

Contaminación en Espinar: Causalidad comprobada

Documento de socialización sobre los
resultados de los informes de OEFA

Basado en: Informes emitidos como resultados
de la Evaluación Ambiental de Causalidad en
Unidad Fiscalizable Antapaccay, Expansión Tintaya
Integración Corocchohuayco, realizado por OEFA

Producido por:
CooperAcción
Derechos Humanos Sin Fronteras - DHSF
Instituto de Defensa Legal - IDL



Contaminación en Espinar: Causalidad comprobada

Documento de socialización sobre los resultados de los informes de OEFA

Tiraje: 1000

Primera edición: Septiembre de 2024

Coordinación: Thomas Niederberger y Rut Pérez Saldarriaga

Asesoría técnica y jurídica: Otto Hito, Ana Leyva, Yovana Mamani, Juan Carlos Ruiz,
Leonidas Wiener, Elizabeth Zamalloa-Skoddow

Diseño y diagramación: Felipe Nuñez Bazan

Mapas: Santiago Torres

Fotografías: Jacob Balzani-Lööv

Hecho del depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú : No. 2024-09582

ISBN: 978-612-49553-4-1

Impreso en septiembre del 2024 por Sistemas Gráficos Aguilar,
Avenida de la Cultura 222, Cusco.

Editado por:

© CooperAcción

Jr. Trujillo 678, Magdalena del Mar, LIMA 17 - PERÚ.

Teléfonos: (51) 39 47 212 / (1) 940 339 817

cooperaccion@cooperaccion.org.pe

© Derechos Humanos Sin Fronteras

Barrio Profesional A-8, tercer piso, Cusco - Perú

Teléfono: (084) 657 815

dhsf@derechoshumanos.pe

www.derechosinfronteras.pe

© Instituto de Defensa Legal - IDL

Avenida Felipe Pardo y Aliaga 272 San Isidro, Lima - Perú

Teléfono: (511) 617-5700

comunicacioninstitucionalidl@idl.org.pe

www.idl.org.pe

Con el apoyo de:



El contenido de la presente publicación es responsabilidad de los editores y no necesariamente refleja los puntos de vista de Oxfam, War on Want, CAFOD y Misereor.

Contenido

Presentación	5
Depósito de relaves Tintaya afecta aguas subterráneas y ríos Tintaya y Salado	10
Aguas de riego de mala calidad afectan el Río Tintaya y los suelos en Nueva Ccoccareta	12
Pastos contaminados en Bajo Huancané y Alto Huancané	12
Contaminación de agua, pastos y animales por filtraciones del depósito de relaves Ccamacmayo	13
Botadero 20: filtraciones y contaminación de pastos	14
Botadero 23: filtraciones al agua subterránea	15
Pastos contaminados en Huisa y Huisa Collana	18
Descenso del nivel freático y hundimientos	19
Depósito de relaves Huinipampa: filtraciones y surgencias de aguas contaminadas afectan plantas y animales	20
Botadero Norte afecta la quebrada Ccatunmayo, plantas y animales	20
Tierras de remediación, vías internas y humedales	22
Botadero Sur afecta el río Chalchamayo, plantas y animales	22
Contaminación del aire, plantas y animales por el Tajo Antapaccay	23
¿Que hacer?	24

Presentación

El presente documento resume los principales hallazgos de los informes de la Evaluación Ambiental de Causalidad (EAC), ejecutados por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) en el año 2022 en la provincia de Espinar, en el ámbito de la unidad minera Antapaccay - Expansión Tintaya - Integración Corocchohuayco.

La evaluación emprendida por OEFA cumple con un pedido de la población de Espinar: aclarar la causalidad, es decir, el origen, de la contaminación que se ha comprobado en la provincia desde por lo menos 2012. Esta contaminación está generando graves daños ambientales y afecta la salud de hombres, mujeres y niños, así como de animales domésticos y silvestres. La evaluación de OEFA se realizó luego de que la empresa minera Antapaccay haya acumulado más de 60 denuncias ambientales en un lapso de 10 años (2012-2022) (Informe OEFA N° 00144, Anexo 1, p. 12-19).

OEFA ha evaluado siete componentes ambientales (agua, aire, suelos, flora, fauna, ruidos, vibraciones) en 38 zonas de evaluación, en su mayoría comunidades indígenas. Sin embargo, no todos los siete componentes fueron evaluados en todas ellas. En algunos casos solo se analizó aguas y sedimentos, en otro solo aire, en otras más de un componente, dependiendo de la información previa con la que se contaba.

Los resultados de la evaluación de OEFA están organizados en seis informes (con 2 documentos adicionales de "precisiones") que resumen los hallazgos principales. Cada uno cuenta con un informe detallado en el anexo, que en su totalidad llegan a más de 1500 páginas (ver recuadro 1). Adicional a ello vienen los informes de campo y resultados de muestras tomadas, entre otros. Es decir, se trata de una investigación muy amplia, que utiliza una diversidad de métodos científicos para llegar a conclusiones acertadas que evidencian la contaminación ambiental a causa de las actividades mineras.

Este folleto busca ser una herramienta de información rápida y precisa de los principales resultados hallados en la Evaluación Ambiental de Causalidad realizada por OEFA en el 2022. Es un aporte para la decisión informada por parte de la población espinarense. Fue elaborado por un equipo técnico compuesto por tres instituciones: CooperAcción, Derechos Humanos Sin Fronteras - DHSF, y el Instituto de Defensa Legal - IDL.

La información se presenta organizada en los dos ámbitos, 1) la antigua mina Tintaya, sus relaveras y botaderos; y, 2) la actual mina Antapaccay. Se juntan las diferentes afectaciones (sobre el agua, el aire, los suelos, flora y fauna, etc.) que se han constatado por zonas. De esta manera, ayuda a las personas y comunidades afectadas directamente a identificar lo que es más relevante para ellas.

Cuadro 1: Los 6 informes de Evaluación Ambiental de Causalidad de OEFA

1	0438-2022-OEFA/DEAM-STECC	«Evaluación ambiental de causalidad de la calidad del aire en el ámbito de las zonas de Tintaya y Antapaccay de la Unidad Fiscalizable Antapaccay expansión Tintaya-Integración Corocchohuayco-2022»
		00064-2023-OEFA/DEAM-STECC: «Informe complementario»
2	00067-2023-OEFA/DEAM-STECC	«Evaluación ambiental de la flora y fauna en el ámbito de las zonas Tintaya y Antapaccay de la unidad fiscalizable Antapaccay Expansión Tintaya-Integración Corocchohuayco de la Compañía Minera Antapaccay S.A., en el 2022»
3	00095-2023-OEFA/DEAM-STECC	«Evaluación ambiental de agua superficial, sedimento y comunidades hidrobiológicas en el ámbito Antapaccay, y otras fuentes externas a las operaciones mineras, asociados a la problemática de las 38 localidades de la provincia de Espinar, en el año 2022»
		00184-2023-OEFA/DEAM-STECC: Precisiones al Informe No. 00095.
4	00144-2023-OEFA/DEAM-STECC	«Evaluación Ambiental de Causalidad para determinar el posible efecto de la actividad minera y otros factores de riesgo en los humedales, agua subterránea y suelo, en el ámbito de la UF Antapaccay»
5	00146-2023-OEFA/DEAM-STECC	«Evaluación ambiental de la flora y fauna en los sectores Depósito de relaves Huinipampa, Botadero Norte, Botadero Sur, Humedales, Depósito de relaves Ccamacmayo, Botadero 23, Botadero 20 y zonas aledañas en la UF Antapaccay»
6	00167-2023-OEFA/DEAM-STECC	«Evaluación ambiental de causalidad para determinar el efecto de la actividad minera en agua, suelo, flora, y su impacto en la salud de animales domésticos, en el ámbito de Antapaccay»

Advertencia

Por la gran cantidad de información contenida en los informes de OEFA, aquí solamente se puede presentar una pequeña parte, tratando de enfocar en los impactos más graves. Además, la evaluación de OEFA no ha abarcado la totalidad de posibles daños y no se han evaluado todos los componentes en todas las comunidades afectadas.

Importante: Se trata de una evaluación ambiental, que incluye afectaciones a animales domésticos y silvestres. **NO** incluye las afectaciones a la salud humana, porque esto corresponde a otros organismos del Estado. Sin embargo, se entiende que, si hay afectación a animales, también habrá afectación a la salud humana.

Cuadro 2: La contaminación comprobada en Espinar y la demanda de realizar una Evaluación Ambiental de Causalidad

En Espinar, la presencia de metales tóxicos en el ambiente y en las personas ha sido documentado desde hace más de diez años:

2010

El estudio «Reconocimiento de riesgos y evaluación ambiental de metales en localidades aledañas al proyecto minero Quechua-Cusco. Distritos de Espinar y Pallpata, provincia de Espinar, región Cusco» (Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud - CENSOPAS, 2010), evidenció que los pobladores de Espinar estaban expuestos a mercurio y arsénico por medio de agua que consumían.

