados y otras Sustancias Químicas. Mapa Perú: Principales Fuentes de Contaminación por Metales Pesados. Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_2.asp?sub5=3 (último acceso 8 de marzo de 2021).

³ Para los efectos que tienen estos metales y sustancias químicas en la salud humana ver capítulo 5.1.

viven en el área de influencia de operaciones mineras en Espinar. La producción y diseminación oportuna de dicha evidencia es responsabilidad del Estado peruano y debe hacerlo con urgencia.

Durante tres años, Amnistía Internacional llevó a cabo una investigación documental y de campo que incluyó el análisis de metales y sustancias tóxicas a una muestra de 150 personas que participaron voluntariamente en el estudio y de calidad de agua en 292 puntos.

Amnistía Internacional encontró niveles de metales y sustancias tóxicas (plomo, cadmio, arsénico, mercurio y manganeso) en los participantes del estudio que evidencian el riesgo para la salud al que están expuestas las comunidades indígenas en Espinar. Para cada uno de los metales y sustancias tóxicas analizadas hay entre cinco y 88 personas con niveles mayores a los valores de referencia utilizados para el estudio, dos personas analizadas tienen presencia de un metal y sustancia química significativamente por encima de los valores de referencia utilizados para el estudio⁴ y 14 personas tienen más de un metal y sustancia química en niveles iguales o superiores a los valores de referencia utilizados para el estudio⁵.

Es muy posible que el número de personas con niveles preocupantes de metales y sustancias tóxicas en el cuerpo refleje una población más numerosa que vive en similares condiciones a las personas analizadas en hogares y comunidades.

La organización encontró también que de las 191 muestras de agua a las que se les aplicó una prueba de coliformes totales⁶ 151 resultaron positivas, de las cuales 115 muestras se tomaron hogares y puntos de captación de agua para consumo humano⁷, lo que indica que el agua no es limpia y segura para el consumo humano⁸.

Asimismo, las comunidades indígenas de Espinar, además de estar expuestas a metales y sustancias tóxicas, carecen de ciertas condiciones básicas que las colocan en una situación de mayor vulnerabilidad frente al derecho a la salud. A través de la aplicación de 134 encuestas de hogares, que representan un universo poblacional de 508 personas se evidenció un perfil de vulnerabilidad relacionado principalmente a factores sociales y económicos que determinan falencias en el nivel de vida digno; al estado de seguridad del agua y a las preocupaciones de las comunidades con relación a su medio ambiente.

Los resultados del estudio realizado por Amnistía Internacional, la organización Derechos Humanos Sin Fronteras y el Dr. Fernando Serrano Ph.D., profesor adjunto del Colegio para la Salud Pública y la Justicia Social de la Universidad de Saint Louis (Missouri, Estados Unidos de América) aportan evidencia científica, rigurosa y confiable que demuestra la urgencia de diseñar e implementar una estrategia de salud pública y ambiental para Espinar.

Un primer paso positivo en ese sentido se produjo el 30 de diciembre de 2020 cuando la Corte Superior de Justicia de Cusco confirmó la sentencia de primera instancia de 5 de diciembre de 2019 emitida por el Juzgado Mixto de Espinar, en la acción constitucional de cumplimiento interpuesta por la Comunidad Campesina de Huisa, la Asociación para la Defensa de Pacpaco afectado por la Minería (ADEPAMI), Comité de Usuarios de Agua Qquetara, y la Asociación frente de Defensa de Regantes de la Microcuenca Ccañipía – Espinar (FREDERMICE), la cual ordenó al MINSA que:

[...] EN EL PLAZO PERENTORIO DE 90 DÍAS, CUMPLA con diseñar e implementar una Estrategia de Salud Pública de EMERGENCIA SANITARIA; con un Plan de Acción que contenga a) Lugar o Ámbito, b) Objetivo, c) Metas, d) Actividades, e) Indicadores de cumplimiento, f) Responsables, g) Plazo, h) Financiamiento, i) Monitoreo y evaluación, j)

⁴ Ver Anexo I: Valores de Referencia.

⁵ Ver Capítulo 3.

⁶ "Los coliformes forman parte de un grupo de bacterias que se encuentran comúnmente en el suelo, en el agua y en las plantas. Varios tipos de coliformes son inofensivos, pero existen coliformes que pueden causar enfermedades". Fernando Serrano Ph.D., M.A., Colegio para la Salud Pública y la Justicia Social de la Universidad de Saint Louis. Minería, Salud Ambiental y Seguridad Humana: Resultados de la evaluación de la calidad de vida y del agua en la Abisinia (Colón), Nueva Esperanza (Atlántida) y San Francisco Locomapa (Yoro) y la responsabilidad del Estado de Honduras, 18 de agosto de 2020.

⁷ El análisis de metales y sustancias tóxicas en el agua no arrojó resultados concluyentes por lo que corresponde a las autoridades analizar las fuentes de agua de las comunidades de manera periódica a fin de ofrecerles resultados concluyentes sobre la exposición a dichas sustancias a través del agua que consumen.

⁸ A pesar de que la mayoría de las aguas superficiales de la zona son de categoría 3 "Riego de vegetales y bebida de animales", la realidad es que, estas aguas son utilizadas para consumo humano porque, de acuerdo con los testimonios de los comuneros, no hay acceso a agua limpia y segura en sus comunidades. La Autoridad Nacional del Agua (ANA) "de conformidad a las atribuciones que le confiere la Ley N° 29338 "Ley de Recursos Hídricos" es la institución que define las categorías de las aguas del país. Ha definido como Categoría 3 "Aguas para Riego de Vegetales y bebida de Animales" a los ríos Cañipía, Salado, Apurímac y sus tributarios. En el caso de algunos manantes o manantiales cuyo destino es agua de consumo humano se le asigna la Categoría A1: Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección" y A2: "Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional" y cuando se destinan para bebida de animales la Categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales". MINAM. Mesa de Diálogo Espinar Sub Grupo de Medio Ambiente. Informe final integrado de monitoreo sanitario ambiental participativo de la provincial de Espinar, junio de 2013, pág. 27. Disponible en http://www.minam.gob.pe/espinar/wp-content/uploads/sites/14/2013/10/Informe_aprobado.pdf (último acceso 8 de marzo de 2021).

Resumen y j) Recomendaciones; que permita establecer un programa de atención médica, así como vigilancia epidemiológica ambiental y sanitaria, incluyendo el monitoreo constante de los estándares de salubridad del agua; asimismo ejecuten un programa de asistencia y atención en salubridad a la población de Yauri Espinar, en especial a los niños, niñas, madres gestantes y adultos mayores, a efectos de identificar a las personas que pudieran sido afectadas por las consecuencias de la contaminación por metales pesados y brindarles atención médica pertinente”⁹. (énfasis nuestro).

Cabe destacar que en el proceso de cumplimiento se acreditó por los jueces la exposición a metales y sustancias tóxicas de parte de la población de Espinar y como tal “la existencia de [un] grave riesgo”¹⁰ para su salud.

El presente documento no aborda específicamente las posibles causas de la exposición a metales y sustancias tóxicas de los participantes del estudio, sino que insiste en la obligación del Estado de determinar sin demora cuáles son estas causas y de cumplir con su deber de respetar, proteger y de cumplir el derecho a la salud de las comunidades expuestas, lo que implica tener acceso a servicios y tratamientos médicos para aquellas personas expuestas y también proveerles de agua limpia y segura para sus necesidades, diseñar e implementar con carácter urgente una estrategia de salud pública y ambiental para Espinar y reparar los daños que correspondan.

Espinar está en una encrucijada: o es un ejemplo de responsabilidad y éxito en el diseño e implementación de una Estrategia de Salud Pública y Ambiental y una evaluación de daños integral, o sigue siendo un ejemplo más del Estado Fallido de Salud peruano.

En el presente informe Amnistía Internacional hace una serie de recomendaciones a las autoridades peruanas entre las que se incluyen:

- Diseñar e implementar con la plena participación y en consulta con las 13 comunidades indígenas de Espinar y sus organizaciones representativas una Estrategia de Salud Pública y Ambiental de Emergencia para Espinar que tome en cuenta la evidencia presentada y los elementos descritos en este informe incluyendo lo establecido en la sentencia de cumplimiento de la Corte Superior de Justicia de Cusco. La Estrategia debe tener un enfoque diferenciado de género e identidad indígena y debe asignar los recursos humanos, físicos y financieros idóneos para la ejecución de las actividades necesarias para su implementación.
- Garantizar que cualquier acción que se implemente en el marco de la Estrategia de Salud Pública y Ambiental cumpla las obligaciones del Estado de conformidad con los estándares internacionales en materia de derechos humanos.
- Garantizar la disponibilidad de servicios sanitarios accesibles, asequibles y de calidad para abordar cualquier problema de salud específico al que se enfrenten las personas expuestas a metales y sustancias tóxicas.
- Finalizar y presentar públicamente los resultados del estudio de causalidad de la presencia de metales y sustancias tóxicas halladas en el agua de Espinar, comisionado al Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN). Dichos resultados deberán ser socializados con las comunidades indígenas de Espinar en un formato accesible.
- Garantizar que las comunidades indígenas de Espinar tengan acceso a agua suficiente, segura, aceptable, físicamente accesible y asequible para uso personal y doméstico, y saneamiento adecuado.
- Realizar una evaluación de daños de manera integral y con la participación de las comunidades, que identifique a los responsables de los daños y, en caso de que corresponda, diseñar un plan de reparaciones acorde con los estándares internacionales en la materia.

⁹ Corte Superior de Justicia de Cusco. Expediente: 00082-2015-0-1009-JM-CI-01 Demandante: Comunidad Campesina de Huisa y otros Demandado: Dirección Regional de Salud de Cusco y otros Materia: Acción de cumplimiento Procedencia: Juzgado Mixto de Espinar Ponente: Eduardo Sumire López, Resolución No. 70, 30 de diciembre de 2020, págs. 30-31.

¹⁰ Corte Superior de Justicia de Cusco. Expediente: 00082-2015-0-1009-JM-CI-01 Demandante: Comunidad Campesina de Huisa y otros Demandado: Dirección Regional de Salud de Cusco y otros Materia: Acción de cumplimiento Procedencia: Juzgado Mixto de Espinar Ponente: Eduardo Sumire López, Resolución No. 70, 30 de diciembre de 2020, pág. 21.

2. METODOLOGÍA

El presente informe surge de la solicitud expresa de integrantes de las comunidades indígenas de Espinar a Amnistía Internacional, durante sus misiones de investigación a la zona, de contar con evidencia científica rigurosa e independiente sobre la exposición de la población a metales y sustancias tóxicas y la calidad del agua que consumen¹¹.

Del 14 al 25 de mayo de 2018 Amnistía Internacional llevó a cabo una misión de seguimiento del informe “Estado Tóxico: Violaciones del derecho a la salud de Pueblos Indígenas en Cuninico y Espinar, Perú” de 2017 y fue evidente la persistente preocupación de las comunidades por dichos temas. En ese contexto, la organización se reunió con los entonces presidentes y/o comuneros y comuneras de las comunidades de Alto Huancañé, Bajo Huancañé, Tintaya Marquiri, Pacopata, Huini Coroccohuayco, Huano Huano, San Martín, Hancollahua, Alto Huarca, Huarca, Huisa, Huisa Collana y Cala Cala¹² quienes reiteraron su solicitud y dieron su consentimiento para realizar trabajo de campo en sus comunidades.

A fin de asegurar el cumplimiento de las responsabilidades éticas y de las regulaciones nacionales e internacionales en relación a la investigación con personas, el 10 de agosto de 2018 Amnistía Internacional, junto con su asesor científico Fernando Serrano, Ph.D.¹³, presentó el proyecto de investigación titulado “Evaluación de riesgos de metales tóxicos en el agua y en poblaciones rurales cercanas a operaciones mineras en Perú” al Comité Institucional de Ética en Investigación en Seres Humanos (CIEI) de la Dirección Universitaria de Investigación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia¹⁴. El CIEI aprobó el estudio el 10 de diciembre de 2018¹⁵.

La investigación aprobada estableció dos objetivos: (1) ejecutar un estudio que genere evidencia rigurosa y confiable sobre la calidad de agua y la exposición a metales y sustancias tóxicas (plomo, mercurio, manganeso, arsénico y cadmio) en la población objetivo en concordancia con las normas aplicables nacionales e internacionales¹⁶ que aseguran la calidad científica y ética de los métodos empleados, y (2) diseminar los resultados del estudio y sus implicaciones entre la población directamente afectada, y a nivel nacional e internacional para promover diálogos y decisiones que contribuyan a la protección de la salud y calidad de vida de las comunidades y del ambiente donde viven.

¹¹ A efectos del presente informe “metales y sustancias tóxicas” incluye a los metales pesados, metaloides y otras sustancias químicas tóxicas.

¹² Las comunidades tienen una población aproximada de 8000 personas. Sin embargo, resulta altamente complejo contar con datos demográficos precisos ni actualizados debido al carácter rural de la población conformada de comunidades de difícil acceso, la dificultad de hacer empadronamientos y censos completos, y la dinámica de migración de la población.

¹³ Fernando Serrano es Ph.D. en políticas públicas con concentración en políticas ambientales y salud pública y profesor adjunto del Colegio para la Salud Pública y la Justicia Social de la Universidad de Saint Louis, Missouri, Estados Unidos de América.

¹⁴ El CIEI está registrado internacionalmente en la Oficina de Protecciones en Investigaciones con Humanos (*Office for Human Research Protections – OHRP*) del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos de América y acreditado a nivel nacional por el Instituto Nacional de Salud del Perú hasta el 18 de octubre de 2021. Códigos de registro del OHRP IORG0000671 y IRB00001014 con vigencia hasta el 14 de marzo de 2022. Asimismo, el CIEI tiene el código de garantía federal (Federalwide Assurance) FWA00000525 con vigencia hasta el 7 de febrero de 2023.

¹⁵ Proyecto 18005. La aprobación de un Proyecto por el CIEI tiene duración de un año. El 19 de noviembre de 2019 el CIEI lo renovó por un año más hasta el 18 de noviembre de 2020. En mayo de 2021 Amnistía Internacional presentó al CIEI el Informe Final del estudio.

¹⁶ La investigación en salud con seres humanos está normada por el Instituto Nacional de Salud de Perú (INS). La más reciente normativa del INS está codificada en la Resolución Ministerial No. 233-2020-MINSA: Consideraciones éticas para la investigación en salud con seres humanos. Esta Resolución y la Ley General de Salud del Perú, Ley No. 26842, disponen que la investigación en salud con personas se rija de acuerdo a la Declaración de Helsinki y otras normas internacionales que protegen a las personas en estudios de investigación médica y de salud pública. Estas normas rigen igualmente para el Comité Institucional de Ética en Investigaciones con Seres Humanos de la Universidad Peruana Cayetano Heredia que aprobó este estudio.

La selección de los metales y sustancias tóxicas para el análisis de laboratorio se basó en resultados de estudios previos en Espinar, que indicaron que entre los metales de mayor preocupación para la salud están el plomo, arsénico, cadmio, mercurio y manganeso¹⁷.

El equipo de investigación del proyecto estuvo conformado por el Dr. Fernando Serrano y por profesionales de distintas disciplinas de la organización Derechos Humanos sin Fronteras, una organización sin ánimo de lucro dedicada a la promoción y defensa de los derechos humanos en la provincia de Espinar, y Amnistía Internacional. Los integrantes del equipo de investigación obtuvieron en 2018 una certificación de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos (NIH por sus siglas en inglés) en protección de seres humanos en la ejecución de estudios científicos¹⁸.

Para realizar el presente estudio el equipo de investigación realizó cuatro visitas a Espinar: dos en 2019, del 1º y 14 de febrero y del 16 al 31 de octubre donde se efectuaron las tomas de muestras de agua y biológicas (sangre y orina) y se realizaron las encuestas de hogares. La tercera visita ocurrió entre el 14 y el 24 de septiembre de 2020 en la que se entregaron a las personas analizadas sus resultados de laboratorio y se llevaron a cabo entrevistas a presidentes comunitarios y personas cuyos casos resultaban emblemáticos de la situación que enfrentan las comunidades de Espinar; y un cuarto viaje en abril de 2021 en el cual se documentó en video y fotografía los modos de vida de las personas que aparecen en el presente informe. Debido a restricciones relacionadas con la pandemia del COVID-19, las últimas dos misiones las realizaron integrantes del equipo de investigación que se encontraba en la zona bajo la supervisión a distancia del equipo de Amnistía Internacional.

El equipo de investigación y expertos de los laboratorios contratados tomaron muestras de agua en 292 puntos, incluyendo agua en hogares que fueron analizadas en el laboratorio NSF¹⁹, y muestras de sangre y orina a 150 personas voluntarias²⁰ de las comunidades indígenas que fueron analizadas en el laboratorio del Centro Toxicológico CETOX²¹. Se tomaron muestras de sangre porque el plomo en sangre es el mejor indicador de exposición reciente, y se tomaron muestras de orina porque indican de mejor manera la exposición reciente al arsénico, cadmio y mercurio. Con respecto al manganeso, el análisis en sangre y orina indica exposición reciente a este metal. Los laboratorios NSF y CETOX cuentan con la acreditación del Instituto Nacional de Calidad (INACAL) del Perú. Las muestras se transportaron desde Espinar, Cusco, a las sedes de los laboratorios en la ciudad de Lima siguiendo los protocolos y cadena de custodia requeridas por el protocolo del estudio y por los laboratorios. La presencia/ausencia de coliformes totales se realizó in situ utilizando el reactivo PathoScreen²².

El equipo de investigación realizó también 134 encuestas con preguntas sobre agua, salud, ambiente y minería a participantes del estudio y se utilizaron métodos de estadística descriptiva para el manejo de datos. Adicionalmente, realizaron entrevistas individualizadas a once comuneros y comuneras y a seis personas que en septiembre de 2020 ejercían la presidencia de sus comunidades.

Los resultados de exámenes de sangre y orina, de evaluación de agua de hogares, y la información recolectada a través de encuestas y entrevistas es confidencial por lo que no se usará nombres, apellidos u otros elementos de identificación personal salvo consentimiento expreso de las personas participantes.

¹⁷ MINSA – CENSOPAS. Riesgos a la salud por exposición a metales pesados en la provincia de Espinar-Cusco – 2010. Disponible en: https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENSOPAS/metales_pesados/INFORME%20Espinar-Metales%20pesadosCONGRESO%202012.pdf (último acceso 8 de marzo de 2021); MINAM. Mesa de Diálogo Espinar Sub Grupo de Medio Ambiente. Informe final integrado de monitoreo sanitario ambiental participativo de la provincial de Espinar, junio de 2013. Disponible en http://www.minam.gob.pe/espinar/wp-content/uploads/sites/14/2013/10/Informe_aprobado.pdf (último acceso 8 de marzo de 2021); Derechos Humanos Sin Fronteras, Análisis de los monitoreos ambientales de aguas superficiales y subterráneas de Espinar ANA, OEFA y CM MPE (2012-2015).