2012

La preocupación generada debido a los resultados del mencionado estudio de CENSOPAS desencadenó las protestas en Espinar del año 2012, las que motivaron la instalación de una mesa de diálogo en la que se llegó a varios acuerdos (Zeisser, 2015, p. 33), entre ellos, la realización de un monitoreo ambiental participativo, de estudios geológicos e hidrogeológicos, de un estudio de exposición a metales pesados en personas y de un estudio toxicológico en animales, a cargo de diferentes entidades del Estado. Los resultados de todos estos estudios formarían parte del Informe Final Integrado de Monitoreo Sanitario Ambiental Participativo de la Provincia de Espinar (MINAM et al., 2013).

2013

Un nuevo estudio del CENSOPAS evidenció que los pobladores de Alto Huancané y Huisa estaban expuestos a niveles peligrosos de arsénico (100%), cadmio (93%), manganeso (70%), mercurio (88%), plomo (100%) y talio (100%) (Defensoría del Pueblo, 2015, p. 16, conclusión 13).

2018

La Dirección Regional de Salud de Cusco (DIRESA Cusco) analizó muestras de la planta de tratamiento de agua potable para consumo humano Virgen de Chapi, de la ciudad de Yauri, Espinar¹⁷. Constató que los parámetros de aluminio, arsénico, hierro y manganeso excedían los límites máximos permisibles y alertó a la respectiva municipalidad del grave riesgo a la salud pública: la ingesta del agua en esas condiciones podría ocasionar daño a la salud e incrementar la anemia y desnutrición crónica en niños menores de 5 años.

2021

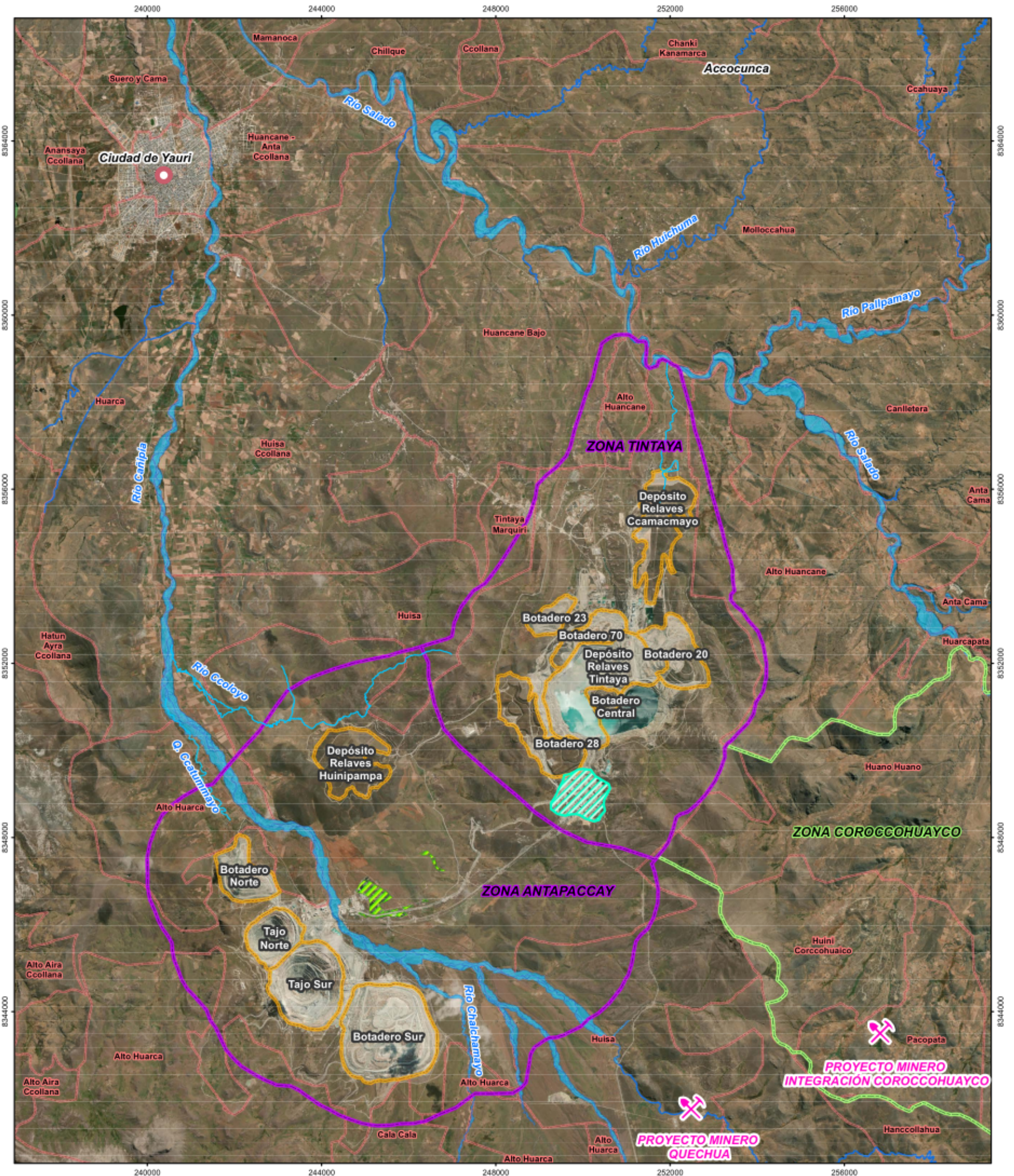
Los resultados de monitoreo de agua de consumo humano para trece comunidades de Espinar presentados por la Dirección General de Salud e Inocuidad Alimentaria (DIGESA) para la Comisión Multisectorial (PCM, 2021, p. 64) señalaron que el 82% de 157 muestras analizadas superaba los límites máximos permisibles para parámetros como arsénico, aluminio, hierro, mercurio, plomo y otros.

2022

En junio del 2022, en el subgrupo de trabajo sobre Agua, Salud y Saneamiento de la Mesa de Diálogo de Espinar, OEFA presentó el “Plan de Trabajo para la Evaluación Ambiental de Causalidad (EAC) en el ámbito de la Unidad Fiscalizable Antapaccay”. El equipo técnico municipal de Espinar y otros miembros de la mesa revisaron el plan; se solicitó modificar las áreas de intervención y evaluación, y finalmente se aprobó el plan de trabajo contando con 38 zonas de evaluación (36 comunidades, la ciudad de Yauri y el complejo minero Antapaccay).

2022-
23

Se realizaron las evaluaciones en el territorio, tomando muestras tanto en época seca como en época húmeda. Los resultados de la Evaluación Ambiental de Causalidad fueron presentados a través de seis informes técnicos emitidos desde diciembre del 2022 a agosto del 2023 (ver cuadro), y presentado a la población por parte de OEFA en septiembre y octubre del 2023.



Leyenda

- Capital provincial
- Río
- Quebrada
- ⚡ Proyecto minero
- ▨ Humedal
- Componentes del proyecto Minero

- Comunidad campesina
- Planta de procesamiento
- Zona Antapaccay-Tintaya
- Zona Coroccohuayco-Exp

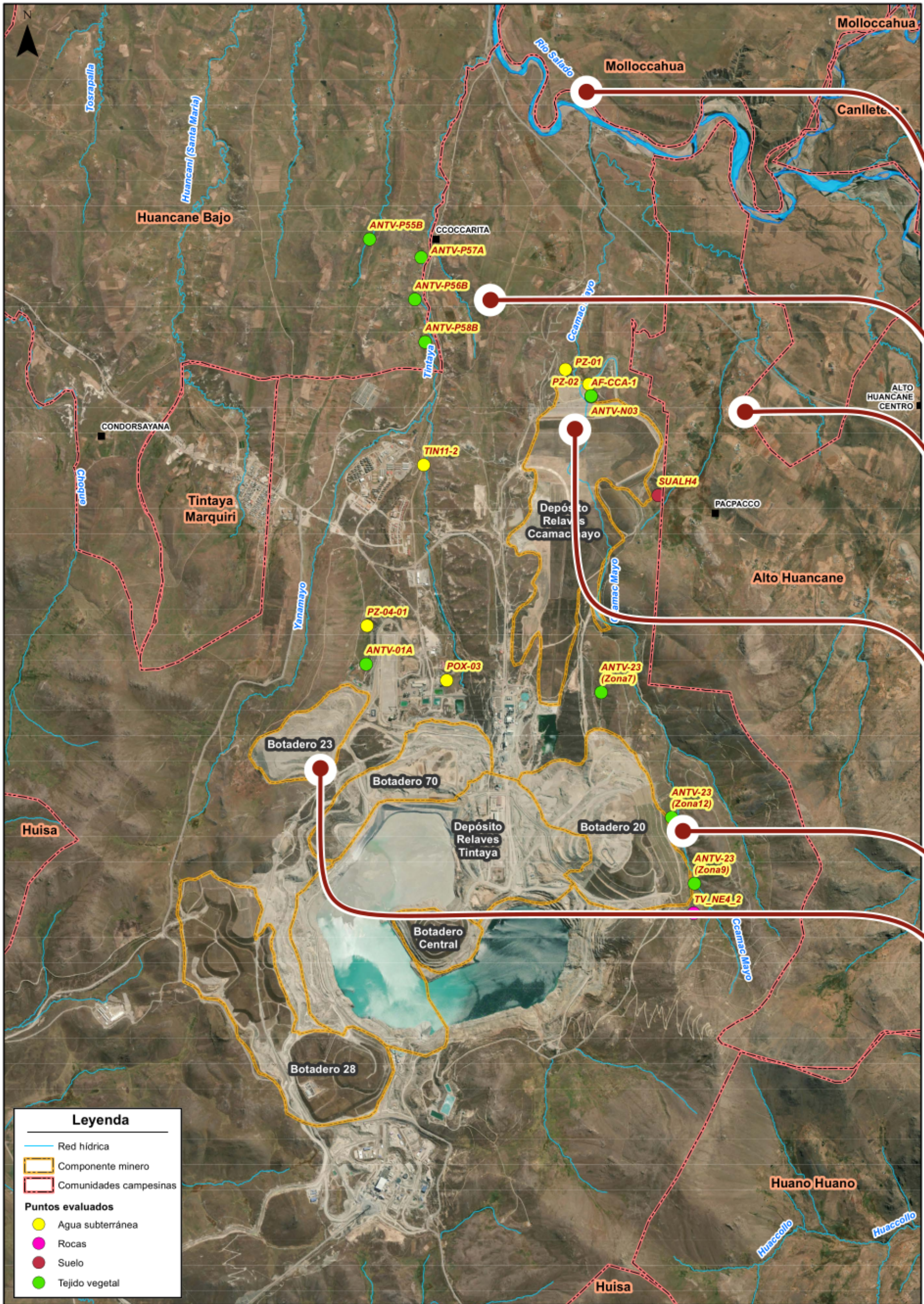
Proyección Universal Transversal Mercator (UTM)
Datum Vertical Nivel Medio del Mar
Datum Horizontal WGS 84
Zona 19 Sur

CooperAcción

Mapa:
Zona de influencia Mina Antapaccay - Tintaya,
Provincia de Espinar, Cusco

Elaborado por: Equipo de Cooperación	Fecha de Elaboración: Junio 2024	Mapa N°: M-01
Ubicación: Espinar Espinar - Cusco	Escala: 1:90,000	

Fuente:
Información de la Comunidad - Carta Nacional 1:100 000 - IGN, DEM Alos Palsar y Aster(2008)
INEI (2017) - MTC (2016) - MINAGRI (2014) - Folio LB-06 Figura 3.1.3-1
MEIA ANTAPACCAY EXPANSION TINTAYA - INTEGRACION COROCCOHUAYCO



Leyenda

- Red hídrica
- Componente minero
- Comunidades campesinas

Puntos evaluados

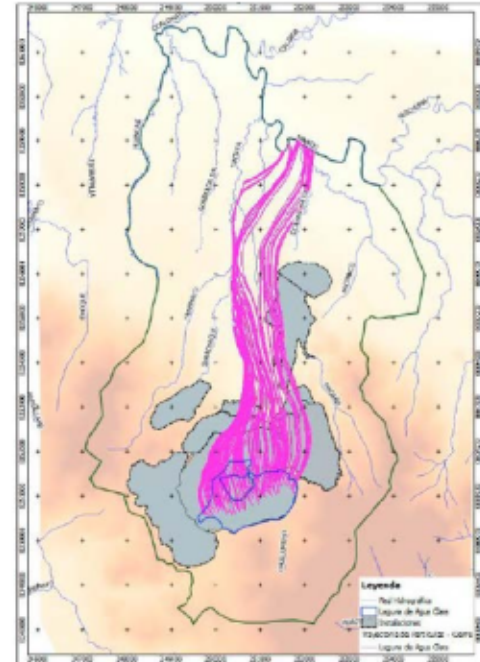
- Agua subterránea
- Rocas
- Suelo
- Tejido vegetal

Ámbito Tintaya

1. Filtraciones desde el depósito de relaves Tintaya (el antiguo tajo) contaminan aguas subterráneas que llegan a los ríos Tintaya y Salado (ilustrado con líneas moradas).

2. Aguas de riego de mala calidad afectan el Río Tintaya y llevan al incremento de sales en los suelos en Nueva Ccoccarreta. Estas aguas son bombeadas desde el Río Salado por la empresa para uso de riego, como parte de sus compromisos.

3. Pastos contaminados: en diversos puntos en Alto Huancané y Bajo Huancané, los valores para cobre, selenio, molibdeno, hierro, azufre, calcio y potasio superan los niveles máximos tolerables en alimento para el consumo animal.



4. Filtraciones del depósito de relaves Ccamacmayo contaminan el agua, suelos, plantas y animales en Alto Huancané (especialmente sector Paccpaco) y el agua en el Río Ccamacmayo y Río Salado.

Punto crítico AF-CCA-1: surgencia de agua al pie del depósito de relaves Ccamacmayo es un alto riesgo ambiental.

Punto SUALH4: Los suelos húmedos en Paccpaco tienen alta concentración de sales, provenientes de las filtraciones de la relavera Ccamacmayo que surgen en el bofedal.

Filtraciones afectan el Manantial Valentina con concentraciones altas de sales, sólidos totales disueltos, dureza total, cloruros, sulfatos, fósforo total y selenio total.

Pastos contaminados en diversos puntos, no aptos para el pastoreo.

5. Botadero 20: Filtraciones de arsénico, cobre, manganeso y sulfato contaminan las aguas superficiales y subterráneas, suelos y pastos.

6. Botadero 23 y la Pila de lixiviación: filtraciones de arsénico, cobre, manganeso, mercurio, molibdeno, plomo y sulfato contaminan aguas subterráneas y llegan a los ríos Tintaya y Salado.

Advertencia: Este mapa indica los principales puntos y áreas donde los estudios de OEFA comprobaron la contaminación. ¡Esto no significa que las demás áreas estén libres de contaminación!

Sección 7 - Tintaya

1. Depósito de relaves Tintaya afecta aguas subterráneas y ríos Tintaya y Salado

Filtraciones desde el depósito de relaves Tintaya contaminan las aguas subterráneas que llegan a los ríos Tintaya y Salado.

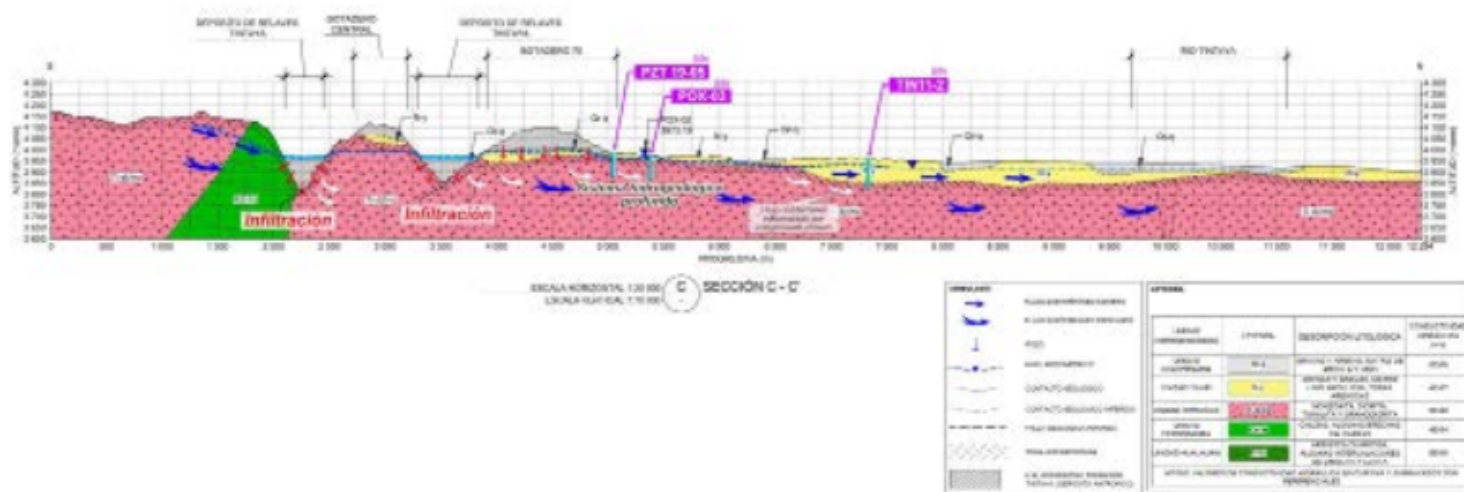
En su informe N° 00144, OEFA determina que existen filtraciones (llamados lixiviados) desde el antiguo tajo de la mina Tintaya, que ahora sirve como depósito de relaves. A este resultado se llega gracias a una combinación de diferentes métodos científicos.