¹⁸ La capacitación de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos para investigadores en salud con seres humanos incluía las normas de la Declaración de Helsinki y otras normas internacionales que incluyen el consentimiento voluntario e informado, la evaluación de riesgo-beneficio, la protección de la información personal y los derechos de las personas que participan en estudios de investigación en salud.

¹⁹ Para mayor información sobre el laboratorio NSF ver: <https://es.nsf.org/es/acerca-de-nsf/>

²⁰ En cuanto a la población objetivo de este estudio, no se encontraron datos demográficos precisos ni actualizados, debido al carácter rural de la población conformada de comunidades de difícil acceso, la dificultad de hacer censos completos, y la dinámica de migración y permanencia en las comunidades de la población. Para el cálculo de la muestra se tomó como referencia la información contenida en la línea de base social y económica del proyecto Antapaccay-Expansión Tintaya realizado en 2009 que indicaba una población total de las comunidades en esta área de aproximadamente 5,963. Sin embargo, para el estudio de línea base, sólo se obtuvo información sobre una población de 4,025 que incluye personas que vivían de manera permanente en 763 hogares que fueron encuestados. Con base en lo anterior y utilizando una fórmula matemática se obtuvo una muestra de 134 personas y se estableció como número máximo de personas participantes en 150. Protocolo de Investigación del estudio “Evaluación de riesgos de metales tóxicos en el agua y en poblaciones rurales cercanas a operaciones mineras en Perú”, noviembre de 2018.

²¹ Para mayor información sobre el laboratorio CETOX ver: <https://cetox.com.pe/>

²² La muestra de agua para coliformes se recolecta en unas bolsas especiales y se le agrega el reactivo PathoScreen para el crecimiento de coliformes. Al entrar en contacto con el reactivo el agua cambia inmediatamente de color a amarillo. Trascorridas 48 horas se examina la muestra. Si el color permanece amarillo el agua no tiene coliformes y la muestra es negativa. Si el color cambia a pardo o negro el agua sí tiene coliformes y la muestra es positiva.

Para la identificación de las personas participantes se diseñó un método de codificación que incluye listas separadas de participantes y sus códigos de muestras de sangre y orina, y de encuestas y entrevistas para asegurar que la información de resultados de laboratorio y de evaluación de encuestas y entrevistas no pueda ser vinculada con ninguna persona en particular²³.

Amnistía Internacional entregó los resultados de laboratorio de manera personal y confidencial a las personas participantes del estudio en septiembre de 2020²⁴ siguiendo los protocolos de bioseguridad requeridos por la pandemia del COVID-19. Cada paquete de resultados incluyó los resultados del laboratorio, un documento con información básica sobre metales y sustancias tóxicas y un documento explicativo de los resultados individualizado por persona participante.

Los resultados de las muestras biológicas permitieron identificar a 16 personas cuyos casos fueron denominados como emblemáticos en vista de que los análisis de laboratorio arrojaron resultados de preocupación: 14 personas con más de un metal sobre los valores de referencia y dos con niveles significativamente más elevados de un metal. Para dichos casos, algunos nombres, apellidos, información y fotos de participantes han sido publicados con la previa autorización por escrito de la persona participante.

El presente informe presenta los resultados del estudio científico anteriormente descrito, así como investigación cualitativa que incluyó revisión de prueba documental, entrevistas individuales con personas afectadas, líderes y lideresas, y reuniones con expertos médicos, asesores legales y representantes de instituciones estatales²⁵.

Mediante comunicación de 20 de abril de 2021, Amnistía Internacional envió los resultados de esta investigación a la Presidenta del Consejo de Ministros y al Ministro de Salud a fin de recibir sus comentarios antes de la publicación de este informe²⁶. Transcurrido el plazo de diez días Amnistía Internacional no recibió respuesta de las autoridades.

Amnistía Internacional agradece a Derechos Humanos Sin Fronteras por su trabajo permanente como socia en este estudio y al Dr. Fernando Serrano como coinvestigador principal del estudio, por su asesoría científica y acompañamiento a lo largo del proyecto.

Finalmente, pero de fundamental importancia, Amnistía Internacional quiere agradecer a las personas de las comunidades de Alto Huancané, Bajo Huancané, Tintaya Marquiri, Pacopata, Huini Coroccohuayco, Huano Huano, San Martín, Hancollahua, Alto Huarca, Huarca, Huisa, Huisa Collana y Cala Cala por su confianza y participación; así como a sus gobiernos comunitarios y organizaciones sociales de la zona. Esperamos que este Informe aporte a la defensa de sus derechos y a la impostergable acción reparadora que el Estado peruano les debe.

²³ La información personal de las personas participantes del estudio es reservada y está resguardada por el equipo de investigación de acuerdo con los lineamientos establecidos en el protocolo de investigación aprobado por el CIEI.

²⁴ La entrega de resultados estuvo inicialmente prevista para marzo de 2020; sin embargo, con la declaratoria de estado de emergencia por la pandemia del COVID-19 se tuvo que suspender hasta que la situación epidemiológica lo permitiera. De los 150 resultados de laboratorio se entregaron 143, siete quedaron pendientes debido a la falta de interés de las personas participantes.

²⁵ En octubre de 2020 Amnistía Internacional sostuvo reuniones virtuales con equipos del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), de la Autoridad Nacional del Agua y de la Municipalidad Provincial de Espinar. Asimismo, se solicitó una reunión con la directora del Hospital de Espinar, la cual no fue respondida (solicitud mediante carta de referencia 2-2021 de fecha 20 de enero de 2021 y con sello de recibido de 21 de enero de 2021). Igualmente se solicitó una reunión con la Dirección Regional de Salud del Cusco (DIRESA), la cual no fue respondida (solicitud mediante carta de referencia 1-2021 de fecha 20 de enero de 2021 y con sello de recibido de 22 de enero de 2021).

²⁶ Comunicación de referencia 0023-2021/AIPE/DIR de 20 de abril de 2021. La comunicación otorgó un plazo de diez días a las instituciones referidas para recibir sus comentarios u observaciones a fin de que sean incluidos, según corresponda, en el presente informe.

3. CONTEXTO

3.1 ESTADO DE SALUD FALLIDO

Al 20 de abril de 2021, el Ministerio de Salud (MINSA) había reportado 1,726,806 casos confirmados del COVID-19 y 58,261 muertes relacionadas con la enfermedad²⁷. Por su parte, al 17 de abril de 2021, la Red de Salud Canas Canchis Espinar reportó 3,609 casos confirmados acumulados desde el inicio de la pandemia y 24 muertes relacionadas con la enfermedad producidas entre el 11 y el 17 de abril de 2021 en Espinar²⁸.

La pandemia del COVID-19 impactó el ya fragmentado e insuficientemente financiado sistema de salud peruano y puso al descubierto las fallas relativas a la desigualdad en el acceso al derecho a la salud existentes en Perú²⁹.

Este **Estado de Salud Fallido** se ha manifestado en diferentes momentos de la pandemia: en la ausencia de camas en las unidades de cuidados intensivos³⁰, en la falta de oxígeno medicinal para tratar a las personas afectadas con el COVID-19³¹, lo que ha llevado a la especulación y a la venta no autorizada de un medicamento esencial denominado tardíamente por el Estado como “estratégico”³², en cobros abusivos en clínicas privadas para atender a pacientes del sistema público de salud³³, hasta llegar a la vacunación anticipada y en secreto del entonces Presidente Martín Vizcarra y ex funcionarios de su gobierno, del gobierno actual, familiares, otras personas invitadas de instituciones públicas y privadas, algunas relacionadas con el estudio clínico de una vacuna³⁴, entre otros.

Las deficiencias mostradas por el sistema de salud durante la pandemia evidencian décadas de reclamos de personas, colectivos y organizaciones para que el Estado cumpla con garantizar el derecho a la salud. En ese contexto, personas, comunidades y organizaciones ubicadas en zonas cercanas a operaciones industriales y extractivas expuestas a metales y sustancias tóxicas han levantado la voz reclamando del Estado atención en salud llegando incluso a conformar una Plataforma Nacional de Afectados por Metales Tóxicos³⁵ y la Mesa

²⁷ Ministerio de Salud. Sala Situacional COVID-19. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/483636-minsa-casos-confirmados-por-coronavirus-covid-19-ascienden-a-1-726-806-en-el-peru-comunicado-n-499> (último acceso 22 de abril de 2021).

²⁸ Red de Salud Canas Canchis Espinar. Sala Situacional Epidemiológica de Covid-19. Disponible en: <https://www.facebook.com/RedSaludCCE/photos/pcb.4507565165927470/4507556745928312> (último acceso 20 de abril de 2021).

²⁹ Amnistía Internacional. Informe 2020/21. La Situación de los Derechos Humanos en el Mundo. POL 10/3202/2021, págs. 350-351.

³⁰ El histórico de disponibilidad de camas UCI está disponible en: https://www.minsa.gob.pe/procesos_covid/.

³¹ Ver Defensoría del Pueblo. Crisis de oxígeno para pacientes de COVID-19: Alternativas de solución, Serie Informes Especiales N° 017-2020-DP, 6 de junio de 2020. Disponible en: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/Serie-Informes-Especiales-N%C2%BA-017-2020-DP.pdf> (último acceso 3 de marzo de 2021) y Defensoría del Pueblo. Recomendaciones de emergencia ante la escasez de oxígeno durante la segunda ola de la pandemia por COVID-19 en el Perú, Informe de Adjuntía N° 02-2021-DP/AAE, 9 de febrero de 2021. Disponible en: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2021/02/Informe-de-Adjuntia-CC%81a-N-02-2021-DP-AAE.pdf> (último acceso 3 de marzo de 2021).

³² Decreto de Urgencia que dicta medidas extraordinarias para incrementar la producción y el acceso a sistemas de oxígeno medicinal para el tratamiento del coronavirus y reforzar la respuesta sanitaria, en el marco del estado de emergencia nacional por el COVID-19, 4 de junio de 2020. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/862158/DU066_2020.pdf

³³ <https://www.gob.pe/qu/institucion/sis/noticias/215629-en-dos-procesos-el-sis-firmo-contrato-con-26-clinicas-privadas-de-lima-y-provincias-para-la-atencion-de-pacientes-covid-19-que-requieren-ventilador-mecanico> (último acceso 3 de marzo de 2021).

³⁴ Informe de la Comisión Sectorial Investigadora de la aplicación de la vacuna candidata contra la COVID – 19, febrero de 2021. Disponible en: https://www.scribd.com/document/496037083/INFORME-DE-LA-COMISION-SECTORIAL-INVESTIGADORA-DE-LA-APLICACION-DE-LA-VACUNA-CANDIDATA-CONTRA-LA-COVID-19#from_embed (último acceso 3 de marzo de 2021).

³⁵ La Plataforma está conformada por organizaciones y comunidades indígenas de 15 zonas del país: **1. Amazonas:** Bagua (Imaza, Chiriaco); **2. Ancash:** San Marcos; **3. Cajamarca:** Bambamarca, Hualgayoc, Choropampa; **4. Cusco:** Espinar; **5. Junín:** La Oroya, Ondores, Valle del Mantaro, Chanchamayo; **6. La Libertad:** Huamachuco, (Shiracmaca, El Toro, Santa Cruz, Paranshique y Coigobamba); **7. Lambayeque:** Mórrope; **8. Callao;** **9. Lima Provincias:** San Mateo; **10. Loreto:** Plataforma PUINAMUDT 5 federaciones indígenas amazónicas de las cuencas del Pastaza, Corrientes, Tigre y Marañón; **11. Moquegua:** Torata; **12. Pasco:** Cerro de Pasco; **13. Puno:** San Román (Caracoto Juliaca) – Puno, (Capachica, Huata, Coata), Melgar, (Cuenca del río Llallimayo), **14. Huancavelica** y **15. Madre de Dios.**

Técnica de Salud Ambiental y Humana³⁶. La Plataforma articula a personas y comunidades indígenas y organizaciones de 15 zonas del país, que incluyen la provincia de Espinar en el departamento de Cusco, bajo la demanda de atención a las personas y comunidades afectadas por metales y sustancias tóxicas.

La labor de la Plataforma y la Mesa Técnica ha impulsado avances importantes como la publicación de los “Lineamientos de la Política sectorial para la atención integral de las personas expuestas a metales pesados y otras sustancias químicas”³⁷ del MINSA en 2018 y la creación en julio de 2020 de la Comisión Multisectorial Temporal para el Abordaje Integral e Integrado a favor de la Población Expuesta a Metales Pesados, Metaloides y otras Sustancias Químicas Tóxicas que depende de la Presidencia del Consejo de Ministros y que tiene como objetivo elaborar el informe técnico que contenga la propuesta del Plan Especial Multisectorial para la intervención integral a favor de la población expuesta a metales pesados, metaloides y otras sustancias químicas tóxicas³⁸. La Comisión tenía un plazo inicial de seis meses para presentar el Plan Especial³⁹; el 25 de enero de 2021 se modificó la Resolución de su creación para extender la vigencia de la Comisión hasta el 30 de junio de 2021⁴⁰.

Asimismo, producto de la incidencia y esfuerzo de la Plataforma y la Mesa Técnica, el 30 de marzo de 2021 el Congreso de la República aprobó el Dictamen 21-2017-2018 /CSP-CR, que contempla los Proyectos de Ley N° 1256/2016 y N° 2740/2017 que integrados proponen Fortalecer la Prevención, Mitigación y Atención de la Salud Afectada por la Contaminación con Metales Pesados y otras Sustancias Químicas⁴¹. La ley, promulgada por el presidente de la República el 4 de mayo 2021⁴² y que deberá ser reglamentada en 90 días, declara de interés nacional la atención prioritaria en la salud de las personas afectadas por contaminación con metales pesados y otras sustancias químicas y establece un Registro Nacional de Afectados, entre otras disposiciones. Si bien la norma representa un importante avance, el abordaje histórico de esta situación en el país demuestra que existen enormes retos en su adecuada implementación y un impacto real en la vida de las personas y comunidades expuestas.

En octubre de 2020 el Ministerio de Salud emitió el Informe Especial N° 060-2020-JAMC-DENOT-DGIESP/MINSA en el que estableció que más de 10 millones de personas están en riesgo de exposición a metales pesados y otras sustancias tóxicas y más de 6 millones en riesgo de exposición al arsénico y a otros metaloides⁴³.

De acuerdo con la Estrategia Sanitaria Nacional de Atención a Personas Afectadas por Contaminación con Metales Pesados y otras Sustancias Químicas del MINSA, la provincia de Espinar es una zona afectada⁴⁴ y por lo tanto su población vive con el riesgo de exposición a metales y sustancias tóxicas.

Desde la publicación de su informe Estado Tóxico: Violaciones del derecho a la salud de Pueblos Indígenas en Cuninico y Espinar, Perú⁴⁵ (Estado Tóxico) en 2017, Amnistía Internacional viene advirtiendo que el Estado peruano ha fallado en su obligación de adoptar medidas para responder a las necesidades urgentes de salud de las comunidades campesinas de Alto Huarca, Cala Cala, Huisa, Huisa Collana, Alto Huancané y Bajo

³⁶ La Mesa Técnica de Salud Ambiental y Humana está conformada por organizaciones de la sociedad civil especializadas que acompañan y asesoran a la Plataforma Nacional de Afectados y Afectadas por Metales Tóxicos.

³⁷ Ministerio de Salud. R.M. 718-2018/MINSA, 1° de agosto de 2018. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/177040/Resolucion-Ministerial-718-2018-MINSA.PDF> (último acceso 18 de marzo de 2021).

³⁸ Decreto de creación de la Comisión, Modificatoria, Reglamento y Actas de las Sesiones disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/1625531-comision-multisectorial-temporal-para-el-abordaje-integral-e-integrado-a-favor-de-la-poblacion-expuesta-a-metales-pesados-metaloides-y-otras-sustancias-quimicas-toxicas> (último acceso 18 de marzo de 2021).

³⁹ Crean la Comisión Multisectorial Temporal para el Abordaje Integral e Integrado a favor de la Población Expuesta a Metales Pesados, dependiente de la Presidencia del Consejo de Ministros. RESOLUCIÓN SUPREMA N° 034-2020-PCM, 2 de julio de 2020. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1635810/Resoluci%C3%B3n%20Suprema%20de%20Creaci%C3%B3n%20de%20la%20Comisi%C3%B3n%20Multisectorial%20.pdf> (último acceso 18 de marzo de 2021).

⁴⁰ Resolución Suprema que modifica la Resolución Suprema N° 034-2020-PCM que crea la Comisión Multisectorial Temporal para el Abordaje Integral e Integrado a favor de la Población Expuesta a Metales Pesados RESOLUCIÓN SUPREMA N° 007-2021-PCM, 25 de enero de 2021. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1635817/Resoluci%C3%B3n%20Suprema%20de%20Modificaci%C3%B3n%20de%20la%20Comisi%C3%B3n%20Multisectorial%20.pdf> (último acceso 18 de marzo de 2021).

⁴¹ Disponible en: https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Dictámenes/Proyectos_de_Ley/01256DC21MAY20180613.pdf (último acceso 5 de abril de 2020).

⁴² Diario Oficial El Peruano. LEY N° 31189 Ley para fortalecer la prevención, mitigación, y atención de la salud afectada por la contaminación con metales pesados y otras sustancias químicas. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-para-fortalecer-la-prevencion-mitigacion-y-atencion-de-ley-n-31189-1949664-1/> (último acceso 5 de mayo de 2021).

⁴³ Viceministerio de Salud Pública. Informe Especial N° 060-2020-JAMC-DENOT-DGIESP/MINSA, 27 de octubre de 2020. Disponible en: <https://perurec.com/wp-content/uploads/2020/12/Documento-MINSA-metales-toxicos.pdf> (último acceso 5 de abril de 2020).

⁴⁴ Ministerio de Salud. Estrategia Sanitaria Nacional de Atención a Personas Afectadas por Contaminación con Metales Pesados y otras Sustancias Químicas. Mapa Perú: Principales Fuentes de Contaminación por Metales Pesados. Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_2.asp?sub5=3 (último acceso 8 de marzo de 2021).

⁴⁵ Amnistía Internacional. Estado Tóxico. Violaciones del Derecho a la Salud en Cuninico y Espinar, Perú. AMR 46/7048/2017. Septiembre de 2017.