Al analizar de manera conjunta la caracterización geoquímica, condiciones químicas de los piezómetros, agua residual industrial, hidroquímica (todos flujos locales), modelo hidrogeológico conceptual y numérico proporcionado por Compañía Minera Antapaccay S.A., se determina que los lixiviados de dicho depósito de relaves están afectando la composición química de las aguas subterráneas, teniendo estos flujos subterráneos una direccionalidad hacia las aguas de los ríos Tintaya y Salado.

Fuente: OEFA - Informe N° 00144-2023-OEFA/DEAM-STEC, p. 24.

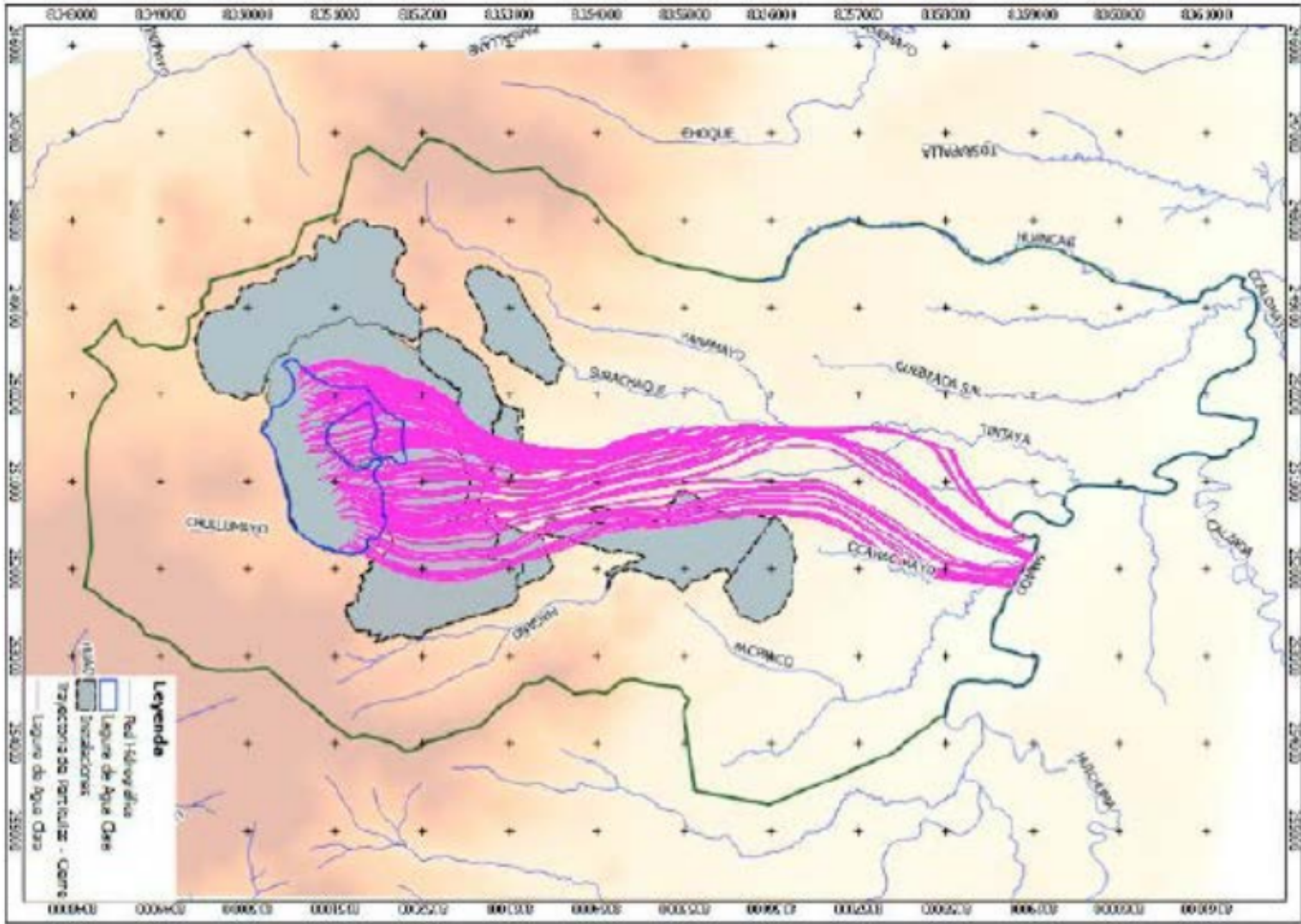
En un punto de control de aguas subterráneas (piezómetro TIN11-2), se identificaron valores de pH bajos (ácidos) y la concentración de bicarbonatos por encima de los límites de los Estándares de Calidad Ambiental para agua de riego y bebida de animales. Según OEFA, estos valores son consecuencia directa de las filtraciones del Depósito de relaves Tintaya, así como del Botadero 70, Botadero 23 y diques de contención. Esto significa que no existe una separación efectiva entre los desechos tóxicos y el entorno.

OEFA ha producido gráficas para ilustrar cómo las filtraciones del depósito de relaves infiltran el flujo de agua subterránea. En el mapa, el flujo subterráneo es ilustrado con líneas moradas.

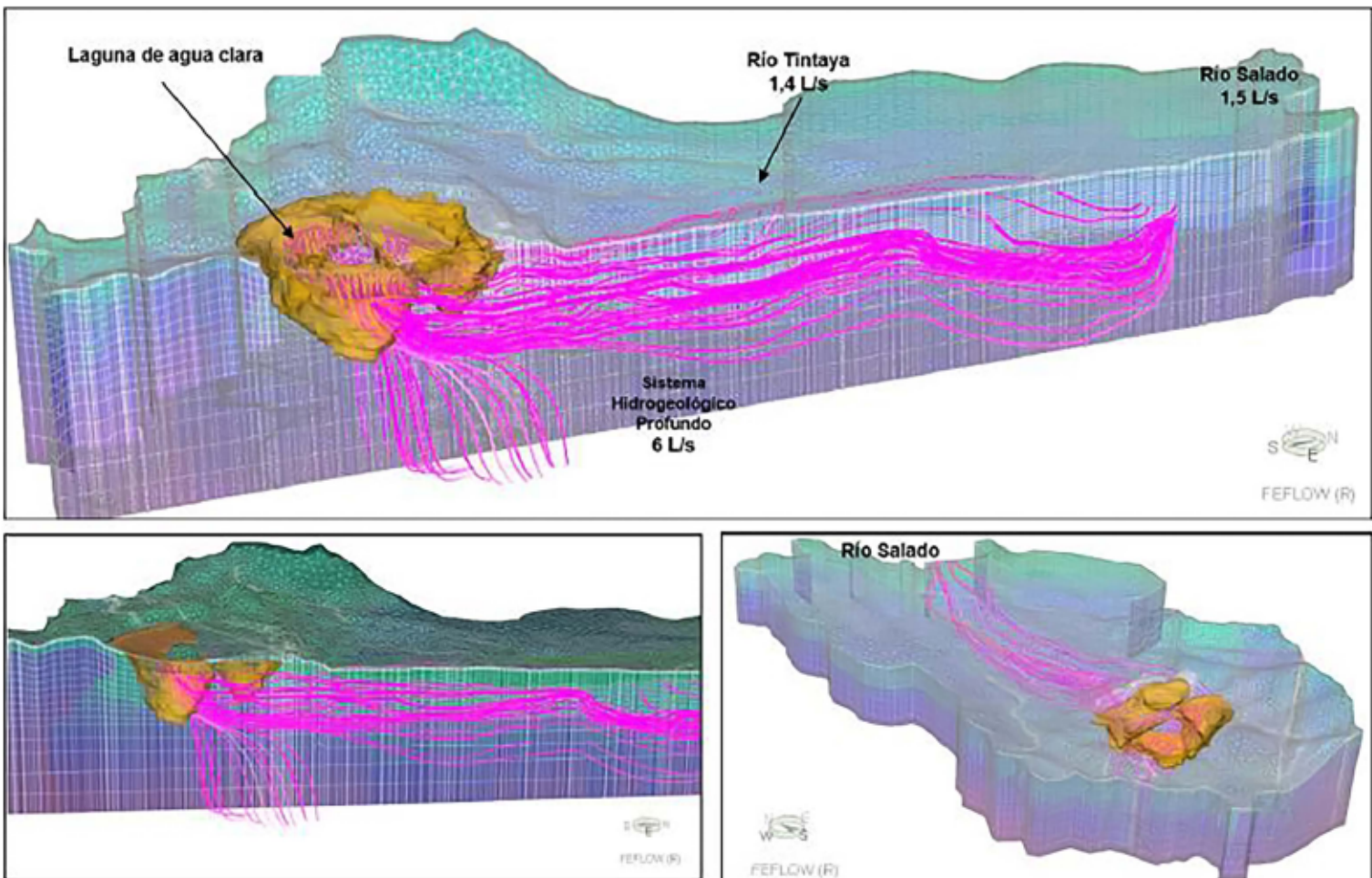


Modelo del depósito de relaves Tintaya y su influencia en las aguas subterráneas. Fuente: Informe N° 00144-2023-OEFA/DEAM-STEC, Anexo 1, Figura 7.99, p. 264.