Huancané en la provincia de Espinar, departamento de Cusco. En esa oportunidad, la organización recomendó adoptar diversas medidas entre las que se destaca:

- Diseñar e implementar, de manera coordinada, Planes de Emergencia Sanitaria para atender los efectos de la exposición a metales pesados y otras sustancias químicas en [...] Espinar. Dichos planes deberán ser desarrollados, implementados y supervisados con la participación de expertos en metales nocivos y de representantes de las comunidades afectadas, así como contener estrategias concretas de comunicación y rendición de cuentas a las comunidades de [...] Espinar.
- Garantizar que [...] las comunidades campesinas en Espinar tengan acceso a los servicios de salud necesarios, incluyendo la plena implementación de los establecimientos de salud ya existentes, y asegurando la disponibilidad de personal capacitado y especializado en diagnóstico y atención de enfermedades relacionadas con la exposición a metales pesados y otras sustancias químicas conforme a las Guías Clínicas existentes en el país y estándares internacionales sobre el tema. La información, bienes y servicios de salud deben estar disponibles, ser accesibles, aceptables y de buena calidad.
- Garantizar que [...] las comunidades campesinas de Espinar tengan acceso a agua suficiente, segura, aceptable, físicamente accesible y asequible para uso personal y doméstico, y saneamiento adecuado.
- Finalizar y presentar públicamente los resultados del estudio de causalidad de la presencia de metales hallados en el agua de Espinar, comisionado al [Instituto Peruano de Energía Nuclear] IPEN. Dichos resultados deberán ser socializados con las comunidades campesinas de Espinar en un formato accesible.
- Garantizar que el [Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Medio Ambiente para la Salud]⁴⁶ CENSOPAS cuente con la capacidad e infraestructura suficiente para realizar evaluaciones regulares de exposición a metales pesados y otras sustancias químicas de las comunidades [...] Espinar.
- Garantizar que el derecho al consentimiento informado sea respetado cuando las personas sean evaluadas por exposición a metales pesados, así como por otras afectaciones de salud, y que los resultados de las evaluaciones sean procesados y entregados dentro de los tiempos adecuados y acordados con las comunidades evaluadas.
- Implementar campañas de promoción y sensibilización especializadas sobre la prevención y mitigación de los riesgos asociados a la exposición e intoxicación por metales pesados y otras sustancias químicas, con particular énfasis en [...] Espinar.

Han transcurrido más de tres años de la publicación de Estado Tóxico y ninguna de las recomendaciones se han cumplido en su integridad. Amnistía Internacional ha podido confirmar que persiste la preocupación de la población y concretamente de las comunidades indígenas Huano Huano, Pacopata, Huini Coroccohuayco, Alto Huancané, Huancané Bajo, Tintaya Marquiri, Alto Huarca, Cala Cala, Huarca, Huisa Ccollana y Huisa por el potencial impacto que podrían tener las actividades extractivas en el ambiente y la salud pública, especialmente en la calidad del agua y su relación con indicadores de salud humana en áreas cercanas a operaciones mineras de Espinar.

Las comunidades referidas se encuentran en el área de influencia ambiental y social directa⁴⁷ del Proyecto Antapaccay Expansión Tintaya - Integración Coroccohuayco⁴⁸ (Proyecto Integrado) que constituye la

⁴⁶ “El CENSOPAS es el centro encargado de realizar evaluaciones, investigaciones y recomendaciones para la prevención de enfermedades y daños a la salud, por actividades económicas que pueden afectar a los trabajadores y a la comunidad. Brinda Servicios especializados de evaluación médica y psicológica por exposición ocupacional y ambiental, así como la evaluación de riesgos ocupacionales y ambientales (físicos, químicos, biológicos y psicosociales)”. Para mayor información ver: <https://web.ins.gob.pe/es/salud-ocupacional-y-proteccion/salud-ocupacional/censopas/presentacion>

⁴⁷ De acuerdo con la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del Proyecto Integrado. El MEIA también incluye a las comunidades de Suero y Cama y Anta Ccollana con quienes Amnistía Internacional no se reunió. Golder Associates, MEIA Antapaccay Expansión Tintaya – Integración Coroccohuayco, noviembre 2019. 4.2 Área de Influencia Social de la MEIA. El área de influencia directa se define como “el espacio donde se sitúan los componentes del proyecto y de las áreas que son impactadas directamente (ambiental y social) por la actividad”. Disponible en: http://www.senace.gob.pe/wp-content/uploads/2019/06/pub_area-de-influencia-ambiental-y-social-en-un-proyecto-de-inversion.pdf (último acceso 13 de abril de 2021).

⁴⁸ La Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del Proyecto Antapaccay Expansión Tintaya - Integración Coroccohuayco fue aprobada mediante R.D. N° 0196-2019-SENACE-PE/DEAR de 17 de diciembre de 2019. De acuerdo con la MEIA el Proyecto Integrado consiste en “1. La Zona de Explotación Antapaccay, donde se realizan las actividades de extracción de mineral y chancado; y la Zona de Beneficio Tintaya, donde se realizan las actividades de procesamiento de mineral para la obtención de concentrados de cobre, así como la disposición de concentrados generados de los relaves generados en el proceso. Ambas zonas conforman la actual operación de la U.M. Antapaccay Expansión Tintaya. Las modificaciones a estas zonas se realizarán para dar continuidad a las actuales operaciones. 2. La Zona

y actores privados y asumido una serie de compromisos. Las comunidades y las organizaciones que las acompañan señalan que muchos de los compromisos asumidos por las autoridades, especialmente con relación a la salud, no han sido cumplidos, y sostienen, como prueba de ello, que, a pesar de haber creado una serie de mecanismos como los descritos arriba, a la fecha no se cuenta con una política de salud pública y ambiental para atender a la población expuesta a metales y sustancias tóxicas.

El 22 de julio de 2020 la Presidencia del Consejo de Ministros creó un nuevo mecanismo específico para Espinar. A través de la Resolución Ministerial No. 174-2020 PCM dispuso la conformación del Grupo de Trabajo denominado “Comisión Multisectorial encargada de evaluar los posibles daños en el ámbito de las comunidades originarias de Huano Huano, Huini Corocchohuayco, Pacopata, Alto Huancané, Huancané Bajo, Tintaya Marquiri, Alto Huarca, Cala Cala, Huarca, Suero y Cama, Huisa Ccollana, Huisa y Anta Ccollana de la provincia de Espinar, departamento de Cusco, y el plan de reparaciones que corresponda de ser necesario”.

De acuerdo con la Resolución, el Grupo de Trabajo está integrado por un representante del Ministerio del Ambiente (MINAM), en representación de la Presidencia del Consejo de Ministros, quien lo preside, del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), del MINSA, del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), tres representantes del Gobierno Regional de Cusco⁵³, un representante de la Municipalidad Provincial de Espinar, un representante de la Administración Local del Agua (ALA-Cusco); y dos representantes de las 13 comunidades indígenas. El Grupo de Trabajo debería presentar un Informe Final en un plazo de 180 días, el cuál puede extenderse⁵⁴.

Ante el vencimiento del plazo de 180 días sin haber formulado un plan, en marzo de 2021 las comunidades de Espinar iniciaron una protesta solicitando la formulación e implementación del plan de reparaciones. En respuesta, el ministro del Ambiente y el Viceministro de Gobernanza Territorial se comprometieron, mediante acta, con las 13 comunidades a, entre otros, desarrollar las visitas técnicas de evaluación a las comunidades durante la última semana del mes de marzo de 2021⁵⁵.

Cabe destacar que CENSOPAS ha publicado dos estudios, en 2010 y 2013⁵⁶, cuyas deficiencias fueron descritas en Estado Tóxico⁵⁷, pero que establecen que la población de Alto Huancané, Huisa y Huisa Collana está expuesta a metales y sustancias tóxicas. Asimismo, existen al menos tres planes de salud incumplidos o insuficientemente cumplidos para la atención a personas expuestas a metales y sustancias tóxicas en la provincia de Espinar⁵⁸ sin que hasta la fecha se haya diseñado una estrategia integral de salud pública y ambiental.

⁵³ La Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, Dirección Regional de Energía y Minas; y, Dirección Regional de Salud. Artículo 3 de la Resolución Ministerial No. 174-2020 PCM.

⁵⁴ Artículo 8 de la Resolución Ministerial No. 174-2020 PCM.

⁵⁵ Actas de las reuniones entre el Poder Ejecutivo y las comunidades indígenas de Espinar, 12 de marzo de 2021.

⁵⁶ MINSA – CENSOPAS. Riesgos a la salud por exposición a metales pesados en la provincia de Espinar-Cusco – 2010. Disponible en: https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENSOPAS/metales_pesados/INFORME%20Espinar-Metales%20pesadosCONGRESO%202012.pdf (último acceso 8 de marzo de 2021); MINAM. Mesa de Diálogo Espinar Sub Grupo de Medio Ambiente. Informe final integrado de monitoreo sanitario ambiental participativo de la provincial de Espinar, junio de 2013. Disponible en http://www.minam.gob.pe/espinar/wp-content/uploads/sites/14/2013/10/Informe_aprobado.pdf (último acceso 8 de marzo de 2021).

⁵⁷ Amnistía Internacional. Estado Tóxico. Violaciones del Derecho a la Salud en Cuninico y Espinar, Perú. AMR 46/7048/2017. Septiembre de 2017, págs. 22-23.

⁵⁸ Para más información sobre los planes de salud ver: Cooperación, IDL, Derechos Humanos Sin Fronteras y Broederlijk Delen. Metales pesados tóxicos y salud pública: el caso de Espinar. Lima, 2016.



Gerson López Chambi – Comunidad de Alto Huancané

© Amnistía Internacional/Nataniel Furgang

“Quiero saber cuándo el Estado nos va a escuchar, estamos muriendo lentamente y el Estado no nos escucha, nos da la espalda”⁵⁹.

⁵⁹ Entrevista con Gerson López Chambi, 30 de marzo de 2021.

3.2. EMERGENCIA DE SALUD EN ESPINAR

En mayo de 2015, la Comunidad Campesina de Huisa, la Asociación para la Defensa de Pacpacco afectado por la Minería (ADEPAMI), Comité de Usuarios de Agua Qquetara, y la Asociación frente de Defensa de Regantes de la Microcuenca Ccañipía – Espinar (FREDERMICE) interpusieron una acción constitucional de cumplimiento ⁶⁰contra el Ministerio de Salud y el Gobierno Regional del Cusco por haber incumplido diversas normas en materia de salud.

El 5 de diciembre de 2019 el Juzgado Mixto de Espinar emitió sentencia de primera instancia en la que declaró fundada en parte la demanda de cumplimiento y ordenó al Ministerio de Salud que en un plazo de 90 días cumpla con diseñar e implementar una **Estrategia de Salud Pública de Emergencia Sanitaria con un Plan de Acción** con los siguientes elementos: a) Lugar o Ámbito, b) Objetivo, c) Metas, d) Actividades, e) Indicadores de cumplimiento, f) Responsables, g) Plazo, h) Financiamiento, i) Monitoreo y evaluación, j) Resumen y j) Recomendaciones.

La sentencia ordenó también que en el marco de la Estrategia y Plan de Acción se: i. Establezca un programa de atención médica; ii. Realice vigilancia epidemiológica ambiental y sanitaria que incluya el monitoreo constante de los estándares de salubridad del agua; y iii. Ejecute un programa de asistencia y atención en salubridad a la población de Yauri Espinar, en especial a los niños, niñas, madres gestantes y adultos mayores, “a efectos de identificar a las personas que pudieran haber sido afectadas por las consecuencias de la contaminación por metales pesados y brindarles atención médica pertinente” ⁶¹

Asimismo, exhortó a la Municipalidad de Espinar y al Gobierno Regional del Cusco a que “en coordinación con los otros organismos estatales involucrados, participen de manera urgente, en las acciones de ejecución que permitan la protección de la salud de los pobladores de Yauri Espinar y de las Comunidades Campesinas afectadas, debiendo priorizarse, el tratamiento de los niños, niñas, mujeres gestantes y adultos mayores” y a que “realicen los estudios y prioricen el proyecto respectivo en el tiempo más breve posible, para la provisión de agua potable para el distrito de Yauri Espinar y demás distritos y Comunidades afectadas con la contaminación, desde una fuente o cuenca, donde exista agua libre de contaminación de metales pesados” ⁶²

El 13 de diciembre de 2019 y el 14 de octubre de 2020 el Ministerio de Salud y el Gobierno Regional del Cusco respectivamente apelaron la sentencia solicitando su revocatoria. El Ministerio de Salud alegó casi en su integridad cuestiones de competencia y el Gobierno Regional del Cusco sostuvo que se han cumplido una serie de acciones “referidas a la estrategia sanitaria de metales pesados y componentes que se originaron desde el año 2012, dadas en la provincia de Espinar” ⁶³sin explicar si las medidas se han implementado adecuadamente y cuál ha sido su efectividad.

El 30 de diciembre de 2020 la Sala Mixta Descentralizada, Liquidadora y de Apelaciones de Canchis de la Corte Superior de Justicia de Cusco emitió la sentencia definitiva e inapelable mediante la cual confirmó lo ordenado por el Juzgado Mixto de Espinar.

Esta sentencia es un primer paso importante en la formulación de una estrategia de salud pública y ambiental de emergencia para Espinar, la cual deberá formularse en consonancia con las obligaciones del Estado peruano bajo el derecho internacional de los derechos humanos.

⁶⁰ Artículo 200 de la Constitución Política del Perú: “La acción de cumplimiento procede contra cualquier autoridad o funcionario renuente a acatar una norma legal o un acto administrativo, sin perjuicio de las responsabilidades de ley”.

⁶¹ Corte Superior de Justicia de Cusco. Expediente: 00082-2015-0-1009-JM-CI-01 Demandante: Comunidad Campesina de Huisa y otros Demandado: Dirección Regional de Salud de Cusco y otros Materia: Acción de cumplimiento Procedencia: Juzgado Mixto de Espinar Ponente: Eduardo Sumire López, Resolución No. 70, 30 de diciembre de 2020, págs. 1-2.

⁶² Corte Superior de Justicia de Cusco. Expediente: 00082-2015-0-1009-JM-CI-01 Demandante: Comunidad Campesina de Huisa y otros Demandado: Dirección Regional de Salud de Cusco y otros Materia: Acción de cumplimiento Procedencia: Juzgado Mixto de Espinar Ponente: Eduardo Sumire López, Resolución No. 70, 30 de diciembre de 2020, págs. 1-2.

⁶³ Corte Superior de Justicia de Cusco. Expediente: 00082-2015-0-1009-JM-CI-01 Demandante: Comunidad Campesina de Huisa y otros Demandado: Dirección Regional de Salud de Cusco y otros Materia: Acción de cumplimiento Procedencia: Juzgado Mixto de Espinar Ponente: Eduardo Sumire López, Resolución No. 70, 30 de diciembre de 2020, págs. 3. Las acciones a las que hace referencia el Gobierno Regional del Cusco son: “1) instalar una mesa de diálogo de Espinar debido a los problemas entre la población y la compañía minera Xtrata Tintaya realizado en el mes de abril de 2012, 2) En enero de 2013 se desarrolló un nuevo estudio respecto a la determinación de la exposición de metales pesados, 3) en el marco del Comité de Seguimiento medio ambiental para la provincia de Espinar en el año 2016 se realizó campañas médicas especializadas así como el dosaje de control de metales pesados a los comuneros de Pallpata y Yauri de la provincia de Espinar, 4) Plan de acción de salud integral para la población en riesgo a metales pesados y metaloides en las provincias de Espinar, Chumbivilcas y la Convención 2019 – 2021, 5) Plan de intervención en metales pesados, 6) plan de intervención integral en salud para la provincia de Espinar por exposición a metales pesados y otras sustancias químicas 2015-2017, 7) plan local de intervención integral en salud para la provincia de Espinar 2013, 8) plan de salud para la población expuesta a metales pesados de Espinar 2015 – 2017 entre otros, acciones que han sido implementadas y ejecutadas con el transcurrir de los años, lo que está acreditado con las fotos de las campañas médicas y ferias informativas sobre la práctica de hábitos saludables y la exposición de metales pesados y metaloides dadas en la provincia de Espinar y con los spot publicitarios y notas de prensa”, págs. 4.

4. OBLIGACIONES BAJO EL DERECHO INTERNACIONAL DE LOS DERECHOS HUMANOS

En la formulación e implementación de una Estrategia de Salud Pública y Ambiental para Espinar las entidades competentes deben guiarse también por los siguientes estándares internacionales en materia de derechos humanos y las obligaciones internacionales del Estado peruano de respetar, proteger y cumplir el derecho a la salud⁶⁴.

“Las personas Indígenas tienen derecho de acceso, sin discriminación alguna, a todos los servicios sociales y de salud. [...] Las personas Indígenas tienen igual derecho a disfrutar del nivel más alto posible de salud física y mental”.

Artículo 24.1 y 24.2 de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas

El derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud está reconocido en diversos instrumentos internacionales de los que Perú es parte, incluyendo el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC)⁶⁵, la Declaración Americana de Derechos y Deberes del Hombre⁶⁶ y el Protocolo Adicional a la Convención Americana en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Protocolo de San Salvador)⁶⁷.

El artículo 12 del PIDESC garantiza “el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental” y el deber de los Estados Parte del Pacto de adoptar medidas para “el mejoramiento en todos sus aspectos [...] del medio ambiente”⁶⁸.

Al respecto, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Comité DESC o Comité) explica que el derecho a la salud impone a los Estados las obligaciones de respetar, proteger y cumplir:

⁶⁴ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 14 (2000): El derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud (artículo 12 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, E/C.12/2000/4, CESCR, 11 de agosto de 2000, párr. 34-37.

⁶⁵ ONU. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966, artículo 12. Ratificado por Perú el 8 de abril de 1978.

⁶⁶ OEA. Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, Aprobada en la Novena Conferencia Internacional Americana Bogotá, Colombia, 1948, artículo XI.

⁶⁷ Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales “Protocolo De San Salvador”. Ratificado por Perú el 17 de mayo de 1995.

⁶⁸ PIDESC, artículo 12.2.b

“La obligación de respetar exige que los Estados se abstengan de injerirse directa o indirectamente en el disfrute del derecho a la salud. La obligación de proteger requiere que los Estados adopten medidas para impedir que terceros interfieran en la aplicación de las garantías prevista en el artículo 12. Por último, la obligación de cumplir requiere que los Estados adopten medidas apropiadas de carácter legislativo, administrativo, presupuestario, judicial o de otra índole para dar plena efectividad al derecho a la salud”⁶⁹.

Asimismo, el Comité explica que en el marco de la obligación de cumplir “[l]os Estados también tienen la obligación de adoptar medidas contra los peligros que para la salud representan la contaminación del medio determine mediante datos epidemiológicos. Con tal fin, los Estados deben formular y aplicar políticas nacionales con miras a reducir y suprimir la contaminación del aire, el agua y el suelo, incluida la contaminación causada por metales pesados”⁷⁰.

Así, al determinar el alcance del derecho a la salud, el Comité ha indicado que éste incluye **“la prevención y reducción de la exposición de la población a sustancias nocivas tales como radiaciones y sustancias químicas nocivas u otros factores ambientales perjudiciales que afectan directa o indirectamente a la salud de los seres humanos”**⁷¹.

La Constitución Política del Perú de 1993 también protege el derecho a la salud en su artículo 7 y en su artículo 9 dispone que “el Estado determina la política nacional de salud. El Poder Ejecutivo norma y supervisa su aplicación. Es responsable de diseñarla y conducirla en forma plural y descentralizadora para facilitar a todos el acceso equitativo a los servicios de salud”⁷². Asimismo, la Ley General de Salud del Perú establece que en el caso de una crisis de salud el Estado debe dictar las medidas necesarias para minimizar y controlar los riesgos para la salud de las personas⁷³.

EL DERECHO DE ACCESO A SERVICIOS DE SALUD

El PIDESC dispone que los Estados Parte deberán adoptar medidas para crear “condiciones que aseguren a todos asistencia médica y servicios médicos en caso de enfermedad”⁷⁴. Al respecto, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Comité DESC) señaló que esa obligación del Estado se extiende al “acceso igual y oportuno a los servicios de salud básicos preventivos, curativos y de rehabilitación, así como a la educación en materia de salud; [...] tratamiento apropiado de enfermedades, afecciones, lesiones [...] preferiblemente en la propia comunidad; el suministro de medicamentos esenciales [...]”⁷⁵. El Comité DESC también ha establecido que “[e]l derecho a tratamiento comprende la creación de un sistema de atención médica urgente en los casos de accidentes, epidemias y peligros análogos para la salud, así como la prestación de socorro en casos de desastre y de ayuda humanitaria en situaciones de emergencia”⁷⁶.

En cuanto a los establecimientos de salud el Comité DESC también establece elementos esenciales del derecho a la salud⁷⁷, a saber:

- i. Disponibilidad: implica que cada Estado Parte deberá contar con un número suficiente de establecimientos, bienes y servicios públicos de salud y centros de atención de salud para su población.
- ii. Accesibilidad: implica que los establecimientos, bienes y servicios de salud deben ser accesibles a todos. La accesibilidad tiene los siguientes elementos:

⁶⁹ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 14 (2000): El derecho al disfrute del más alto posible nivel de salud (artículo 12 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, E/C.12/2000/4, CESCR, 11 de agosto de 2000, párr. 33.

⁷⁰ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 14 (2000): El derecho al disfrute del más alto posible nivel de salud (artículo 12 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, E/C.12/2000/4, CESCR, 11 de agosto de 2000, párr. 36.

⁷¹ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 14 (2000): El derecho al disfrute del más alto posible nivel de salud (artículo 12 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, E/C.12/2000/4, CESCR, 11 de agosto de 2000, párr. 15.

⁷² Artículo 9 de la Constitución Política del Perú de 1993.

⁷³ Perú. Artículo 105 de la Ley General de Salud. Ley No 26842, 1997.

⁷⁴ ONU. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966, artículo 12.2.d).

⁷⁵ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 14 (2000): El derecho al disfrute del más alto posible nivel de salud (artículo 12 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, E/C.12/2000/4, CESCR, 11 de agosto de 2000, párr. 17.

⁷⁶ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 14 (2000): El derecho al disfrute del más alto posible nivel de salud (artículo 12 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, E/C.12/2000/4, CESCR, 11 de agosto de 2000, párr. 16.

⁷⁷ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 14 (2000): El derecho al disfrute del más alto posible nivel de salud (artículo 12 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, E/C.12/2000/4, CESCR, 11 de agosto de 2000, párr. 12.

- Sin discriminación: los establecimientos, bienes y servicios de salud deben ser accesibles a los sectores más vulnerables y marginados de la población, sin discriminación alguna.
 - Física: los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán estar al alcance geográfico de todos los sectores de la población, en especial de los grupos vulnerables o marginados, como las poblaciones Indígenas. La accesibilidad también implica que los servicios médicos y los factores determinantes básicos de la salud, como el agua limpia potable y los servicios sanitarios adecuados, se encuentren a una distancia geográfica razonable, incluso en lo que se refiere a las zonas rurales.
 - Económica: los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán estar al alcance de todos.
- iii. Calidad y aceptabilidad: implica que los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán ser también apropiados desde el punto de vista científico y médico, ser de buena calidad y culturalmente apropiados. Ello requiere personal médico capacitado, medicamentos y equipo hospitalario científicamente aprobados y en buen estado, agua limpia potable y condiciones sanitarias adecuadas.

Para que se considere aceptable, la información relativa a los bienes y servicios sanitarios debe respetar la ética médica y ser culturalmente apropiada al ser sensible a la edad, el género, la religión u otras características. Éste es un componente crucial del derecho a la salud porque las personas y las comunidades sólo pueden tomar decisiones informadas sobre su salud cuando tienen acceso a una información completa, precisa, oportuna y clara, disponible en todas las lenguas locales y en formatos accesibles para todas las personas⁷⁸.

DERECHO AL AGUA LIMPIA Y POTABLE

La Observación General 14 del Comité DESC destaca que el derecho a la salud incluye el acceso a agua limpia potable y a condiciones sanitarias adecuadas⁷⁹.

Asimismo, el artículo 12.2 del PIDESC establece que, a fin de asegurar la plena efectividad del derecho a la salud, los Estados Parte del Pacto deberán adoptar las medidas necesarias para: “[e]l mejoramiento en todos sus aspectos de la higiene [...] del medio ambiente”. Al respecto, el Comité DESC ha determinado que esta obligación se extiende a “la necesidad de velar por el suministro adecuado de agua limpia potable y la creación de condiciones sanitarias básicas; la prevención y reducción de la exposición de la población a sustancias nocivas [...] que afectan directa o indirectamente la salud de los seres humanos”⁸⁰.

Dado que el acceso a “agua limpia potable” y la protección frente a “la exposición a sustancias nocivas” son elementos integrales del derecho a la salud⁸¹.

DERECHO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN EN MATERIA DE SALUD

El Comité DESC destaca que una de las dimensiones del derecho a la salud es el acceso a la información, la cual “comprende el derecho de solicitar, recibir y difundir información e ideas acerca de las cuestiones relacionadas con la salud”⁸².

DERECHO A LA SALUD DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

En cuanto al derecho a la salud de los Pueblos Indígenas, éste se encuentra reconocido en la Declaración Americana de los Derechos de los Pueblos Indígenas y en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas⁸³ que dispone que: “[l]as personas Indígenas tienen derecho de acceso, sin discriminación alguna, a todos los servicios sociales y de salud [...] y tienen igual derecho a disfrutar del nivel más alto posible de salud física y mental”⁸⁴.

⁷⁸ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 14 (2000): El derecho al disfrute del más alto posible nivel de salud (artículo 12 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, E/C.12/2000/4, CESCR, 11 de agosto de 2000 y OACNUDH y OMS. Folleto Informativo No. 31. El Derecho a la Salud.

⁷⁹ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 14 (2000): El derecho al disfrute del más alto posible nivel de salud (artículo 12 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, E/C.12/2000/4, CESCR, 11 de agosto de 2000, párr. 4.

⁸⁰ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 14 (2000): El derecho al disfrute del más alto posible nivel de salud (artículo 12 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, E/C.12/2000/4, CESCR, 11 de agosto de 2000, párr. 15.

⁸¹ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 14 (2000): El derecho al disfrute del más alto posible nivel de salud (artículo 12 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, E/C.12/2000/4, CESCR, 11 de agosto de 2000, párr. 15.

⁸² Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 14 (2000): El derecho al disfrute del más alto posible nivel de salud (artículo 12 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, E/C.12/2000/4, CESCR, 11 de agosto de 2000, párr. 12.

⁸³ Naciones Unidas. Declaración de las Naciones Unidas de sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. 2007, Artículo 24.

⁸⁴ AG/RES. 2888 (XLVI-O/16) Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (Aprobada en la segunda sesión plenaria, celebrada el 14 de junio de 2016). Artículo XVIII.

El Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), dispone en su artículo 25, entre otros, que:

1. Los gobiernos deberán velar porque se pongan a disposición de los pueblos interesados servicios de salud adecuados o proporcionar a dichos pueblos los medios que les permitan organizar y prestar tales servicios bajo su propia responsabilidad y control, a fin de que puedan gozar del máximo nivel posible de salud física y mental.

[...]

3. El sistema de asistencia sanitaria deberá dar la preferencia a la formación y al empleo de personal sanitario de la comunidad local y centrarse en los cuidados primarios de salud, manteniendo al mismo tiempo estrechos vínculos con los demás niveles de asistencia sanitaria.

4. La prestación de tales servicios de salud deberá coordinarse con las demás medidas sociales, económicas y culturales que se tomen en el país⁸⁵.

Por su parte, el Comité DESC reconoce que los Pueblos Indígenas “tienen derecho a medidas específicas que les permitan mejorar su acceso a los servicios de salud y a las atenciones de la salud”⁸⁶. Así, destaca que los servicios de salud deben ser apropiados desde el punto de vista cultural; es decir, deben tener en cuenta los cuidados preventivos, las prácticas curativas y las medicinas tradicionales. Los Estados tienen que proporcionar recursos para que los Pueblos Indígenas establezcan, organicen y controlen esos servicios para que puedan disfrutar del más alto nivel posible de salud física y mental⁸⁷.

El Comité DESC también destaca la importancia de “la participación de la población en todo el proceso de adopción de decisiones sobre las cuestiones relacionadas con la salud en los planos comunitario, nacional e internacional”⁸⁸.

Por su parte, la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH o la Corte) al analizar el contenido y alcance de los derechos a la vida y a la integridad personal frente a posibles daños al medio ambiente ha señalado que:

109. “[L]os Estados deben adoptar las medidas necesarias para [...] salvaguardar el derecho a que no se impida el acceso a las condiciones que garanticen una vida digna, lo que incluye la adopción de medidas positivas para prevenir la violación de este derecho. [...] **Entre las condiciones necesarias para una vida digna, la Corte se ha referido al acceso y calidad del agua, alimentación y salud, cuyo contenido ya ha sido definido en la jurisprudencia de esta Corte, indicando que estas condiciones impactan de manera aguda el derecho a una existencia digna y las condiciones básicas para el ejercicio de otros derechos humanos. Asimismo, la Corte ha incluido la protección del medio ambiente como una condición para la vida digna.**

110. Entre dichas condiciones cabe destacar que la salud requiere de ciertas precondiciones necesarias para una vida saludable, por lo que se relaciona directamente con el acceso a la alimentación y al agua. Al respecto, la Corte ha señalado que la salud constituye un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. **Por tanto, la contaminación ambiental puede causar afectaciones a la salud.**

111. Por otra parte, el acceso al agua y a la alimentación puede ser afectado, por ejemplo, si la contaminación limita la disponibilidad de los mismos en cantidades suficientes o afecta su calidad. Cabe destacar que **el acceso al agua incluye el acceso “para uso personal y doméstico” que comprende “el consumo, el saneamiento, la colada, la preparación de alimentos y la higiene personal y doméstica”**, así como para algunos individuos y grupos también incluirá “recursos de agua adicionales en razón de la salud, el clima y las condiciones de trabajo”. El acceso al agua, a la alimentación y la salud son obligaciones de realización

⁸⁵ Organización Internacional del Trabajo. Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. Ratificado por Perú el 2 de febrero de 1994.

⁸⁶ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 14 (2000): El derecho al disfrute del más alto posible nivel de salud (artículo 12 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, E/C.12/2000/4, CESCR, 11 de agosto de 2000, párr. 27.

⁸⁷ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 14 (2000): El derecho al disfrute del más alto posible nivel de salud (artículo 12 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, E/C.12/2000/4, CESCR, 11 de agosto de 2000, párr. 27.

⁸⁸ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 14 (2000): El derecho al disfrute del más alto posible nivel de salud (artículo 12 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, E/C.12/2000/4, CESCR, 11 de agosto de 2000, párr. 11.

progresiva, sin embargo, los Estados tienen obligaciones inmediatas, como garantizarlos sin discriminación y adoptar medidas para lograr su plena realización”⁸⁹. (pies de página omitidos)

Finalmente, Amnistía Internacional recuerda que, tal como lo señala en Comité DESC las violaciones de las obligaciones de cumplir el derecho a la salud se producen cuando los Estados Parte del PIDESC “no adoptan todas las medidas necesarias para dar efectividad al derecho a la salud” y entre ellas destaca “la no adopción o aplicación de una política nacional de salud con miras a garantizar el derecho a la salud de todos; los gastos insuficientes o la asignación inadecuada de recursos públicos que impiden el disfrute del derecho a la salud por los particulares o grupos, en particular las personas vulnerables o marginadas [...]”⁹⁰.

Lo anterior y la evidencia disponible refuerza la obligación del Estado peruano de diseñar e implementar sin demora una Estrategia de Salud Pública y Ambiental para Espinar cómo se describe en el capítulo 6 del presente informe.

⁸⁹ Corte IDH. Opinión Consultiva Oc-23/17 de 15 de noviembre de 2017 solicitada por la República de Colombia Medio Ambiente y Derechos Humanos (Obligaciones Estatales En Relación con el Medio Ambiente en el Marco de la Protección y Garantía de los Derechos a la Vida y a la Integridad Personal - Interpretación y Alcance de los Artículos 4.1 Y 5.1, en relación con los artículos 1.1 Y 2 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos), párrs. 109-111.

⁹⁰ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General No. 14 (2000): El derecho al disfrute del más alto posible nivel de salud (artículo 12 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, E/C.12/2000/4, CESCR, 11 de agosto de 2000, párr. 52.

5. NUEVA EVIDENCIA QUE CONFIRMA LA EXPOSICIÓN DE LAS COMUNIDADES DE ESPINAR A METALES Y SUSTANCIAS TÓXICAS Y OTRAS CONDICIONES DE VULNERABILIDAD PARA SU SALUD

Existe suficiente evidencia científica sobre los daños a la salud relacionados con la exposición al plomo, arsénico, cadmio, mercurio y manganeso⁹¹. A excepción del manganeso, que es un elemento traza y por tanto útil en el cuerpo humano en cantidades muy pequeñas, ninguno de los otros metales y sustancias tóxicas mencionadas cumple una función esencial en el funcionamiento del cuerpo humano. Al contrario, el plomo, el cadmio y el mercurio son tóxicos aún en bajos niveles en el cuerpo, y el arsénico, especialmente el arsénico inorgánico, es altamente tóxico.

⁹¹ Ver, entre otros: Organización Mundial de Salud. Intoxicación por plomo y salud. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/lead-poisoning-and-health>; ATSDR (Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades). ToxFAQs™ - Plomo (Lead). Disponible en: https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts13.html; ATSDR (Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades). ToxFAQs™ - Arsénico (Arsenic). Disponible en: https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts2.html; ATSDR (Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades). ToxFAQs™ - Cadmio (Cadmium). Disponible en: https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts5.html; Organización Mundial de Salud. El mercurio y la salud. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mercury-and-health>; ATSDR (Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades). ToxFAQs™ - Mercurio (Azogue) (Mercury). Disponible en: https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts46.html; ATSDR (Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades). ToxFAQs™ - Manganeso (Manganese). Disponible en: https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts151.html; OMS. (2019). Intoxicación por plomo y salud. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/lead-poisoning-and-health>; ATSDR. (2011). Cadmium Toxicity. What is the Biological Fate of Cadmium in the Body? Disponible en: <https://www.atsdr.cdc.gov/csem/cadmium/docs/cadmium.pdf>.

No obstante, la evidencia científica sobre la presencia de metales y sustancias tóxicas en el ambiente y su impacto en la salud de la población en Espinar es todavía incompleta e insuficiente porque no existe una vigilancia epidemiológica y ambiental permanente que permita evaluar las variaciones de metales y sustancias tóxicas en el ambiente y en los diferentes grupos poblacionales de Espinar. Además, no existe claridad sobre los determinantes socioeconómicos y ambientales (agua, aire, suelo y alimentos) específicos que pueden afectar la salud de la población, y hay escasa evidencia sobre la exposición a metales y sustancias tóxicas y su relación con riesgos para la salud en las comunidades que viven en el área de influencia del Proyecto Integrado. La producción y diseminación oportuna de dicha evidencia es responsabilidad del Estado peruano y debe hacerlo con urgencia.

5.1 QUÉ SIGNIFICA LA EXPOSICIÓN A METALES Y SUSTANCIAS TÓXICAS

Al plomo, arsénico, cadmio, mercurio y manganeso se los conoce como metales pesados⁹². Estos metales existen de manera natural en la tierra y también son producto de actividades industriales y extractivas. El aire, el agua, la tierra y los alimentos pueden ser contaminados con estos metales. Además de ser pesados, el plomo, arsénico, cadmio, mercurio y manganeso son tóxicos, es decir venenosos y dañinos⁹³, para la salud humana y animal.

Los metales y sustancias tóxicas pueden entrar al cuerpo al respirar aire contaminado, al consumir agua y alimentos contaminados con plomo, arsénico, cadmio, mercurio y manganeso, o a través del contacto con polvo y suelos contaminados. Esto puede suceder en los hogares, en los sitios de trabajo y de recreación y en cualquier sitio contaminado con estos metales y sustancias tóxicas.

Los efectos de estos metales y sustancias tóxicas en la salud dependen de la cantidad que ha entrado al cuerpo y del tiempo de contacto. Mientras más cantidad de un metal entra en el cuerpo y más tiempo la persona está en contacto, más graves son los daños a la salud que pueden causar estos metales y sustancias tóxicas.

La exposición a metales y sustancias tóxicas tiene mayor impacto en personas y comunidades en situación de vulnerabilidad, es decir aquellas que se encuentran en estado de desprotección y exclusión frente a amenazas a su salud física, mental y social, y enfrentan barreras para ejercer sus derechos⁹⁴.

Por ejemplo, los niños se encuentran en una situación de mayor vulnerabilidad puesto que su cuerpo absorbe los metales y sustancias tóxicas con más facilidad que los adultos y tienen menos defensas para protegerse. Así, los niños de corta edad llegan a absorber una cantidad de plomo entre cuatro y cinco veces más que los adultos⁹⁵.

Otros grupos vulnerables incluyen⁹⁶:

⁹² Londoño-Franco, Luis F., Londoño-Muñoz, Paula T. y Muñoz-García, Fabian G. (2016). Los riesgos de los metales pesados en la salud humana y animal. *Biocología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial*, Vol. 14, No. 2, Julio-diciembre, págs. 145-153. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/307948295_LOS_RIESGOS_DE_LOS_METALES_PESADOS_EN_LA_SALUD_HUMANA_Y_ANIMAL/link/57d2e66908ae6399a38d99ee/download

⁹³ NHI Instituto Nacional del Cáncer. "tóxico". *Diccionario del cáncer*. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/toxico> (último acceso 15 de marzo de 2021).

⁹⁴ Resolución Ministerial No. 979-2018 MINSa. Documento técnico: Lineamientos de política sectorial para la atención integral de la salud de las personas expuestas a metales pesados, metaloides y otras sustancias químicas. 25 octubre, 2018.

Observatorio nacional de la violencia contra las mujeres y los integrantes del grupo familiar. Grupos vulnerables. Disponible en: <https://observatorioviolencia.pe/conceptos-basicos/grupos-vulnerables-ley-n30364/> (último acceso 15 de marzo de 2021).