Mapa hidrogeológico de la zona Antapaccay con las direcciones de flujo (partículas) para el sector del depósito de relaves Tintaya. Fuente: OEFA - Informe N° 00144-2023-OEFA/DEAM-STEAC, Anexo 1, Figura 7.100, p. 265.



2. Aguas de riego de mala calidad afectan el Río Tintaya y los suelos en Nueva Ccoccareta

La Minera Antapaccay bombea aguas desde el río Salado al río Tintaya (Ccoccareta), como parte de sus compromisos, para ser utilizado para riego. Estas aguas tienen concentraciones de cloruros que exceden los Estándares de Calidad Ambiental para agua de riego y bebida de animales. La mala calidad de estas aguas lleva al incremento de sales en los suelos de Nueva Ccoccareta.

Nueva Ccoccareta:

En relación con los suelos de Nueva Ccoccareta (terrazas bajas del río Tintaya), el incremento de sales en el suelo se debe al aporte de aguas bombeadas del río Salado que suministra Compañía Minera Antapaccay S.A., como parte de sus compromisos [...]; dichas aguas suministradas, con las características antes indicadas, al ser utilizadas como riego influyen directamente en la química del suelo incrementando su salinidad, ocasionando efectos que podrían ser negativos para la biota del suelo [...], por lo que se debería contemplar el cambio de fuente de suministro de agua [...]. Por otra parte, no se descarta el aporte de aguas de proceso o una mezcla de ellos, además de la infiltración desde la relavera Tintaya hacia el río del mismo nombre.

Fuente: OEFA - Informe N° 00167-2023-OEFA/DEAM-STEAC, p. 12.

Esto significa que la empresa no cumple con su compromiso de aportar agua de calidad para riego y bebida

de animales. OEFA recomienda que se cambie la fuente de suministro de agua (Informe N° 00167, p. 12).

3. Pastos contaminados en Bajo Huancané y Alto Huancané

En diversos puntos en Alto Huancané y Bajo Huancané, los valores para metales (cobre, selenio, molibdeno, hierro) y macronutrientes (azufre, calcio, potasio) superan los niveles máximos tolerables en alimento para el consumo animal.

Según el informe de OEFA N° 00167, el origen de esta contaminación en el caso de Alto Huancané es por aguas salinas que filtran desde el depósito de relaves Ccamacmayo. En el caso de Bajo Huancané, es por aguas salinas que afloran en diferentes zonas y que llegan a los diferentes cuerpos de agua y son usados finalmente para el riego.

Alto Huancané

Metales: De acuerdo con el análisis de metales en tejido vegetal [...] evidencia presencia de molibdeno y selenio con diferencias estadísticas significativas [...]. Se registró una muestra con código ANTV-N185 que superaron el contenido máximo de los valores establecidos en el NRC 2005, basados en índices de salud animal, para selenio y molibdeno; metales que están vinculados a la actividad minera en la relavera Camacmayo.

Macronutrientes: De acuerdo con el análisis de tejido vegetal para macronutrientes, 5 muestras superan el contenido máximo según el NRC 2005, para azufre, con códigos ANTV-P83, ANTV-N181, ANTV-N184, ANTV-N185 y ANTV-N186 y una muestra para los macronutrientes calcio y potasio en las muestras con código ANTV-N181 y ANTV-N188, dichos macronutrientes están vinculados a las aguas salinas en forma de cloruros y sulfatos que filtran desde la relavera Ccamacmayo y es sustentado por la tomografía eléctrica que registra valores bajos de resistividad, que son relacionados con filtraciones.

Bajo Huancané

Metales: De acuerdo con el análisis de metales en tejido vegetal [...], registraron concentración elevadas de cobre, molibdeno, selenio y litio [...].

Se registraron 5 muestras de tejido vegetal que superaron los niveles máximos tolerables para cobre código ANTV-P55B, ANTV-P56A, ANTV-P56B, ANTV-P57B y ANTV-P58B, 2 muestras de tejido vegetal que superaron los niveles máximos para molibdeno código ANTV-P55B y ANTV-P57B y 3 muestras que superaron los niveles máximos para hierro códigos ANTV-P56B, ANTV-P57B y ANTV-P58B que superan el contenido máximo de los valores establecidos en el NRC 2005, basados en índices de salud animal; metales que están vinculados a la actividad minera, evidenciado por las aguas salinas que afloran en diferentes zonas y que llegan a los diferentes cuerpos de agua, usados finalmente para riego de accesos, pastizales y cultivos. No se realizaron análisis de macronutrientes.

Fuente: OEFA - Informe N° 00167-2023-OEFA/DEAM-STEAC p. 16.

4. Contaminación de agua, pastos y animales por filtraciones del depósito de relaves Ccamacmayo

El depósito de relaves Ccamacmayo afecta el agua, suelos, plantas y animales en **Alto Huancané** (especialmente en el sector **Paccpaco**), y el agua en el **Río Ccamacmayo** y **Río Salado**.

- Surgencia (brote) de agua al pie del depósito de relaves Ccamacmayo (Punto AF-CCA-1):
Es un alto riesgo ambiental con concentraciones de sólidos suspendidos muy por encima de los Límites Máximos Permisibles (302.8% y 96.6% en abril y octubre). No es mencionado en los Instrumentos de Gestión Ambiental informados por Antapacay (Informe N° 00144).

- **Anfibios en la quebrada Ccamacmayo** (relacionado a la surgencia de agua en punto AF-CCA-1): Un tipo de rana (especie *Telmatobius cf. marmoratus*) tiene elevadas concentraciones de aluminio, cobre, hierro, arsénico, manganeso, selenio y silicio, comparada con otras zonas. El anfibio *Pleurodema cinereum* tiene altas concentraciones de cobre, manganeso y hierro (Informe N° 00146, p. 9).
- **Contaminación con manganeso en agua subterránea**: En dos puntos (PZ-01 y PZ-02) la concentración de manganeso supera los Estándares de Calidad Ambiental para agua de riego y bebida de animales. OEFA determina que el origen del manganeso son los lixiviados generados en el Depósito de Relaves Ccamacmayo. Estos se infiltran al Río Ccamacmayo y a las aguas subterráneas con flujo hacia el Río Salado (Informes N° 00095 y 00144).
- **Filtraciones afectan el Manantial Valentina** (Punto AS-CA-01) con concentraciones altas de sales, sólidos totales disueltos, dureza total, cloruros, sulfatos, fósforo total y selenio total (Informe N° 00167).
- **Suelos húmedos en Paccpaco con alta concentración de sales**, provenientes de las filtraciones de la relavera Ccamacmayo que surgen en el bofedal (punto SUALH4) (Informe N° 00167, p. 12).
- **Plantas contaminadas y animales**: En el entorno del depósito Ccamacmayo, OEFA ha identificado en el tejido vegetal altas concentraciones de cobre, azufre, sulfato y hierro. Los valores superaron los niveles máximos tolerables en el alimento para consumo animal. Afecta al ganado ovino, vacuno y animales silvestres que se alimenten de ellos. Se considera la **zona como no apta para el pastoreo** (Informe N° 00146).