Cueto, R.M., Espinoza, A., Guillen, H., y Seminario, M. (2016). Sentido de comunidad como Fuente de bienestar en poblaciones socialmente vulnerables de Lima, Perú. *PSYKHE* Vol. 25, No.1, mayo, págs. 1-18. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/psykhe/v25n1/art04.pdf> (último acceso 15 de marzo de 2021). Benavides M. Julie.A. y Ceron B., Ximena A. (2017). Salud oral en poblaciones vulnerables. *Criterios*, Vol. 24, No.1, enero-diciembre. Disponible en: <http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/Criterios/article/view/1780> (último acceso 15 de marzo de 2021).

⁹⁵ Organización Mundial de la Salud. Intoxicación por plomo y salud. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/lead-poisoning-and-health> (último acceso 15 de marzo de 2021).

⁹⁶ Esta lista de grupos vulnerables proviene de normas internacionales de ética en la investigación con seres humanos y de varios estudios de salud pública que han identificado a grupos específicos que pueden estar en mayor riesgo de afectación a su salud. Las causas, características, condiciones e implicaciones de vulnerabilidad de las personas han sido descritas en detalle en el Informe Belmont de la Comisión Nacional para la Protección de Sujetos Humanos en Investigación Biomédica y de Comportamiento, EE.UU., 1979, y la Declaración de Helsinki, adoptada por la Asociación Médica Mundial en 1964. Gordon, Bruce G. 2020. Vulnerability in Research: Basic Ethical Concepts and General Approach to Review. *Ochsner Journal* March 2020, 20 (1) 34-38. Disponible en: <http://www.ochsnerjournal.org/content/20/1/34> (último acceso 15 de abril de 2021); Bracken-Roche, Dearbhail; Bell, Emily; Macdonald, Mary Ellen; and Racine, Eric. 2017. The concept of 'vulnerability' in research ethics: an in-depth analysis of policies and guidelines. *Health Res Policy Syst.* 2017; 15: 8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5297186/> (último acceso 15 de abril de 2021).

- Mujeres embarazadas porque pueden absorber más metales y sustancias tóxicas que pueden llegar al feto.
- Personas adultas mayores con enfermedades que se pueden complicar con el contacto con metales y sustancias tóxicas.
- Pueblos Indígenas y otras personas y comunidades que habitan en el entorno de actividades industriales o extractivas.
- Personas que trabajan o trabajaron en actividades industriales o extractivas que les ponen en contacto con metales y sustancias tóxicas.
- Personas con enfermedades crónicas como el asma y las enfermedades del sistema respiratorio como enfisemas que son más sensibles a la contaminación ambiental especialmente del aire.
- Personas con enfermedades infecciosas que debilitan la capacidad de resistir al envenenamiento con metales y sustancias tóxicas.
- Personas con inmunodeficiencias que no pueden defenderse contra los metales y sustancias tóxicas como lo harían personas con sistemas de defensa adecuados.
- Personas con discapacidad.
- Personas sin acceso a servicios de salud público o privado.
- Personas que no tienen información sobre los riesgos del contacto con metales y sustancias tóxicas y de sus derechos a la salud y a un ambiente saludable.

La evidencia científica⁹⁷ muestra algunos de los efectos que tienen estos metales y sustancias químicas en la salud humana:

PLOMO:

Este metal puede afectar a casi todos los órganos y sistemas en el cuerpo. Cuando ha entrado al cuerpo, el plomo se distribuye por el organismo hasta alcanzar el cerebro, el hígado, los riñones y los huesos, y se deposita en dientes y huesos, donde se va acumulando con el paso del tiempo⁹⁸. Los efectos del plomo incluyen anemia y presión alta, daño en los riñones, debilidad en los dedos, las muñecas o los tobillos, y daño cerebral grave cuando el plomo es elevado.

En pequeñísimas cantidades el plomo puede afectar el cerebro y el sistema nervioso de niños y su capacidad de aprender. Las mujeres embarazadas que tienen plomo en el cuerpo pueden transmitir este plomo al feto. Los efectos dañinos del plomo incluyen nacimientos prematuros, bebés de menor tamaño, disminución de la capacidad mental del niño, dificultades de aprendizaje, y retardo del crecimiento en niños pequeños. El plomo también puede afectar el sistema reproductivo de los hombres⁹⁹. Algunos estudios han indicado que una persona puede desarrollar cáncer cuando hay contacto prolongado con el plomo.

Los científicos han llegado a la conclusión de que no existe un nivel ni normal ni aceptable de plomo en el cuerpo humano¹⁰⁰.

ARSÉNICO:

El arsénico puede producir náusea y vómitos, disminución del número de glóbulos rojos y blancos en la sangre, ritmo cardíaco anormal y una sensación de hormigueo en las manos y los pies. La ingestión o inhalación prolongada de niveles bajos de arsénico puede producir oscurecimiento de la piel y la aparición de pequeños callos o verrugas en la palma de las manos, la planta de los pies y el torso.

El arsénico puede llegar al feto en el vientre de la madre y también puede estar presente en la leche materna. Varios estudios han demostrado que la ingestión de arsénico inorgánico puede aumentar el riesgo de cáncer de la piel y de cáncer del hígado, la vejiga y los pulmones¹⁰¹.

⁹⁷ Resumen basado en información de la Organización Mundial de la Salud y la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades de los Estados Unidos.

⁹⁸ Organización Mundial de Salud. Intoxicación por plomo y salud. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/lead-poisoning-and-health> (último acceso 15 de marzo de 2021).

⁹⁹ ATSDR (Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades). ToxFAQs™ - Plomo (Lead). Disponible en: https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts13.html (último acceso 15 de marzo de 2021).

¹⁰⁰ Organización Mundial de la Salud. Intoxicación por plomo y salud. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/lead-poisoning-and-health> (último acceso 15 de marzo de 2021).

¹⁰¹ ATSDR (Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades). ToxFAQs™ - Arsénico (Arsenic). Disponible en: https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts2.html (último acceso 15 de marzo de 2021).

CADMIO:

El contacto prolongado a niveles bajos de cadmio en el aire, los alimentos o el agua produce acumulación de cadmio en los riñones y posiblemente enfermedad renal. Otros efectos del contacto prolongado incluyen daño del pulmón y fragilidad de los huesos.

El cadmio puede cruzar la placenta de la madre y llegar al feto que puede nacer, como consecuencia, con peso y talla más bajos que lo normal¹⁰². El contacto con cadmio desde el nacimiento puede retardar el crecimiento en la niñez¹⁰³ y afectar la capacidad de aprender de los niños¹⁰⁴. Los efectos del contacto con el cadmio en niños son similares a los efectos observados en adultos (daño del riñón, pulmón y los huesos).

El humo de cigarrillo tiene cadmio y otras sustancias tóxicas. El cadmio puede causar cáncer, especialmente en los pulmones¹⁰⁵.

MERCURIO:

Puede ser tóxico para el sistema nervioso, para el sistema de defensa contra las infecciones, y para el aparato digestivo, la piel y los pulmones, riñones y ojos. El contacto con el mercurio, incluso en pequeñas cantidades, puede causar graves problemas de salud. Al cruzar la placenta el mercurio puede afectar el desarrollo del feto en el útero y las primeras etapas de vida de la niñez¹⁰⁶.

El contacto con altos niveles de mercurio metálico, inorgánico, u orgánico puede dañar en forma permanente a los riñones y el cerebro. Los efectos sobre el cerebro pueden manifestarse como irritabilidad, timidez, temblores, alteraciones a la vista o al oído y problemas de la memoria¹⁰⁷. No hay suficiente evidencia sobre si el mercurio causa cáncer.

MANGANESO:

No debemos tener plomo, arsénico, cadmio, o mercurio en el cuerpo, pero si necesitamos manganeso en pequeñísimas cantidades para una buena salud. Sin embargo, en cantidades más elevadas el manganeso puede ser tóxico.

El manganeso puede acumularse en el cerebro, los huesos, el hígado, los riñones y el páncreas¹⁰⁸ cuando hay un contacto prolongado y en cantidades elevadas con este metal. El contacto en bajas concentraciones de manganeso puede producir alteraciones del sistema nervioso en trabajadores, tales como lentitud de los movimientos de las manos. A niveles más altos, estas alteraciones pueden ser más graves con movimientos lentos y sin coordinación y otros síntomas parecidos al Parkinson¹⁰⁹. Otros síntomas del contacto prolongado con manganeso incluyen ansiedad y problemas para aprender y recordar¹¹⁰. No hay suficiente evidencia sobre si el manganeso causa cáncer.

El manganeso puede cruzar la placenta¹¹¹ y afectar el desarrollo cerebral del recién nacido y la habilidad para recordar, mantener la atención y aprender en la niñez¹¹². En conclusión, el manganeso es un elemento nutritivo esencial para la salud en muy pequeñas cantidades, pero es tóxico en cantidades más grandes con contacto prolongado.

¹⁰² Gundaker, Claudia, y Hengstschläger, Markus. (2012). The role of the placenta in fetal exposure to heavy metals. *Wien Med Wochenschr.* May 162 (9-10), págs. 201-206. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22717874/> (último acceso 15 de marzo de 2021).

¹⁰³ Chatzi, Leda, et al. (2018). Associations of Prenatal Exposure to Cadmium With Child Growth, Obesity, and Cardiometabolic Traits. *American Journal of Epidemiology*, Vol. 188, Issue 1, January 2019, págs. 141-150

¹⁰⁴ Gustin, Klara, Tofail, Fahmida, Vather, Marie, y Kippler, Maria. (2018). Cadmium exposure and cognitive abilities and behavior at 10 years of age: A prospective cohort study. *Environment International* Vol. 113, págs. 259-268.

¹⁰⁵ ATSDR (Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades). ToxFAQs™ - Cadmio (Cadmium). Disponible en: https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts5.html (último acceso 15 de marzo de 2021).

¹⁰⁶ Organización Mundial de la Salud. El mercurio y la salud. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mercury-and-health> (último acceso 15 de marzo de 2021).

¹⁰⁷ ATSDR (Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades). ToxFAQs™ - Mercurio (Azogue) (Mercury). Disponible en: https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts46.html. (último acceso 15 de marzo de 2021).

¹⁰⁸ O'Neal, Stephanie L. y Zheng, Wei. (2015). Manganese Toxicity Upon Overexposure: a Decade in Review. *Curr Environ Health Rep.* September, Vol. 2, No. 3, págs. 315-328.

¹⁰⁹ ATSDR (Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades). ToxFAQs™ - Manganeso (Manganese). Disponible en: https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts151.html (último acceso 15 de marzo de 2021).

¹¹⁰ Coetzee, Donna J., et al. (2016). Measuring the impact of manganese exposure on children's neurodevelopment: advances and research gaps in biomarker-based approaches. *Environmental Health*, Vol. 15, No. 91.

¹¹¹ Gunier, Robert B., et al. (2014). Biomarkers of manganese exposure in pregnant women and children living in an agricultural community in California. *Environmental Science and Technology*. Vol. 48, págs. 14695-14702.

¹¹² Coetzee, Donna J., et al. (2016). Measuring the impact of manganese exposure on children's neurodevelopment: advances and research gaps in biomarker-based approaches. *Environmental Health*, Vol. 15, No. 91.

¿QUÉ HACEN LAS SUSTANCIAS TÓXICAS EN EL CUERPO?

Arsénico:

Náusea y vómitos, disminución del número de glóbulos rojos y blancos en la sangre y ritmo cardíaco anormal.

Manganeso:

Puede ser tóxico y acumularse en el cerebro, huesos, hígado, riñones y páncreas.



Cadmio:

Enfermedad renal, daños de pulmón y fragilidad de los huesos.

Plomo:

Anemia y presión alta, daño en los riñones, debilidad en articulaciones y daño cerebral grave.

Mercurio:

Daño en el sistema nervioso, el sistema inmunológico y el aparato digestivo, la piel y los pulmones, riñones y ojos.

5.2. NUEVA EVIDENCIA CIENTÍFICA SOBRE EXPOSICIÓN A METALES Y SUSTANCIAS TÓXICAS EN ESPINAR

El estudio científico que llevó adelante Amnistía Internacional, con muestras de sangre y orina de 150 personas analizadas por el laboratorio, evidenciaron casos con niveles de plomo, cadmio, arsénico, mercurio y manganeso que sobrepasan los valores de referencia utilizados para el estudio¹¹³. Es muy posible que el número de personas con niveles preocupantes de metales y sustancias tóxicas en el cuerpo refleje una población más numerosa, de entre las aproximadamente 8000 personas que habitan en las comunidades indígenas¹¹⁴, que vive en similares condiciones a las personas analizadas en hogares y comunidades.

Teniendo en cuenta los valores de referencia, destacan los siguientes resultados (ver Anexo II para una descripción exhaustiva de los resultados):

- **7 PARTICIPANTES TUVIERON VALORES IGUALES O MAYORES AL VALOR DE REFERENCIA DE 5 µg/dl DE PLOMO EN SANGRE**

El resultado de laboratorio indica que el plomo ha entrado al cuerpo y está circulando en la sangre en los últimos 30 a 60 días previos a la toma de la muestra¹¹⁵.

- **19 PARTICIPANTES TUVIERON VALORES IGUALES O MAYORES AL VALOR DE REFERENCIA DE 1 µg/L DE CADMIO EN ORINA**

El resultado del laboratorio indica que el cadmio se ha quedado en el cuerpo de 6 hasta 38 años en los riñones, y de 4 hasta 19 años en el hígado. Debido a que el cadmio se queda tanto tiempo en el cuerpo el resultado de orina indica la carga corporal del cadmio en el cuerpo¹¹⁶.

¹¹³ “Los valores de referencia para una prueba determinada se basan en los resultados de la prueba en el 95% de la población sana. [...] También se llama intervalo de referencia, límite de referencia y límite normal”. (Fuente: Diccionario – Instituto Nacional del Cáncer-Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU.) Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/valores-de-referencia> (último acceso 9 de marzo de 2021). Para ver los valores de referencia utilizados en el presente estudio, ver Anexo I.

¹¹⁴ Sin embargo, resulta altamente complejo contar con datos demográficos precisos ni actualizados debido al carácter rural de la población conformada de comunidades de difícil acceso, la dificultad de hacer empadronamientos y censos completos, y la dinámica de migración de la población.

¹¹⁵ CDC. Biomonitoring Summary. Lead. Disponible en: https://www.cdc.gov/biomonitoring/Lead_BiomonitoringSummary.html (último acceso 15 de marzo de 2021).

¹¹⁶ ATSDR. (2011). Cadmium Toxicity. What is the Biological Fate of Cadmium in the Body, pág. 21. Disponible en: <https://www.atsdr.cdc.gov/csem/cadmium/docs/cadmium.pdf> (último acceso 15 de marzo de 2021).

- **88 PARTICIPANTES TUVIERON VALORES IGUALES O MAYORES AL VALOR DE REFERENCIA DE 15 µg/L DE ARSÉNICO EN ORINA Y 17 PARTICIPANTES TUVIERON VALORES MAYORES AL VALOR DE REFERENCIA DE 50 µg/L DE ARSÉNICO EN ORINA**

El resultado de laboratorio indica el arsénico que ha entrado al cuerpo y ha llegado a la orina en los últimos 2 a 4 días antes de la toma de la muestra¹¹⁷.

- **5 PARTICIPANTES TUVIERON VALORES IGUALES O MAYORES AL VALOR DE REFERENCIA DE 5 µg/L DE MERCURIO EN ORINA**

El resultado de laboratorio indica que el mercurio ha entrado al cuerpo y ha llegado a la orina en los últimos 18 a 24 días antes de la toma de la muestra¹¹⁸.

- **38 PARTICIPANTES TUVIERON VALORES MAYORES AL VALOR DE REFERENCIA DE 15 µg/L DE MANGANESO EN SANGRE Y 6 SOBRE EL VALOR DE REFERENCIA DE 2.9 µg/L DE MANGANESO EN ORINA**

Los resultados de laboratorio indican que el manganeso que ha entrado en el cuerpo y se encuentra en la sangre y la orina en los últimos 40 días previos a la toma de la muestra¹¹⁹.

Lo anterior permite concluir que, de acuerdo al estudio científico realizado por el equipo de investigación de Amnistía Internacional, la población de Espinar está expuesta a metales y sustancias tóxicas.

Los análisis de laboratorio arrojaron resultados de especial preocupación en 16 personas: 14 personas con más de un metal sobre los valores de referencia y dos con niveles significativamente más elevados de un metal. Esta preocupación parte del hecho de que la población está expuesta simultáneamente a niveles elevados de varios metales y sustancias tóxicas¹²⁰.

De las 16 personas cuyos casos se denominan emblemáticos, Amnistía Internacional entrevistó a 11 personas quienes reportan tener los siguientes síntomas:

NEUROLÓGICOS	Cansancio crónico, dolor de cabeza, calambres en manos y pies, náuseas y vómitos, somnolencia ¹²¹
RESPIRATORIOS/PULMONARES	Dolor en los pulmones ¹²²
DIGESTIVOS	Úlcera rectal, hemorroides, dolor de estómago, náuseas y vómitos ¹²³
OCULARES	Ceguera ¹²⁴
CARDIOVASCULARES	Dolor en el pecho ¹²⁵
RENALES	Dolor en los riñones ¹²⁶
REUMÁTICOS	Dolor en los huesos ¹²⁷
URINARIOS	Problemas de próstata ¹²⁸
DENTALES	Coloración y pérdida de dientes ¹²⁹

¹¹⁷ CDC. Biomonitoring Summary. Arsenic. Disponible en: https://www.cdc.gov/biomonitoring/Arsenic_BiomonitoringSummary.html (último acceso 15 de marzo de 2021).

¹¹⁸ Quest Diagnostics. Mercury. Disponible en: <http://education.questdiagnostics.com/faq/FAQ45> (último acceso 15 de marzo de 2021).

¹¹⁹ Mayo Clinic Labs. Manganese, Blood. Disponible en: <https://www.mayocliniclabs.com/test-catalog/Clinical+and+Interpretive/89120> (último acceso 15 de marzo de 2021).

¹²⁰ Covact, Adrian, Handling Editor. Statement on advancing the assessment of chemical mixtures and their risks for human health and the environment. Environment International 134 (2020) 105267.

¹²¹ Entrevistas con 051 HC, 123 TM, 080 AE, 017 BE, 018 BE y 109 PA.

¹²² Entrevista con 045 BE.

¹²³ Entrevistas con 120 TM, 080 AE, 017 BE y 077 TM.

¹²⁴ Entrevista con 018 BE.

¹²⁵ Entrevista con 123 TM.

¹²⁶ Entrevistas con 123 TM, 045 BE y 136 TM.

¹²⁷ Entrevista con 045 BE.

¹²⁸ Entrevista con 122 TM.

¹²⁹ Entrevista con 017 BE.

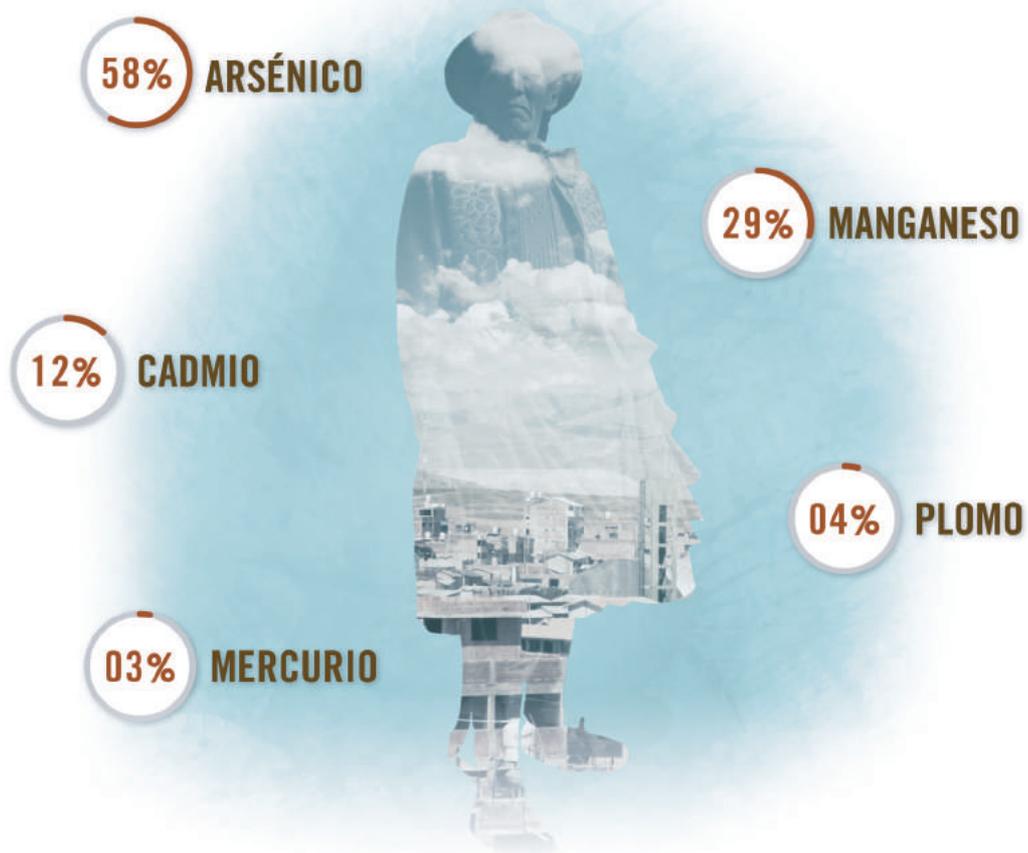
Dos personas también reportaron tener tumores cancerígenos¹³⁰. Ninguna de las personas exhibió certificados o diagnósticos médicos por lo que el reporte de síntomas responde a la percepción propia de las personas entrevistadas o diagnósticos médicos previos.

No es posible vincular directamente la exposición a metales y sustancias tóxicas a los síntomas y enfermedades reportadas por las personas entrevistadas ni comparar esta exposición con grupos no expuestos porque estos estudios comparativos no se han hecho. Sin embargo, **la exposición a metales y sustancias tóxicas sí está demostrada, así como la evidencia científica de los daños que dicha exposición puede causar a la salud.** Lo anterior permite concluir que las comunidades de Espinar se encuentran en una situación de riesgo para su salud que debe ser atendida con carácter de emergencia.

CIFRAS DE LA CRISIS DE SALUD EN ESPINAR, PERÚ

De 150 personas, el 78% tuvo niveles altos de metales y sustancias tóxicas

Miles de personas más están en riesgo.



¹³⁰ Entrevista con 120 TM y 045 BE.

5.3 LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE ESPINAR TIENEN OTROS FACTORES DE VULNERABILIDAD PARA SU SALUD

El derecho a la salud comprende un amplio conjunto de factores que pueden contribuir a una vida sana. El Comité DESC los denomina “factores determinantes básicos de la salud”¹³¹. Son los siguientes:

- Agua potable y condiciones sanitarias adecuadas;
- Alimentos aptos para el consumo;
- Nutrición y vivienda adecuadas;
- Condiciones de trabajo y un medio ambiente salubres;
- Educación e información sobre cuestiones relacionadas con la salud; e
- Igualdad de género.

Las comunidades indígenas de Espinar, además de estar expuestas a metales y sustancias tóxicas, carecen de ciertas condiciones básicas que las colocan en una situación de mayor vulnerabilidad frente al derecho a la salud. La plena realización de este derecho depende del ejercicio de otros derechos humanos, como el derecho a una alimentación adecuada, al agua, a un nivel de vida adecuado, a una vivienda adecuada, a no ser objeto de discriminación, a la intimidad, de acceso a la información, a la participación y a beneficiarse de los avances científicos y sus aplicaciones¹³².

Amnistía Internacional ha realizado 134 encuestas de hogares en comunidades indígenas de Espinar, que representan un universo poblacional de 508 personas y que evidencian un perfil de vulnerabilidad relacionado principalmente a factores sociales y económicos que determinan falencias en el nivel de vida digno; al estado de seguridad del agua y a las preocupaciones de las comunidades con relación a su medio ambiente.

DERECHO A UN NIVEL DE VIDA ADECUADO

El derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia, está reconocido en el artículo 11 del PIDESC. El derecho a un nivel de vida adecuado incluye la alimentación, el vestido y la vivienda adecuados, así como el derecho a "estar protegido contra el hambre", el derecho a la salud y el derecho a la educación¹³³.

De acuerdo con los resultados del estudio realizado por Amnistía Internacional en Espinar, la mayoría de las personas no tienen garantizados los niveles mínimos esenciales de estos derechos, pues viven en condiciones sociales y económicas de exclusión y pobreza con medios de subsistencia limitados o inseguros.

La mayoría de la población se gana la vida a través de una economía de subsistencia basada en la agricultura y la ganadería de pequeña escala y vive en viviendas propias. Sin embargo, estas viviendas corresponden a las categorías más pobres en la estratificación socioeconómica usada para la encuesta¹³⁴. Además, un 36.09% de estas viviendas no tiene electricidad. La mayoría de los hogares disponen de letrinas de diferente calidad. Sin embargo, no existe en las comunidades tratamiento de aguas residuales.

La mayoría de la población indica no tener acceso a seguros de salud ni servicios adecuados de salud: un 50.79% de las personas encuestadas no tiene seguro de salud y un 63.28% indicó que no hay servicios de salud en la comunidad. La mayoría de las personas encuestadas indicó que viven una situación de inseguridad alimentaria: un 68.65% no pudo obtener todos los alimentos que necesitaba y un 71.63% no tuvo los recursos suficientes para obtener comida variada y nutritiva.

¹³¹ OACNUDH/OMS, Ficha de información núm. 31: El derecho a la salud. Disponible en: <https://www.ohchr.org/Documents/Publications/Factsheet31sp.pdf> (último acceso 31 de marzo de 2021).

¹³² OACNUDH/OMS, Ficha de información núm. 31: El derecho a la salud. Disponible en: <https://www.ohchr.org/Documents/Publications/Factsheet31sp.pdf> (último acceso 31 de marzo de 2021).

¹³³ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Observación General N°12: EL derecho a una alimentación adecuada (Artículo 11). E/C.12/1999/5 12 de mayo de 1999.

¹³⁴ El equipo encuestador clasificó a la vivienda como perteneciente a una de cinco categorías: A, B, C+, C-, o D. Las categorías A y B corresponden a hogares de clase alta y media donde la vivienda es construida con materiales duraderos (cemento, ladrillo, pisos de madera o baldosa), es más grande y con varios baños y duchas, y sus residentes tienen bienes como vehículos, refrigeradora, cocina de gas, televisores, equipo de sonido, y acceso al internet. La categoría C corresponde a hogares de ingresos bajos caracterizados por vivir en casas de materiales menos duraderos, con un baño adentro o afuera de la vivienda, y con pocos bienes como televisores, refrigeradora y equipos de sonido. La categoría D corresponde a los hogares en mayor situación de pobreza con viviendas precarias con techos de calamina y escasos bienes. Esta metodología de estratificación socioeconómica ha sido usada en muchos países para obtener un perfil más completo de la situación social y económica de la persona y su hogar. De manera similar, en el Perú se ha usado el concepto de “niveles socio económicos” (NSE) que incluye el nivel de educación, características de la vivienda y del baño, bienes y equipamiento del hogar, y servicios públicos como televisión por cable e internet. Niveles Socioeconómicos 2020, APEIM, Lima, octubre 2020. Disponible en: <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/APEIM-NSE-2020.pdf> (último acceso 25 de marzo de 2021).

La mayoría de las personas encuestadas (79.9%) pertenece a hogares donde viven de una a seis personas con un bajo nivel de escolaridad: un 5.3% no fue a la escuela; sólo un 16.5% terminó la primaria; y sólo un 23.8% terminó la secundaria.

DERECHO AL AGUA

Como hemos establecido en el capítulo 4, aunque el derecho al agua no está reconocido expresamente como un derecho humano independiente en los tratados internacionales, las normas internacionales de derechos humanos comprenden obligaciones específicas en relación con el acceso a agua potable¹³⁵. Esas obligaciones exigen a los Estados que garanticen a todas las personas el acceso a una cantidad suficiente de agua potable para el uso personal y doméstico, que comprende el consumo, el saneamiento, el lavado de ropa, la preparación de alimentos y la higiene personal y doméstica. También les exigen que aseguren progresivamente el acceso a servicios de saneamiento adecuados, como elemento fundamental de la dignidad humana y la vida privada, pero también que protejan la calidad de los suministros y los recursos de agua potable¹³⁶.

De acuerdo con las personas encuestadas en Espinar, el agua que se usa en hogares proviene de puquios o manantiales, lluvia, ríos, así como camiones cisterna y/o tuberías que traen agua desde las inmediaciones de la empresa minera que opera en la zona. La mayoría de estos hogares indica no tener acceso a otras fuentes de agua y no tener agua suficiente. Sólo un 6.71% indicó que siempre tiene agua suficiente y 9.70% indicó que sólo a veces no tiene agua suficiente. En la mayoría de los hogares muchas veces (58.95%) o nunca (24.62%) hay agua suficiente para satisfacer las necesidades de beber, cocinar y de higiene personal.

Asimismo, el estudio científico que Amnistía Internacional ha realizado en la zona determina la presencia de coliformes en el agua. La evaluación cualitativa de coliformes totales dio resultados positivos (con coliformes) en el 51.5% de un total de 64 muestras recolectadas en febrero 2019 y en el 92.9% de un total de 127 muestras recolectadas en octubre 2019.

Los coliformes son un grupo de bacterias que se encuentran generalmente en el suelo, el agua y las plantas. También están presentes en el intestino de personas y animales para ayudar en la digestión. La mayoría de coliformes no causa enfermedad. Sin embargo, los coliformes que se hallan en el intestino de personas y animales y que aparecen en las heces (coliformes fecales) son indicadores de la presencia de bacterias como la Escherichia Coli (E. Coli) y Salmonella que pueden causar daños a la salud como vómito, diarrea, náusea y fiebre. **Por lo tanto, la presencia de coliformes totales es un indicador importante de que el agua no es limpia y segura para el consumo humano y pone en riesgo la salud de las personas.**

En países como EEUU¹³⁷ y Canadá¹³⁸ se establece que el agua para consumo humano no debe tener presencia de coliformes, porque aún en pequeñas cantidades, esta presencia se relacionó con brotes de enfermedades infecciosas. En 2010 Perú estableció también un parámetro similar¹³⁹. Sin embargo, en 2017 el límite permisible para coliformes en agua fue cambiado a 50 NMP/100 ml (NMP quiere decir “número más probable”) para la categoría A1 – aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección¹⁴⁰.

¹³⁵ OACNUDH/OMS/ONU HABITAT, Folleto informativo núm. 35: El derecho al agua. Disponible en: <https://www.ohchr.org/documents/publications/factsheet35sp.pdf> (último acceso 31 de marzo de 2021).

¹³⁶ OACNUDH/OMS/ONU HABITAT, Folleto informativo núm. 35: El derecho al agua. Disponible en: <https://www.ohchr.org/documents/publications/factsheet35sp.pdf> (último acceso 31 de marzo de 2021).

¹³⁷ La Agencia de Protección Ambiental de los EEUU (EPA) en su revisión del estándar de coliformes totales de 2013, determinó que el Objetivo Máximo del Nivel del Contaminante (MCLG, por sus siglas en inglés) para coliformes totales debe ser cero. EPA. Revised Total Coliform Rule And Total Coliform Rule. Disponible en: <https://www.epa.gov/dwreginfo/revised-total-coliform-rule-and-total-coliform-rule>. (último acceso 25 de marzo de 2021).

¹³⁸ El estándar en Canadá es “no detectable” para coliformes en cada 100 ml de agua. Canadian Drinking Water Quality Guideline. Disponible en: <https://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/h-s/pdf/en/HealthyEnvironments/water/Coliforme.pdf> (último acceso 25 de marzo de 2021).

¹³⁹ Límite máximo permisible de cero para coliformes, medido como UFC (Unidad formadora de colonias) en 100 ml de agua a 35°C. Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, DS No 031-2010-SA. Dirección General de Salud Ambiental, Ministerio de Salud, Lima, Perú, 2010. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1590.pdf>. (último acceso 25 de marzo de 2021).

¹⁴⁰ Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano, DS No 031-2010-SA. Dirección General de Salud Ambiental, Ministerio de Salud, Lima, Perú, 2010. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1590.pdf>. (último acceso 25 de marzo de 2021). Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM. Disponible en: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-n-004-2017-minam/>. (último acceso 25 de marzo de 2021).



Hermelinda Umasi Magaña – Comunidad de Bajo Huancané
© Amnistía Internacional/Nataniel Furgang

[ES] NUESTRO RIO Y ESTÁ MUERTO

“El agua es vida, los animales, las personas y hasta los espíritus viven del agua. El agua es vida. Dios querrá que la vida esté entre el agua y el fuego. Nuestra agua era limpia, de allí tomábamos [...] Yo tomo [agua] del río que baja por la quebrada, sacando del costado. Ahora el alcalde trae el 25 o el 28 de cada mes [...] agua en cisterna [...] el agua que nos traen no me alcanza para nada. Para lavar nuestra ropa para bañarnos tenemos que traer del río. Pero aquí donde estamos no llega el agua y el agua que tomo ahora es del río.

Solo lo hago hervir, me lavo las manos. Esta agua tiene un sabor salado, el mate ni la comida me salen rico con esta agua. El olor de esta agua es como barro podrido y su sabor es salado y su color es azulado. Mientras que el de mi casa de allá es de color amarillo y apesta. Aquí tomo agua de lluvia, tengo un Rotoplas allí almaceno el agua del techo de calamina. Si el agua es poca y se termina no me queda de otra que traer del río.

En la época de lluvia tomo agua de lluvia y esa agua la guardo hasta mayo o junio y nos tenemos que medir”¹⁴¹.

PREOCUPACIONES RELACIONADAS AL MEDIO AMBIENTE

Los derechos humanos y la protección del medio ambiente son interdependientes. Un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible es necesario para el pleno disfrute de los derechos humanos, incluidos los derechos a la vida, al más alto nivel posible de salud física y mental, a un nivel de vida adecuado, a la alimentación adecuada, al agua potable y el saneamiento y a la vivienda¹⁴².

Las obligaciones de los Estados de respetar los derechos humanos, proteger el disfrute de tales derechos frente a injerencias perjudiciales y hacerlos cumplir esforzándose para darles plena efectividad se aplican en

¹⁴¹ Entrevista con Hermelinda Umasi Magaña, 21 de septiembre de 2020.

¹⁴² OHCHR, PRINCIPIOS MARCO SOBRE LOS DERECHOS HUMANOS Y EL MEDIO AMBIENTE, Disponible en: https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Environment/SREnvironment/FP_ReportSpanish.PDF (último acceso 31 de marzo de 2021).

el contexto medioambiental. Por consiguiente, los Estados deben abstenerse de vulnerar los derechos humanos causando o permitiendo que se causen daños ambientales; proteger frente a las injerencias perjudiciales en el medio ambiente procedentes de otras fuentes, como las empresas, otros agentes privados y causas naturales; y adoptar medidas efectivas para protegerlo¹⁴³. Aunque no siempre sea posible impedir los daños ambientales que interfieren en el pleno disfrute de los derechos humanos, los Estados deben actuar con la debida diligencia para impedirlos y reducirlos en la medida de lo posible, y prever reparaciones por el resto de los daños¹⁴⁴.

Al respecto, la Corte Interamericana de Derechos Humanos ha incluido la protección del medio ambiente como una condición para la vida digna. En ese sentido, los Estados deben adoptar las medidas necesarias para salvaguardar el derecho a que no se impida el acceso a las condiciones que garanticen una vida digna, entre las que destacan el acceso y calidad del agua, alimentación y salud y la protección del medio ambiente¹⁴⁵.

El estudio realizado por Amnistía Internacional en Espinar demuestra una profunda preocupación de las comunidades indígenas por la situación ambiental. El 100% de las personas encuestadas indicaron que les preocupa el agua. En la primera respuesta sobre lo que más les preocupa del agua, los encuestados indicaron que es el acceso al agua (47.01%), la contaminación del agua (38.05%) y el cambio de sabor del agua (13.43%). En una segunda respuesta los encuestados dijeron que les preocupa que el agua pueda estar contaminada (45.52%), que el agua pueda afectar a la salud (36.56%) y el cambio de color del agua (5.97%). La mayoría de los encuestados (84.32%) cree que el agua no es limpia y segura.

En su primera respuesta sobre problemas ambientales que afectan a la comunidad, las personas encuestadas señalan que la sequía es el principal problema que enfrentan (47.01%), seguido por la contaminación del agua (43.28%) y la pérdida de fertilidad del suelo (6.71%).

En su segunda respuesta sobre problemas ambientales que afectan a la comunidad, las personas encuestadas piensan que la contaminación del agua es el principal problema que preocupa en la comunidad (48.06%), seguido por contaminación del aire (35.65%) y por la pérdida de fertilidad del suelo (6.97%).

Especialmente preocupante es que el Estado no haya realizado los estudios necesarios para determinar los orígenes y alcances de esta preocupación constante de las comunidades con la calidad del agua y las condiciones ambientales en general, su posible impacto en la salud de las personas de las comunidades y medidas efectivas de mitigación y/o remediación.

Cabe agregar que, si bien la pandemia ha afectado a toda la población, poblaciones como aquellas que viven cerca de operaciones industriales y extractivas han sido doblemente afectadas, como han manifestado las organizaciones que conforman la Plataforma Nacional de Afectados y Afectadas por Metales Tóxicos y la Mesa Nacional de Salud Ambiental y Humana. A la realidad de vulnerabilidad económica, alimentaria, de inseguridad del agua y de falta de atención de salud que vive la población indígena de Espinar se suma la exposición a metales y sustancias tóxicas que forma parte de “las afecciones crónicas subyacentes” y el consiguiente incremento del riesgo de sufrir los efectos más graves del COVID-19¹⁴⁶.