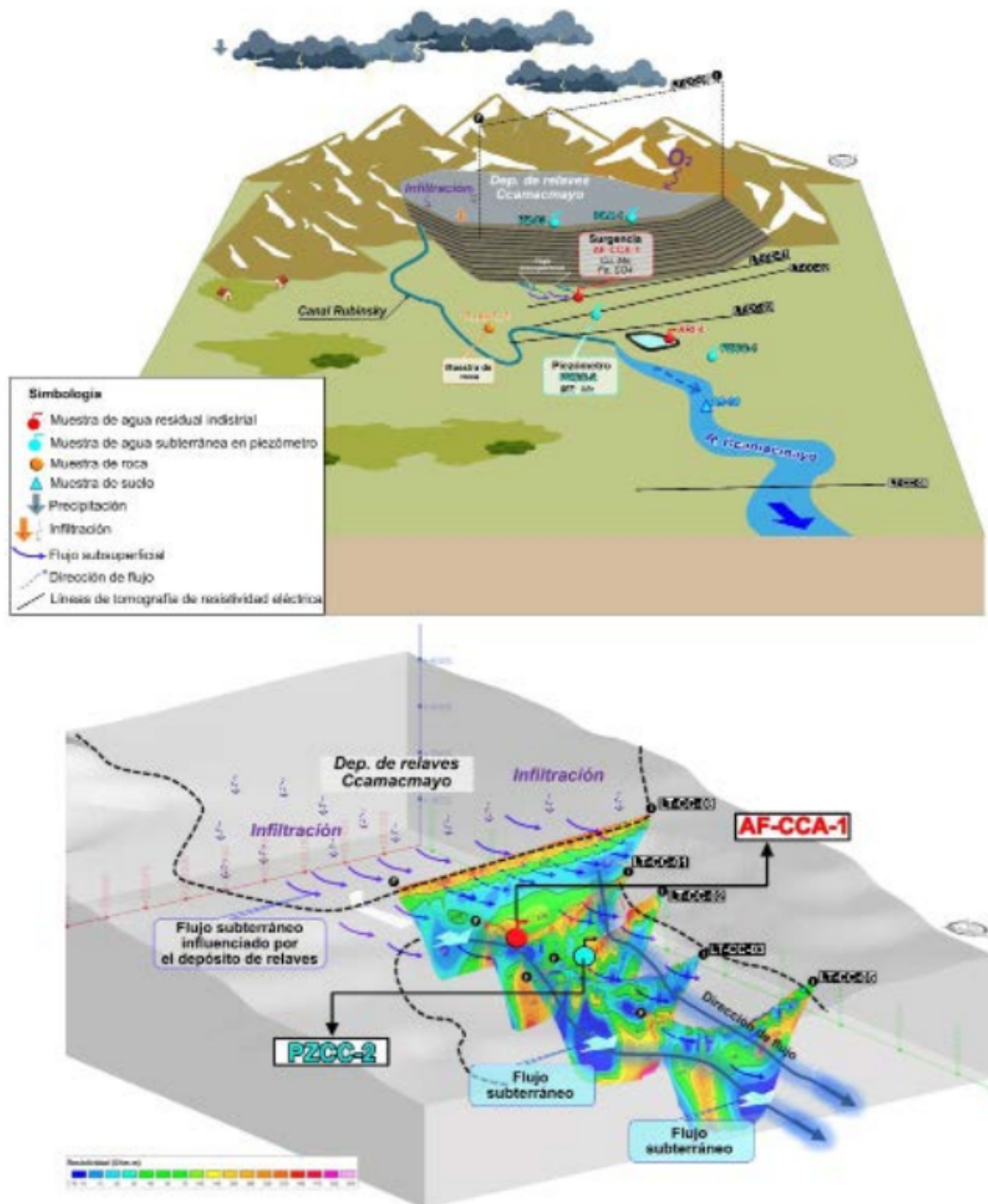


Sector 6-Depósito de relaves Ccamacmayo

Se evidenció una afectación por cobre en las muestras de tejido vegetal analizadas en los puntos ANTV-N04, ANTV-N05, ANTV-N07 y ANTV-N14, donde las **concentraciones se encontraron en el rango de excesivo o tóxico para las plantas [...]** y están relacionados con la influencia del Depósito de relaves Ccamacmayo. [...]

Asimismo, las concentraciones de cobre en el tejido vegetal [...], azufre [...] y hierro [...], superaron los niveles máximos tolerables en el alimento para el consumo animal [...] y estarían relacionadas al Depósito de relaves Ccamacmayo. Por lo cual, **se hace evidente que la afectación no solo se restringe al daño a las mismas plantas sino también podría extenderse a la fauna doméstica (ganado ovino y vacuno) y silvestre que utilicen a estas plantas como fuente de alimento.** Asimismo, se podría considerar esta **zona como no apta para el pastoreo.**

Fuente: OEFA - Informe N° 00146-2023-OEFA/DEAM-STEC, p. 5-6.



Modelo del sector del depósito de relaves Ccamacmayo con punto crítico AF-CCA-1 y flujos subterráneos. Fuente: OEFA - Informe N° 00144-2023-OEFA/DEAM-STE, Anexo 1, Figura 7.86, p. 246.

5. Botadero 20: filtraciones y contaminación de pastos

OEFA determina que existe una probabilidad de filtración de arsénico, cobre, manganeso y sulfato desde el Botadero 20 hacia las aguas superficiales y subterráneas y los suelos aledaños, así como contamina-

ción de pastos. Surgencia (brote) de agua al pie del depósito de relaves Ccamacmayo (Punto AF-CCA-1):

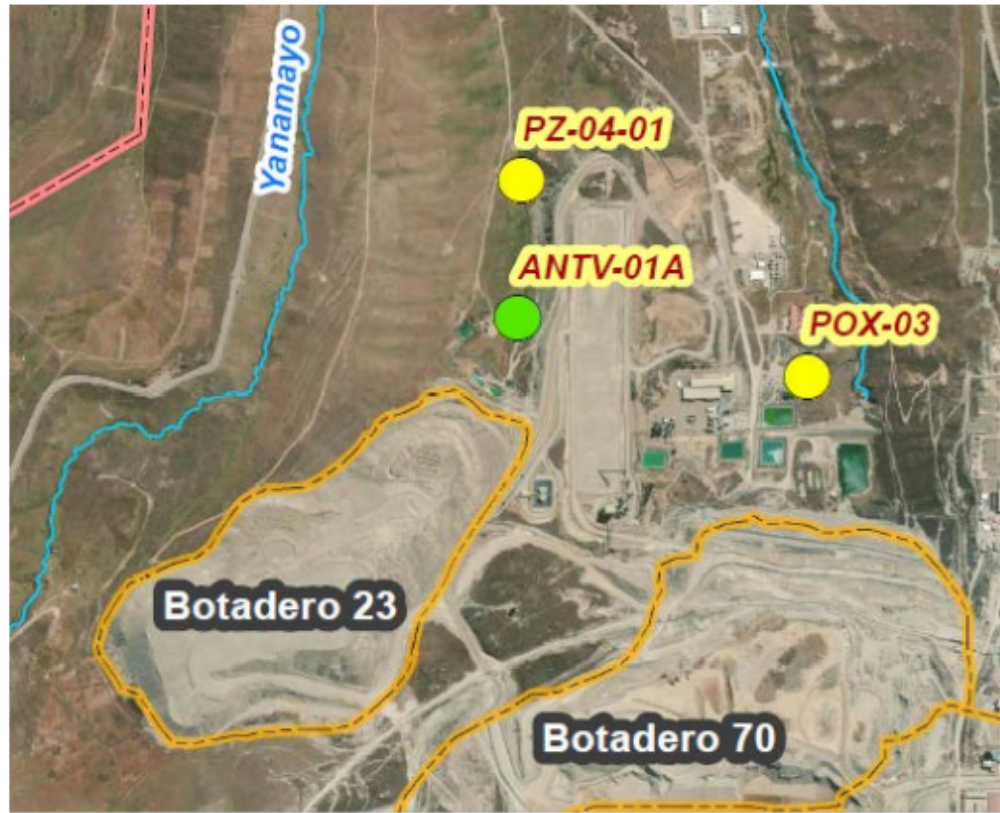
- El material del depósito de tierras (punto TV-NE4) muestra un alto riesgo ambiental por contener metales tóxicos y no es adecuado para realizar trabajos de remediación (Informe N° 00144, p. 25).
- Hay un incremento de cobre en los sedimentos de la Quebrada Ccamacmayo, lo que podría ser

por un deslizamiento de material del botadero 20 en el año 2005 (Informe N° 00095, p. 19).

- OEFA ha encontrado muestras de plantas con altas concentraciones de diversos metales por encima de los niveles máximos tolerables en el alimento para consumo animal en diferentes zonas aledañas al Botadero 20. Se podría considerar no apta para el pastoreo (Informe N° 00146, p. 6-7).