¹⁴³ OHCHR, PRINCIPIOS MARCO SOBRE LOS DERECHOS HUMANOS Y EL MEDIO AMBIENTE, Disponible en: https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Environment/SREnvironment/FP_ReportSpanish.PDF (último acceso 31 de marzo de 2021).

¹⁴⁴ OHCHR, PRINCIPIOS MARCO SOBRE LOS DERECHOS HUMANOS Y EL MEDIO AMBIENTE, Disponible en: https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Environment/SREnvironment/FP_ReportSpanish.PDF (último acceso 31 de marzo de 2021).

¹⁴⁵ Corte IDH. Opinión Consultiva Oc-23/17 de 15 de noviembre de 2017 solicitada por la República de Colombia Medio Ambiente y Derechos Humanos (Obligaciones Estatales En Relación con el Medio Ambiente en el Marco de la Protección y Garantía de los Derechos a la Vida y a la Integridad Personal - Interpretación y Alcance de los Artículos 4.1 Y 5.1, en relación con los artículos 1.1 Y 2 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos), párr. 109.

¹⁴⁶ Comunicado Frente al coronavirus, ATENCIÓN NACIONAL para los afectados por metales tóxicos. 30 de marzo de 2020. Disponible en: <http://grufides.org/blog/comunicado-frente-al-coronavirus-atenci-n-nacional-para-los-afectados-por-metales-t-xicos> (último acceso 24 de marzo de 2021).

6. LA NECESIDAD DE UNA ESTRATEGIA DE SALUD PÚBLICA Y AMBIENTAL PARA ESPINAR

Los resultados del estudio realizado por Amnistía Internacional, Derechos Humanos Sin Fronteras y el Dr. Fernando Serrano Ph.D. aportan evidencia científica, rigurosa y confiable que demuestra la urgencia de diseñar e implementar una estrategia de salud pública y ambiental para Espinar que tome en cuenta los elementos descritos en la sentencia de acción de cumplimiento de 30 de diciembre de 2020.

La metodología y los resultados del estudio son relevantes para el diseño e implementación de servicios de atención médica a personas afectadas por metales y sustancias tóxicas, del programa de vigilancia epidemiológica ambiental y sanitaria, y la provisión de agua potable. Particularmente, se destacan los siguientes puntos de la sentencia y su vinculación con la evidencia presentada en este Informe, los cuáles deben ser incluidos en la Estrategia de Salud Pública y Ambiental de Emergencia:

INCLUSIÓN DE TODA LA POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD

La sentencia enfatiza la necesidad de dar prioridad a niños, niñas, personas gestantes y personas adultas mayores, lo cual es correcto, sin embargo, el análisis de resultados de las muestras biológicas y el perfil de vulnerabilidad de las comunidades indígenas de Espinar (ver capítulo 5.3) indica que toda la población de las comunidades que habitan en el entorno de actividades industriales o extractivas debe ser considerada en situación de vulnerabilidad.

PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA INTEGRAL

Los resultados de laboratorio de los análisis de muestras biológicas que se presentan en este informe (ver apartado 5.2) indican exposición relativamente reciente a metales y sustancias tóxicas, pero estudios anteriores de 2010 y 2013¹⁴⁷ han encontrado metales y sustancias tóxicas en la sangre y orina que indican que hay exposición crónica de largo tiempo en las comunidades indígenas de Espinar.

Por tanto, es urgente la implementación de un sistema de vigilancia epidemiológica integral y permanente que permita hacer un seguimiento sistemático de la incidencia y prevalencia de metales y sustancias tóxicas y de otros indicadores de salud y enfermedad en toda la población. Este seguimiento debe ser oportuno y debe realizarse a través de pruebas de laboratorio anuales o con más frecuencia dependiendo del nivel de metales que se encuentre en grupos particulares.

¹⁴⁷ MINSa – CENSOPAS. Riesgos a la salud por exposición a metales pesados en la provincia de Espinar-Cusco – 2010. Disponible en: https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENSOPAS/metales_pesados/INFORME%20Espinar-Metales%20pesadosCONGRESO%202012.pdf (último acceso 8 de marzo de 2021); MINAM. Mesa de Diálogo Espinar Sub Grupo de Medio Ambiente. Informe final integrado de monitoreo sanitario ambiental participativo de la provincial de Espinar, junio de 2013. Disponible en http://www.minam.gob.pe/espinar/wp-content/uploads/sites/14/2013/10/Informe_aprobado.pdf (último acceso 8 de marzo de 2021).

Las personas encuestadas indicaron que sólo a un 32.33% les habían hecho previamente una prueba de laboratorio de metales y sustancias tóxicas alguna vez. Los bajos porcentajes poblacionales de pruebas de laboratorio para metales y el hecho de que éstas han sido esporádicas no permiten obtener un perfil completo de exposición a metales y sustancias tóxicas en toda la población y su variación a través del tiempo.

El sistema de vigilancia epidemiológica debe operar con protocolos de calidad y rigor del proceso de pruebas de laboratorio para asegurar la validez y confiabilidad de los resultados. Por ejemplo, el estudio de Amnistía Internacional se realizó siguiendo protocolos debidamente diseñados y aprobados por un Comité de Ética. Estos protocolos deben incluir lo siguiente: métodos y procedimientos de consentimiento informado; obtención, custodia y manejo de muestras biológicas; análisis de laboratorio y valores de referencia actualizados conforme el conocimiento científico más avanzado; y manejo seguro de datos y medidas de protección de información confidencial.

Cabe señalar que los valores de referencia para plomo, arsénico, cadmio y mercurio que constan en las guías del Ministerio de Salud para el tratamiento por intoxicación de estos metales están desactualizados. La guía para plomo es del 2017¹⁴⁸; la de mercurio y cadmio es del 2013¹⁴⁹ y la de arsénico es del 2011¹⁵⁰. Los valores de referencia, las poblaciones en situación de vulnerabilidad y los criterios no sólo de tratamiento sino sobre todo de prevención de exposición a metales y sustancias tóxicas deben reflejar la evidencia científica más avanzada que ya se utiliza a nivel internacional.

El sistema de vigilancia epidemiológica también debe incluir un plan de información y entrega oportuna de datos y resultados de pruebas de laboratorio a las personas analizadas. Asimismo, los informes de resultados deben ser elaborados y presentados de manera que puedan ser entendidos por las personas, en especial por las personas más afectadas como las comunidades indígenas. De las personas encuestadas, que habían sido analizadas alguna vez antes del estudio, 67.44% indicaron que sí les entregaron los resultados, aunque algunos con mucha demora, y un 20.93% indicó que nunca recibió sus resultados. De los que recibieron resultados, un 55.88% entendió los resultados y un 47.05% no entendió los resultados del análisis.

La sentencia de la acción de cumplimiento expresa preocupaciones en torno a la demora en hacer estudios, en las irregularidades en la ejecución de estos, y en la demora en entregar resultados sin la debida información de valores de referencia y riesgos para la salud de metales y sustancias tóxicas a las personas, la comunidad, organizaciones de sociedad civil y el público¹⁵¹. Es importante, por tanto, enfatizar la necesidad de proveer información válida y útil de manera oportuna y entendible como parte esencial del programa de vigilancia epidemiológica.

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

La salud humana está íntimamente vinculada con el ambiente natural y construido. Los resultados de calidad de agua indican que no hay seguridad hídrica en las comunidades indígenas (ni en los centros poblados como la ciudad de Yauri¹⁵²). Las opiniones de los encuestados resaltan la gran preocupación que existe sobre la calidad del agua, del aire y suelo para la salud y la seguridad económica. En consecuencia, es necesario implementar un programa de vigilancia ambiental que incluya “el monitoreo constante de los estándares de salubridad del agua”, como señala la sentencia de la acción de cumplimiento. Este monitoreo debe extenderse a otras potenciales fuentes y rutas de exposición a metales y sustancias tóxicas como aire, suelo, polvo y alimentos. El programa de vigilancia ambiental y el programa de vigilancia epidemiológica son dos componentes esenciales e inseparables de una estrategia efectiva de salud pública para poblaciones en situación de vulnerabilidad que habitan en el entorno de operaciones industriales o extractivas.

PROGRAMA DE ATENCIÓN DE SALUD EN TODOS LOS NIVELES DE PREVENCIÓN

La atención médica que requiere la acción de cumplimiento para personas afectadas por metales y sustancias tóxicas debe extenderse a todos los niveles de prevención: i. prevención primaria que reduce y evita en primer lugar la contaminación por metales y sustancias tóxicas y otras amenazas a la salud; ii. prevención secundaria que da tratamiento y seguimiento oportuno a quienes hayan sido expuestos a metales y sustancias tóxicas para evitar las complicaciones de salud y la afectación de la calidad de vida que pueden venir con afecciones crónicas; y iii. la prevención terciaria que incluye la atención médica en casos de niveles elevados de metales

¹⁴⁸ Resolución Ministerial N° 400-2017-MINSA.

¹⁴⁹ Resolución Ministerial N° 757-2013-MINSA

¹⁵⁰ Resolución Ministerial N° 389-2011-MINSA.

¹⁵¹ Corte Superior de Justicia de Cusco. Expediente: 00082-2015-0-1009-JM-CI-01 Demandante: Comunidad Campesina de Huisa y otros Demandado: Dirección Regional de Salud de Cusco y otros Materia: Acción de cumplimiento Procedencia: Juzgado Mixto de Espinar Ponente: Eduardo Sumire López, Resolución No. 70, 30 de diciembre de 2020, págs. 6-19.

¹⁵² Dirección Regional de Salud Cusco. Red de Servicios de Salud Canas Canchis Espinar. Oficio No. 81256-2018-GR-Cusco/DRSC/RSCCE/DE, 27 de noviembre de 2018. “Para mejor esclarecimiento; tenemos en manos los resultados del laboratorio de análisis físico - químicos de las aguas del sistema de tratamiento de aguas para consumo humano “Virgen de Chapi” Espinar. Está demostrado su exceso en parámetros de metales pesados (aluminio, arsénico, hierro y manganeso). Sobrepasan los límites máximos permisibles”.

y sustancias tóxicas y exposición crónica y complicaciones graves para la salud. Los servicios de salud en los tres niveles de prevención deben contar con profesionales de la salud con conocimiento y experiencia en exposición a metales y sustancias tóxicas.

ASEGURAR LA DOTACIÓN DE AGUA LIMPIA Y SEGURA

Las comunidades indígenas no tienen acceso suficiente y constante a agua limpia y segura. Dada la importancia del agua limpia y segura para la salud y la calidad de vida es urgente asegurar la dotación de agua potable para el consumo humano para todas las comunidades de Espinar.

URGENCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE SALUD PÚBLICA QUE RESPONDA A LA EMERGENCIA SANITARIA EN ESPINAR

La pandemia ha contribuido a deteriorar más la situación de vulnerabilidad de las comunidades indígenas de Espinar. Como lo indica la sentencia de la acción de cumplimiento es urgente implementar una estrategia de protección de la salud y del medio ambiente que responda a las necesidades de una población que actualmente enfrenta un doble riesgo: el de los metales y sustancias tóxicas y, el del COVID-19.

Aunado a lo anterior, Amnistía Internacional considera necesario recordar y enfatizar que la Estrategia debe ser diseñada e implementada con la participación de las comunidades indígenas de Espinar y sus organizaciones representativas y además debe tener un enfoque diferenciado de género e identidad indígena conforme a los estándares internacionales en materia de derechos humanos descritos en el acápite anterior. Además, esta estrategia debe ser dotada de un presupuesto adecuado para su implementación, debe identificar a las personas e instituciones responsables de las actividades, debe establecer plazos concretos; y debe incluir indicadores de cumplimiento y monitoreo por un organismo autónomo.

EVALUACIÓN DE DAÑOS Y PLAN DE REPARACIÓN

La evidencia contenida en el presente informe también contribuye a informar la labor de evaluación de daños que debe realizar la Comisión Multisectorial encargada de evaluar los posibles daños en el ámbito de las comunidades originarias de Huano Huano, Huini Coroccohuayco, Pacopata, Alto Huancané, Huancané Bajo, Tintaya Marquiri, Alto Huarca, Cala Cala, Huarca, Suero y Cama, Huisa Ccollana, Huisa y Anta Ccollana de la provincia de Espinar, departamento de Cusco, y el plan de reparaciones que corresponda de ser necesario.

Aunque son procesos paralelos, el diseño de la Estrategia de Salud Pública y Ambiental debe alimentarse de la información contenida en la evaluación de daños, asimismo, es parte esencial del proceso de la Comisión Multisectorial la identificación de los responsables de los daños no sólo para determinar quién debe repararlos si no para asegurarse que no vuelvan a ocurrir.

En este punto, Amnistía Internacional expresa su preocupación ante la falta de resultados del estudio de causalidad de la presencia de minerales en los cuerpos de agua de Espinar¹⁵³ que se dispuso como acuerdo de la mesa de diálogo de 2012 en Espinar. Para realizar el estudio el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) contrató al Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN) en 2015¹⁵⁴, quién en ejecución de dicho contrato habría presentado al OEFA cinco informes (denominados entregables). Sin embargo, OEFA aduce incumplimiento contractual por parte de IPEN y da por terminado el contrato ante lo cual IPEN interpone una demanda arbitral contra OEFA que aún se encuentra en curso. Así, alegando un proceso arbitral en curso OEFA ha calificado los informes presentados por IPEN como confidenciales hasta que se emita el laudo arbitral que finaliza el proceso¹⁵⁵. Mientras tanto las comunidades llevan casi una década esperando los resultados finales e información que es de suma utilidad para la evaluación de daños no puede ser utilizada ni conocerse su contenido por ser confidencial.

Lamentablemente, organizaciones que acompañan el proceso de la Comisión Multisectorial señalan que el proceso se ha retrasado y que a pesar de que ha vencido el plazo de 180 días de vigencia de la Comisión, a la fecha no se ha dictado una resolución que amplíe su mandato por lo que, al carecer de instrumento legal que la ampare, su trabajo podría cesar en cualquier momento a pesar de haberse comprometido con las comunidades a finalizar el trabajo para mayo de 2021.

Asimismo, preocupa a las organizaciones el hecho de que se pretenda evaluar los daños en visitas técnicas a dos comunidades por día, desconociendo la extensión de cada comunidad y la naturaleza de éstas. Como señala Karem Luque de Derechos Humanos Sin Fronteras “la evaluación de los daños que reclaman las

¹⁵³ El OEFA y el IPEN dan inicio a estudio que esclarecerá el origen de la presencia de minerales en cuerpos de agua en la provincia de Espinar, nota de prensa, 24 de abril de 2015. Disponible en: <https://www.oefa.gob.pe/el-oefa-y-el-ipen-dan-inicio-a-estudio-que-esclarecera-el-origen-de-la-presencia-de-minerales-en-cuerpos-de-agua-en-la-provincia-de-espinar/ocac06/> (último acceso 18 de marzo de 2021).

¹⁵⁴ El OEFA y el IPEN dan inicio a estudio que esclarecerá el origen de la presencia de minerales en cuerpos de agua en la provincia de Espinar, nota de prensa, 24 de abril de 2015. Disponible en: <https://www.oefa.gob.pe/el-oefa-y-el-ipen-dan-inicio-a-estudio-que-esclarecera-el-origen-de-la-presencia-de-minerales-en-cuerpos-de-agua-en-la-provincia-de-espinar/ocac06/> (último acceso 18 de marzo de 2021).

¹⁵⁵ Información brindada en reunión con de OEFA con Amnistía Internacional, 23 de octubre de 2020.

comunidades va más allá del monitoreo ambiental de agua, aire o sedimentos, que es lo único que se planearía hacer en las visitas técnicas de marzo a abril. Con ese cronograma es imposible llegar a mayo con una evaluación seria e integral de los daños en las comunidades” y finaliza señalando “las autoridades ponen parches creando los mecanismos, realizando reuniones y extendiendo los plazos, pero no se materializan los resultados y las políticas públicas, todo en perjuicio de las comunidades que siguen esperando menos palabras y más acción¹⁵⁶.

Amnistía Internacional recuerda a las autoridades que deben llevar adelante un proceso participativo que incluya y escuche a las comunidades y que se enriquezca de los aportes de personas y organizaciones expertas, algunas de ellas que llevan décadas acompañando a las comunidades indígenas de Espinar. El Estado debe tomar medidas para asegurar que los errores del pasado no se repitan a costa de la violación de los derechos de las comunidades.

La evidencia presentada demuestra que el Estado peruano ha fallado en proteger a las comunidades indígenas de Espinar de la amenaza del COVID-19 en un contexto de exposición a metales y sustancias tóxicas. En estos momentos el Estado está en una encrucijada en Espinar: o es un ejemplo de responsabilidad y éxito en el diseño e implementación de una Estrategia de Salud Pública y Ambiental y una evaluación de daños integral, o sigue siendo un ejemplo más del Estado Fallido de Salud peruano.

ESTRATEGIA DE SALUD PÚBLICA Y AMBIENTAL PARA ESPINAR, PERÚ



Atención de salud



Urgente



Agua limpia y segura



**Incluir a toda
la población en riesgo**



Evaluación de daños



Vigilancia epidemiológica



Plan de reparación



Vigilancia ambiental



¹⁵⁶ Entrevista a Karem Luque, bióloga de Derechos Humanos sin Fronteras, 17 de marzo de 2021.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este informe se presenta evidencia científica independiente y confiable que contribuye a demostrar la necesidad de diseñar e implementar una estrategia de salud pública y ambiental de emergencia en Espinar.

Amnistía Internacional encontró niveles de metales y sustancias tóxicas en los participantes del estudio que evidencian el riesgo para la salud al que están expuestas las comunidades indígenas en Espinar. Para cada uno de los metales y sustancias tóxicas analizadas hay entre cinco y 88 personas con niveles mayores a los valores de referencia utilizados para el estudio, además los análisis de laboratorio arrojaron resultados de especial preocupación en 16 personas: 14 personas con más de un metal sobre los valores de referencia y dos con niveles significativamente más elevados de un metal.

La falta de seguimiento de la salud de las víctimas y de identificación y tratamiento de los riesgos para la salud a largo plazo ha negado a la población un aspecto significativo y vital de su derecho a la salud. Los habitantes de Espinar tienen derecho a saber cuáles son los problemas de salud a largo plazo que pueden causar la exposición a metales y sustancias tóxicas y cómo pueden tratarse.

Asimismo, las personas tienen derecho a saber cuál es la causa de la contaminación, cómo los metales y las sustancias tóxicas han llegado a su cuerpo y cuál es el plan de mitigación y reparación para que eso no ocurra más.