6. Botadero 23: filtraciones al agua subterránea

- OEFA determina que los lixiviados o filtraciones provenientes del Botadero 23 y la Pila de lixiviación están afectando la composición química de las aguas subterráneas. Los elementos tóxicos son arsénico, cobre, manganeso, mercurio, molibdeno, plomo y sulfato. Estos infiltran el agua subterránea con direcciones de flujo hacia los ríos Tintaya y Salado (Informe N° 00144). También se observa la falta de un canal para recoger las aguas de contacto al pie del botadero.
- Plantas y animales contaminadas: En el entorno del depósito Botadero 23, OEFA ha identificado concentraciones de cobre y molibdeno tóxicos para las plantas. También los valores de

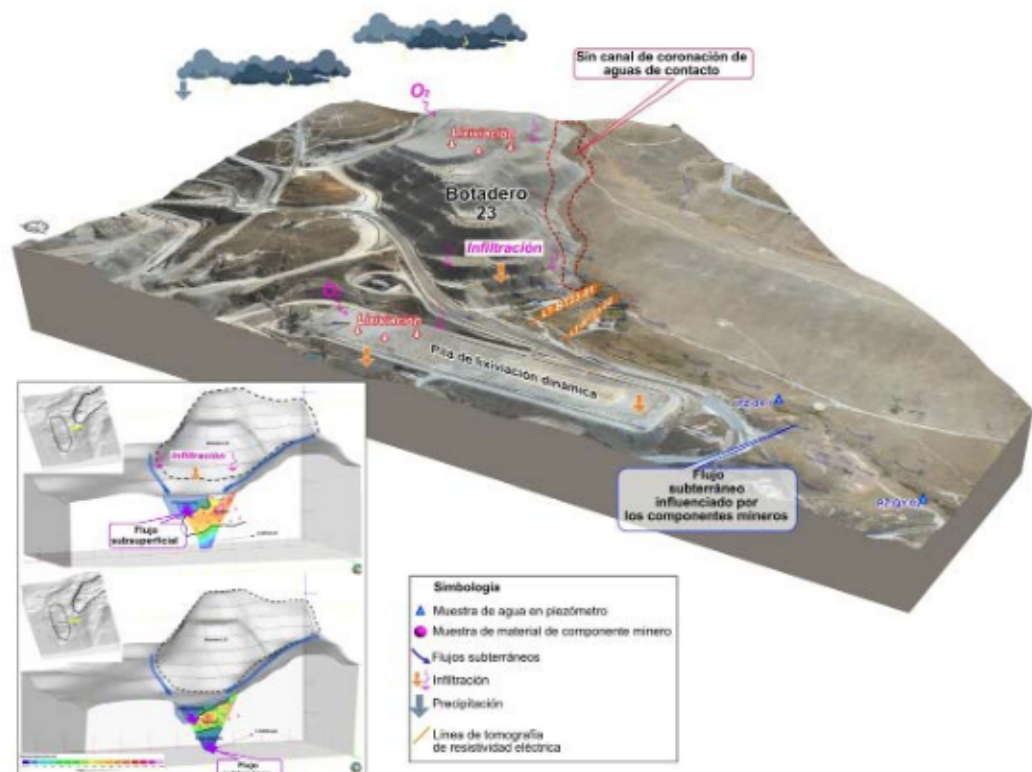


selenio, azufre y sulfato superaron los niveles máximos tolerables en el alimento para el consumo animal.

- Se considera la zona como no apta para el pastoreo (Informe N° 00146, p. 6).

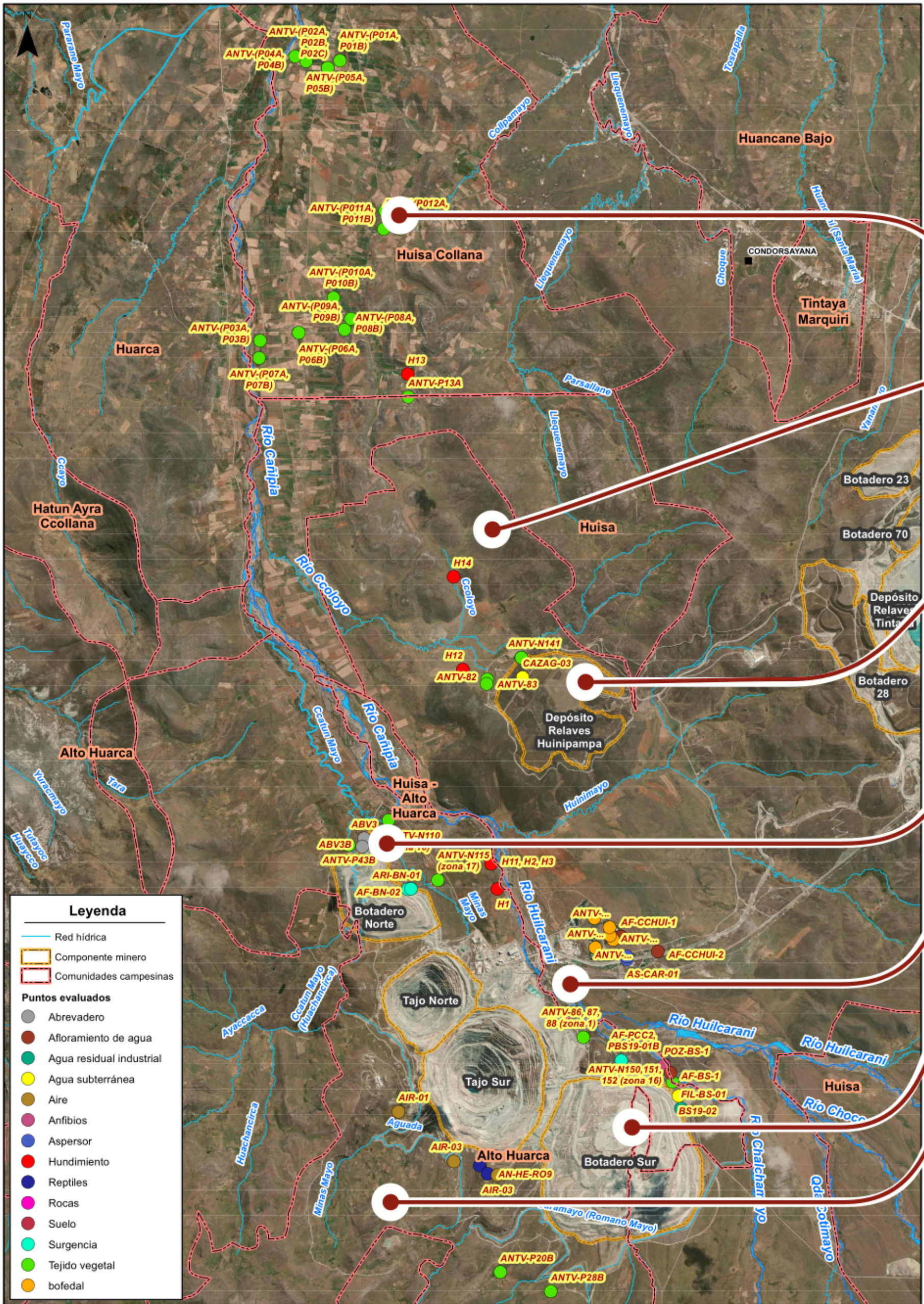
Sección 8 - Botadero 23

Al integrar los resultados de las aguas subterráneas, agua residual industrial, secciones geofísicas, hidroquímica (todos son flujos locales), caracterización geoquímica (incluida la lixiviación de dicho botadero), modelo hidrogeológico conceptual y modelo hidrogeológico numérico proporcionado por Compañía Minera Antapaccay, se determina que los lixiviados provenientes del Botadero 23 están afectando la composición química de las aguas subterráneas, infiltrándose en dichos medios subterráneos (agua subterránea) con direcciones de flujo subterráneo hacia el río Tintaya y Salado.



Fuente: OEFA - Informe N° 00144-2023-OEFA/DEAM-STE, p. 25.

Modelo que muestra la infiltración en del Botadero 23 y la Pila de lixiviación hacia el agua subterránea. Fuente: OEFA 2023 Anexo 1 EAC, Figura 7.107., p. 273



Leyenda

- Red hídrica
- Componente minero
- Comunidades campesinas
- Puntos evaluados**
- Abrevadero
- Afloramiento de agua
- Agua residual industrial
- Agua subterránea
- Aire
- Anfibios
- Aspersor
- Hundimiento
- Reptiles
- Rocas
- Suelo
- Surgencia
- Tejido vegetal
- bofedal

Ámbito Antapaccay

1. **Pastos contaminados en Huisa y Huisa Ccollana:** los valores para metales (cobre, molibdeno, hierro) y macronutrientes (azufre, potasio) superan los niveles máximos tolerables en alimento para el consumo animal en diversos puntos.

2. **Desaparición de manantiales y aparición de 14 hundimientos,** especialmente en Choquepito, indican descenso del nivel freático a causa del agua que brota en el Tajo Norte de la mina Antapaccay.

3. **El depósito de relaves Huinipampa contamina las aguas subterráneas,** que surgen en diversos puntos en la pampa Huisa Joluyo, y fluyen hacia el río Cañipia. Afecta flora y fauna así como los pastos para animales domésticos.

- Punto crítico AF-HUIN-1, al pie del dique del depósito de relaves Huinipampa: La surgencia de agua subterránea tiene altas concentraciones en cobre, manganeso, molibdeno, calcio, sulfatos, bicarbonatos, sólidos suspendidos totales, y conductividad eléctrica. El agua es tóxica para la vida acuática.
- Cerca de la surgencia AF-HUIN-1, las plantas muestran una concentración de molibdeno tóxico para las especies vegetales y alta concentración de sulfato, molibdeno y cobre. **Zona no apta para el pastoreo.**

4. **El Botadero Norte contamina el agua que llega a la quebrada Ccatunmayo con flujo al río Cañipia.** Afecta las plantas, animales silvestres y domésticos en la comunidad de Alto Huarca.