Existe suficiente evidencia científica sobre los daños a la salud relacionados con la exposición al plomo, arsénico, cadmio, mercurio y manganeso por lo que es impostergable que se evalúen integralmente los daños que la exposición a dichos metales tiene sobre la salud de las comunidades indígenas de Espinar y se diseñe e implemente una Estrategia de Salud Pública de Emergencia, de lo contrario estas comunidades seguirán viviendo en un **Estado de Salud Fallido**.

Finalmente, Amnistía Internacional encontró que de las 191 muestras de agua a las que se les aplicó una prueba de coliformes totales 151 resultaron positivas. De las 151 muestras positivas 115 son utilizadas como agua de consumo humano, lo que significa que no es limpia ni segura para tales efectos. De acuerdo con los testimonios de las y los comuneros de Espinar, al no tener acceso a otras fuentes, se ven obligados a consumir de esas fuentes de agua.

En base a la evidencia y el análisis aportado, Amnistía Internacional hace las siguientes recomendaciones a las autoridades peruanas:

1. Diseñar e implementar con la plena participación y en consulta con las 13 comunidades indígenas de Espinar y sus organizaciones representativas una Estrategia de Salud Pública y Ambiental de Emergencia para Espinar que tome en cuenta la evidencia presentada y los elementos descritos en este informe incluyendo lo establecido en la sentencia de cumplimiento de la Corte Superior de Justicia de Cusco. La Estrategia debe tener un enfoque diferenciado de género e identidad indígena y debe asignar los recursos humanos, físicos y financieros idóneos para la ejecución de las actividades necesarias para su implementación.
2. Garantizar que cualquier acción que se implemente en el marco de la Estrategia de Salud Pública y Ambiental cumpla las obligaciones del Estado de conformidad con los estándares internacionales en materia de derechos humanos. En particular:

- Respetar el consentimiento informado, la confidencialidad, la privacidad de la información sanitaria y los principios de participación y consulta.
 - Garantizar que las personas que se someten pruebas de laboratorio entiendan por qué se someten a ellas y cómo se utilizarán los resultados de sus pruebas, y que se les entreguen los resultados de estas en el momento oportuno.
 - Garantizar que toda la información se proporcione de forma oportuna, accesible y comprensible en español y quechua.
3. Garantizar la disponibilidad de servicios sanitarios accesibles, asequibles y de calidad para abordar cualquier problema de salud específico al que se enfrenten las personas expuestas a metales y sustancias tóxicas. Lo que incluye:
 - Disponibilidad de profesionales de la salud formados en el diagnóstico y tratamiento de las condiciones de salud relacionadas con la exposición a metales y sustancias tóxicas, así como de los medicamentos y equipos necesarios para tratar cualquier síntoma y condición de salud.
 - Difusión de información sobre los posibles síntomas, el tratamiento disponible y las posibles acciones preventivas -incluidas las que implican atención médica preventiva (como los exámenes de salud)- que las personas pueden hacer antes de que los síntomas comiencen a presentarse, y garantizar la disponibilidad de dicha atención preventiva.
 4. Finalizar y presentar públicamente los resultados del estudio de causalidad de la presencia de metales y sustancias tóxicas halladas en el agua de Espinar, comisionado al IPEN. Dichos resultados deberán ser socializados con las comunidades indígenas de Espinar en un formato accesible.
 5. Garantizar que las comunidades indígenas de Espinar tengan acceso a agua suficiente, segura, aceptable, físicamente accesible y asequible para uso personal y doméstico, y saneamiento adecuado.
 6. Realizar una evaluación de daños de manera integral y con la participación de las comunidades, que identifique a los responsables de los daños y, en caso de que corresponda, diseñar un plan de reparaciones acorde con los estándares internacionales en la materia.
 7. Dispongan todos los medios para que la Ley para Fortalecer la Prevención, Mitigación y Atención de la Salud Afectada por la Contaminación con Metales Pesados y otras Sustancias Químicas se implemente adecuadamente.

ANEXO I: VALORES DE REFERENCIA

La siguiente tabla describe los valores de referencia utilizados para el presente estudio. Estos valores incluyen los valores de referencia encontrados en la normativa peruana y los valores que se utilizan en los Estados Unidos y la Unión Europea que reflejan la evidencia más reciente de riesgo para la salud debido a la exposición a metales y sustancias tóxicas:

PLOMO EN SANGRE	
1.8 µg/dl	Límite de cuantificación: Esto significa que el laboratorio no puede detectar o medir una cantidad menor que 1.8 microgramos de plomo por decilitro de sangre.
5 µg/dl	Valor de referencia para niños y adultos en Estados Unidos y la Unión Europea
10 µg/dl	Valor de referencia para niños y mujeres gestantes en Perú. (MINSA RM 400-2017)
20 µg/dl	Valor de referencia para adultos no expuestos ocupacionalmente en Perú. (MINSA RM 400-2017).
CADMIO EN ORINA	
0.7 µg/L	Límite de cuantificación: Esto significa que el laboratorio no puede detectar o medir una cantidad menor que 0.7 microgramos de cadmio por litro de orina.
1 µg/L	Valor de referencia de la Unión Europea y de Perú (MINSA RM 757-2013)
ARSÉNICO EN ORINA	
5.0 µg/L	Límite de cuantificación: Esto significa que el laboratorio no puede detectar o medir una cantidad menor que 5.0 microgramos de arsénico por litro de orina.
15 µg/L	Valor de referencia de la Unión Europea
50 µg/L	Valor de referencia para personas no expuestas ocupacionalmente en Perú (MINSA RM 389-2011).
MERCURIO EN ORINA	
3.6 µg/L	Límite de cuantificación: Esto significa que el laboratorio no puede detectar o medir una cantidad menor que 3.6 microgramos de mercurio por litro de orina.
1 µg/L	Valor de referencia de la Unión Europea.

<5 µg/L	Valor de referencia para personas no expuestas ocupacionalmente (no fumadores) en Perú (MINSa RM 757-2013).
MANGANESO EN SANGRE	
15 µg/L	Límite de cuantificación: Esto significa que el laboratorio no puede detectar o medir una cantidad menor que 15 microgramos de manganeso por litro de sangre.
15 µg/L	Valor de referencia de Estados Unidos.
--	No existe un valor de referencia de manganeso en Perú.
MANGANESO EN ORINA	
2 µg/L	Límite de cuantificación: Esto significa que el laboratorio no puede detectar o medir una cantidad menor que 2 microgramos de manganeso por litro de orina.
2.9 µg/L	Valor de referencia de Estados Unidos.
--	No existe un valor de referencia de manganeso en Perú.

ANEXO II: RESULTADOS DESTACADOS

7 PARTICIPANTES TUVIERON VALORES IGUALES O MAYORES AL VALOR DE REFERENCIA DE 5 µg/dl DE PLOMO EN SANGRE

NÚMERO	CÓDIGO	GÉNERO	EDAD	RESULTADO
1	050 HU	M	56	8,5
2	062 HU	M	70	5,0
3	118 TM	M	64	5,1
4	147 TM	M	50	5,6
5	007 HU	F	50	5,3
6	025 HC	F	52	11,5
7	051 HC	F	50	12,2

19 PARTICIPANTES TUVIERON VALORES IGUALES O MAYORES AL VALOR DE REFERENCIA DE 1 µg/L DE CADMIO EN ORINA

NÚMERO	CÓDIGO	GÉNERO	EDAD	RESULTADO
1	015 AE	M	47	1,6
2	016AE	F	47	1,2
3	037TM	M	61	1,9
4	045BE	F	59	3,3
5	077TM	F	48	1,0
6	088TM	F	57	3,2
7	105TM	F	28	1,4
8	136TM	F	33	1,4
9	151HU	M	55	1,6
10	021AE	F	42	1,0
11	107TM	F	87	1,6
12	109PA	M	30	5,4
13	112TM	M	38	2,1
14	115HU	F	65	1,5
15	120TM	M	30	1,5
16	121TM	F	36	1,2
17	123TM	F	50	2,6
18	135TM	M	12	1,4
19	140TM	F	58	3,3

88 PARTICIPANTES TUVIERON VALORES IGUALES O MAYORES AL VALOR DE REFERENCIA DE 15 µg/L DE ARSÉNICO EN ORINA

NÚMERO	CÓDIGO	GÉNERO	EDAD	RESULTADO
1	003 HC	F	48	43,3
2	005 HC	M	64	71,6
3	006 HU	F	47	27,6
4	008 BE	M	68	48,5
5	011 HU	M	40	65,8
6	012 BE	F	31	28,3
7	014 TM	F	53	17,2
8	016 AE	F	47	29,3
9	017 BE	F	62	141,4
10	018 BE	M	64	167,8
11	020 AE	F	37	18,7
12	022 BE	F	42	46,4
13	023 AE	F	75	58,5
14	024 TM	F	34	29,0
15	028 AH	M	63	34,6
16	029 AH	M	58	43,9
17	031 HU	F	53	54,7
18	034 BE	M	54	27,6
19	039 AH	F	49	18,9
20	040 AH	F	51	32,0
21	044 BE	F	29	15,3
22	045 BE	F	59	59,1
23	050 HU	M	56	29,3
24	053 BE	F	52	34,6
25	055 TM	F	24	21,2
26	060 HU	F	42	26,0
27	064 HC	F	58	30,5
28	065 HA	M	47	17,8
29	066 BE	F	63	43,3
30	067 AE	M	15	25,7
31	068 AE	F	46	32,1
32	070 HU	F	19	66,2
33	071 TM	M	48	22,2
34	075 BE	F	60	62,7
35	077 TM	F	48	45,7
36	078 TM	F	21	47,3
37	081 BE	F	42	31,2
38	082 BE	F	63	59,1
39	084 TM	M	40	27,7
40	085 HU	F	41	15,7

41	092 TM	M	64	15,8
42	101 HU	M	49	37,4
43	105 TM	F	28	32,6
44	108 TM	F	33	20,4
45	116 HA	F	69	17,7
46	134 PA	M	51	15,0
47	141 TM	F	16	23,1
48	145 AH	F	36	32,1
49	146 TM	M	48	35,6
50	147 TM	M	50	21,5
51	149 TM	F	16	21,4
52	151 HU	M	55	25,0
53	152 HU	F	50	20,9
54	154 TM	F	54	32,6
55	004 HC	M	50	43,4
56	007 HU	F	50	48,2
57	009 BE	F	66	20,7
58	010 BE	M	37	31,9
59	019 AE	F	18	18,6
60	021 AE	F	42	34,0
61	025 HC	F	52	26,2
62	026 HC	F	48	33,2
63	030 BE	M	56	17,9
64	033 TM	F	60	26,2
65	038 TM	F	46	17,6
66	042 TM	F	42	36,3
67	048 TM	M	64	22,4
68	032 BE	M	64	76,6
69	051 HC	F	50	18,8
70	063 BE	F	26	17,3
71	069 HU	F	25	45,5
72	076 TM	F	50	41,9
73	079 TM	M	25	21,0
74	080 AE	M	20	91,4
75	083 BE	M	60	34,5
76	091 TM	F	61	25,9
77	100 HU	F	43	51,4
78	102 TM	M	54	23,5
79	103 TM	M	32	25,2
80	104 TM	F	28	45,9
81	106 TM	F	33	65,6

82	107 TM	F	87	31,4
83	109 PA	M	30	69,8
84	115 HU	F	65	17,2
85	122 TM	M	29	56,3
86	148 TM	F	49	26,1
87	150 AE	F	58	18,9
88	153 TM	F	40	32,5

17 PARTICIPANTES TUVIERON VALORES MAYORES AL VALOR DE REFERENCIA DE 50 µg/L DE ARSÉNICO EN ORINA

NÚMERO	CÓDIGO	GÉNERO	EDAD	RESULTADO
1	005 HC	M	64	71,6
2	011 HU	M	40	65,8
3	017 BE	F	62	141,4
4	018 BE	M	64	167,8
5	023 AE	F	75	58,5
6	031 HU	F	53	54,7
7	045 BE	F	59	59,1
8	070 HU	F	19	66,2
9	075 BE	F	60	62,7
10	082 BE	F	63	59,1
11	032 BE	M	64	76,6
12	080 AE	M	20	91,4
13	100 HU	F	43	51,4
14	103 TM	M	32	252,2
15	106 TM	F	33	65,6
16	109 PA	M	30	69,8
17	122 TM	M	29	56,3

5 PARTICIPANTES TUVIERON VALORES IGUALES O MAYORES AL VALOR DE REFERENCIA DE 5 µg/L DE MERCURIO EN ORINA

NÚMERO	CÓDIGO	GÉNERO	EDAD	RESULTADO
1	070HU	F	19	6,4
2	075BE	F	60	7,1
3	109PA	M	30	5,1
4	119TM	F	63	6,4
5	121TM	F	36	6,5

38 PARTICIPANTES TUVIERON VALORES MAYORES AL VALOR DE REFERENCIA DE 15 µg/L DE MANGANESO EN SANGRE

NÚMERO	CÓDIGO	GÉNERO	EDAD	RESULTADO
1	012 BE	F	31	18,9
2	024 TM	F	34	18,6
3	037 TM	M	61	16,9
4	045 BE	F	59	18,5
5	077 TM	F	48	16,8
6	092 TM	M	64	20,0
7	093 TM	F	31	17,5
8	096 TM	F	25	16,8
9	110 HU	F	10	17,7
10	111 TM	M	2	16,8
11	108 TM	F	33	19,1
12	116 HA	F	69	18,1
13	126 TM	M	52	16,4
14	132 HU	F	56	15,5
15	133 HU	M	13	17,9
16	134 PA	M	51	16,4
17	138 TM	F	75	18,3
18	139 TM	F	55	18,4
19	141 TM	F	16	15,7
20	154 TM	F	54	17,8
21	026 HC	F	48	18,3
22	051 HC	F	50	16,6
23	080 AE	M	20	16,3
24	102 TM	M	54	26,6
25	104 TM	F	28	16,4
26	115 HU	F	65	15,6
27	117 HU	M	55	15,2
28	119 TM	F	63	15,9
29	120 TM	M	30	17,1
30	122 TM	M	29	15,6
31	123 TM	F	50	15,9
32	124 HA	F	47	19,9
33	135 TM	M	12	16,3
34	137 TM	F	12	17,6
35	142 TM	F	35	15,4
36	148 TM	F	49	16,3
37	150 AE	F	58	16,4
38	153 TM	F	40	19,0

6 PARTICIPANTES TUVIERON VALORES MAYORES AL VALOR DE REFERENCIA DE 2.9 µg/L DE MANGANESO EN ORINA

NÚMERO	CÓDIGO	GÉNERO	EDAD	RESULTADO
1	017 BE	F	62	3,4
2	151 HU	M	55	5,0
3	027 HC	M	40	21,8
4	033 TM	F	60	3,3
5	051 HC	F	50	10,1
6	140 TM	F	58	21,7

LOS ANÁLISIS DE LABORATORIO ARROJARON RESULTADOS DE ESPECIAL PREOCUPACIÓN EN 16 PERSONAS: 14 PERSONAS CON MÁS DE UN METAL SOBRE LOS VALORES DE REFERENCIA Y DOS CON NIVELES SIGNIFICATIVAMENTE MÁS ELEVADOS DE UN METAL.

NO.	CÓDIGO	GÉNERO	EDAD	PB ¹⁵⁷	CD ¹⁵⁸	AS ¹⁵⁹	HG ¹⁶⁰	MN SANGRE	MN ORINA
1	051 HC	F	50	12.2	<0.7	18.8	<3.6	16.6	10.1
2	037 TM	M	61	3.2	1.9	10.8	<3.6	16.9	<2.0
3	045 BE	F	59	4.5	3.3	59.1	<3.6	18.5	<2.0
4	077 TM	F	48	4.1	1.0	45.7	<3.6	16.8	<2.0
5	151 HU	M	55	1.8	1.6	25.0	<3.6	<15.0	5.0
6	109 PA	M	30	2.1	5.4	69.8	5.1	<15.0	<2.0
7	120 TM	M	30	2.3	1.5	6.4	<3.6	17.1	<2.0
8	123 TM	F	50	1.9	2.6	10.1	<3.6	15.9	<2.0
9	135 TM	M	12	1.8	1.4	<5.0	<3.6	16.3	<2.0
10	140 TM	F	58	3.9	3.3	8.4	<3.6	<15.0	21.7
11	122 TM	M	29	3.0	<0.7	56.3	<3.6	15.6	<2.0
12	121 TM	F	36	2.8	1.2	11.7	6.5	<15.0	<2.0
13	080 AE	M	20	2.9	<0.7	91.4	<3.6	16.3	<2.0
14	025 HC	F	52	11.5	<0.7	26.2	<3.6	<15.0	<2.0
15	017 BE	F	62	2.7	0.9	141.4	<3.6	<15.0	3.4
16	018 BE	M	64	3.8	<0.7	167.8	<3.6	<15.0	<2.0

¹⁵⁷ Pb: Plomo.

¹⁵⁸ Cd: Cadmio.

¹⁵⁹ As: Arsénico.

¹⁶⁰ Hg: Mercurio.

**AMNISTÍA INTERNACIONAL
ES UN MOVIMIENTO GLOBAL
DE DERECHOS HUMANOS.
LAS INJUSTICIAS QUE
AFECTAN A UNA SOLA
PERSONA NOS AFECTAN
A TODAS LAS DEMÁS.**

CONTÁCTANOS



info@amnesty.org



+44 (0)20 7413 5500

ÚNETE A LA CONVERSACIÓN



www.facebook.com/AmnistiaAmericas



@AmnistiaOnline

ESTADO DE SALUD FALLIDO

EMERGENCIA DE SALUD EN PUEBLOS INDÍGENAS DE ESPINAR, PERÚ

Amnistía Internacional llevó a cabo una investigación documental y de campo en once comunidades indígenas de Espinar, la cual incluyó el análisis de metales y sustancias tóxicas en 150 personas y de calidad de agua. La organización encontró niveles de metales y sustancias tóxicas en los participantes del estudio que evidencian el riesgo para la salud al que están expuestas las comunidades indígenas y que debe ser atendido con carácter de emergencia. Asimismo, encontró que en 115 muestras de agua utilizadas para consumo humano a las que se les aplicó una prueba de coliformes totales resultaron positivas, lo que significa que el agua no es limpia y segura.

El 30 de diciembre de 2020 la Corte Superior de Justicia de Cusco emitió una sentencia definitiva e inapelable mediante la cual ordenó al Ministerio de Salud que cumpla con diseñar e implementar una Estrategia de Salud Pública de Emergencia Sanitaria para Espinar. La sentencia es un primer paso importante en la formulación de una estrategia de salud pública y ambiental de emergencia para Espinar, la cual deberá formularse en consonancia con las obligaciones del Estado peruano bajo el derecho internacional de los derechos humanos.

Espinar está en una encrucijada: o es un ejemplo de responsabilidad y éxito en el diseño e implementación de una Estrategia de Salud Pública y Ambiental y una evaluación de daños integral, o sigue siendo un ejemplo más del Estado Fallido de Salud peruano.