5. **Tierras de remediación y aguas de riego para vías internas contaminan los humedales y aguas que fluyen al río Cañipia.**

6. **El Botadero Sur contamina las aguas subterráneas y superficiales que fluyen al río Chalchamayo.** Afecta anfibios y el ecosistema en general, así como los pastos utilizados por animales domésticos.

7. **Los Tajos Norte y Sur contaminan el aire con polvo que contiene metales tóxicos,** afectando las comunidades de Alto Huarca y Alto Ayra Ccollana así como la zona de Huinipampa. El polvo llega a los pastos y aguas superficiales, donde afecta las plantas y animales.

Advertencia: Este mapa indica los principales puntos y áreas donde los estudios de OEFA comprobaron la contaminación. ¡Esto no significa que las demás áreas estén libres de contaminación!

1. Pastos contaminados en Huisa y Huisa Ccollana

En diversos puntos en Huisa y Huisa Ccollana, los valores para metales (cobre, molibdeno, hierro) y macronutrientes (azufre, potasio) superan los niveles máximos tolerables en alimento para el consumo animal.

El origen de esta contaminación es por aguas salinas que afloran en diferentes puntos de la pampa Huisa (humedales artificiales) y que por la dirección de flujos/pendiente llegan al río Cañipia; y de ahí, llegan a los pastizales y cultivos por vía de los canales de riego. OEFA declara que esto es un “aporte antropogénico” (hecho por el hombre, no natural) de la actividad minera de Antapaccay (Informe N° 00167, p. 17).

Por otro lado, OEFA también pudo identificar que las mezclas de aguas naturales y aguas que provienen de la actividad minera en Botadero Norte, Botadero Sur, Tajo Norte, Tajo Sur, aportan al alto contenido de sales del suelo en Pampa Huisa y Huisa Ccollana. Estas aguas mezcladas también son vertidas sin tratamiento para el riego de vías de acceso interno (vía Tintaya - Antapaccay) y para el riego de zonas de reforestación.

Evaluación ambiental de causalidad para determinar el efecto de la actividad minera en agua, suelo, flora, y su impacto en la salud de animales domésticos”

Huisa

Metales: De acuerdo con el análisis de metales en tejido vegetal para la zona de interés Huisa, registraron concentración elevadas de cobre, molibdeno, hierro, selenio y litio [...]. Asimismo, se registra una muestra de tejido vegetal que superó los niveles máximos tolerables para cobre código ANTV-P35B y selenio código ANTV-P34B, 5 muestras de tejido vegetal que superaron los niveles máximos para molibdeno código ANTV-P34A, ANTV-P34B, ANTV-P35B, ANTV-P45B y ANTV-P46 y 2 muestras que superaron los niveles máximos para hierro códigos ANTV-P35B y ANTV-P45B que superaron el contenido máximo de los valores establecidos en el NRC 2005, basados en índices de salud animal; metales que están vinculados a la actividad minera en la UF Antapaccay.

Huisa Collana

Metales: De acuerdo con el análisis de metales en tejido vegetal para la zona de interés Huisa Collana, registraron concentración elevadas de cobre, molibdeno, hierro, selenio, litio, arsénico, zinc, titanio y plomo [...]. Asimismo, se registraron 12 muestra de tejido vegetal que superaron los niveles máximos tolerables para hierro con códigos ANTV-P02A, ANTV-P02B, ANTV-P03B, ANTV-P06A, ANTV-P06B, ANTV-P07B, ANTV-P08B, ANTV-P09B, ANTV-P11B, ANTV-P12B y ANTVP13A y una muestra de molibdeno código ANTV-01B, que superó el contenido máximo de los valores establecidos en el NRC 2005, sobre los niveles máximos tolerables en alimento para el consumo animal, basados en índices de salud animal; metales que están vinculados a la actividad minera desde los botaderos y tajos norte y sur en la UF Antapaccay

Macronutrientes: De acuerdo con el análisis de tejido vegetal para macronutrientes, 21 muestras superan el contenido máximo según el NRC 2005 (...) basados en índices de salud animal; macronutrientes que están vinculados a las aguas salinas que afloran en diferentes puntos de la pampa Huisa (humedales artificiales) y que por la dirección de flujos/pendiente llegan al río Cañipia; las aguas de este río, son derivadas mediante canales hacia las diferentes zonas/comunidades para riego de pastizales y cultivos, las sales son depositados en los suelos y estas absorbidas por las plantas, como aporte antropogénico desde la actividad minera en la UF Antapaccay.

Fuente: OEFA - Informe N° 00167-2023-OEFA/DEAM-STEC, p. 16-17.

Notas

2. Descenso del nivel freático y hundimientos

El agua que brota en el Tajo Norte de la mina Antapaccay genera un descenso del nivel freático. Esto tiene como consecuencia la desaparición de manantiales y la aparición de 14 hundimientos, especialmente en el sector Choquepito.

Este impacto no fue previsto en los estudios de impacto ambiental y muestra que existen conexiones de flujos de aguas subterráneas entre el tajo y los entornos (Informe N° 00144, p. 23).

Fuente: OEFA - Informe N° 00144-2023-OEFA/DEAM-STEC, p. 23.

Sector 5 - Choquepito: Según las secciones geofísicas LT-CP-01, LT-CP-02, LT-CP-03 y LT-CP-04 muestran valores bajos de resistividad que estarían correlacionándose con la dirección de flujo subterráneo (este-oeste) [...], por lo tanto, se determina el descenso de nivel freático actual generando un hundimiento en la superficie del manantial.

La sección geofísica LT-CP-03 revela un descenso del nivel freático en la zona donde ocurre la desaparición de los manantiales, lo que sugiere la formación de cavidades, conocidas como dolinas. [...] Como consecuencia del citado descenso se ha provocado la aparición 14 dolinas o sinkholes (hundimientos), todas ubicadas aguas abajo y entorno a los tajos Norte y Sur entre los años 2017 y 2019.

Los hallazgos obtenidos revelan que el proyecto ha tenido un impacto mayor de lo previsto en los estudios iniciales. La disminución de los niveles freáticos en áreas periféricas y la aparición de hundimientos subrayan la necesidad de prestar una atención especial a los efectos en el sistema hidrogeológico y la estabilidad del terreno. Estos fenómenos se relacionan directamente con la surgencia de agua en el Tajo Norte [...]. El origen de este flujo de agua se ha identificado en el acuífero profundo de la formación Ferrobamba la cual tiene dirección hacia el Tajo Norte [...].



Fotos y ubicaciones de hundimientos identificados aguas abajo de las operaciones de Antapaccay.
Fuente: OEFA - Informe N° 00144-2023-OEFA/DEAM-STEC, Anexo 1, p. 234.

3. Depósito de relaves Huinipampa: filtraciones y surgencias de aguas contaminadas afectan plantas y animales

El depósito de relaves Huinipampa contamina las aguas subterráneas, que surgen en diversos puntos en la zona de pampa Huisa Joluyo, y fluyen hacia el río Cañipia. Afecta flora y fauna así como los pastos para animales domésticas.

El depósito de relaves Huinipampa corresponde a la antigua mina Tintaya y cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental aprobado en 2001 (Informe N° 00095 - Anexo 1, p. 3). Sin embargo, por su ubicación y el impacto que genera se incluye aquí en el ámbito Antapaccay.

- Aguas subterráneas cercanas al depósito de relaves Huinipampa: en varios puntos (Piezómetros DH-H101, DH-H102, DH-H105 y CAZAG-03) se encontraron altas

concentraciones de cobre, cromo, hierro, manganeso y zinc, con niveles que exceden los Estándares de Calidad Ambiental para aguas de riego de vegetales y bebida de animales. También exceden el pH (acidez), conductividad eléctrica, alcalinidad por bicarbonatos, cloruro, fluoruro y sulfato. Esto es por los lixiviados (filtraciones) generados en el depósito de relaves Huinipampa. Estas aguas subterráneas tienen un flujo hacia la pampa Huisa Joluyo y el río Cañipia (Informe N° 00144, p. 18 y 19).

- Pie del dique del depósito de relaves Huinipampa: La surgencia (brote superficial de aguas subterráneas) en el punto AF-HUIN-1 tiene altas concentraciones de cobre, manganeso, molibdeno, calcio, sulfatos, bicarbonatos, sólidos suspendidos totales, y conductividad eléctrica. OEFA sugiere que esta surgencia proviene de sustancias líquidas originadas en el depósito de relaves Huinipampa. En este punto, el agua es tóxica para la vida acuática. Se observa una reducción de la diversidad de especies en

las aguas en comparación con otras quebradas del río Ccoloyo (Informe N° 00095, p. 23).

- Afectación a las plantas y animales domésticos y silvestres: cerca a la surgencia AF-HUIN-1, las plantas muestran una concentración de molibdeno tóxico para las especies vegetales. También muestran alta concentración de sulfato y molibdeno (punto ANTV-N141) y cobre (puntos ANTV-82, ANTV-83 y ANTV-84). Se considera esta zona no apta para el pastoreo (Informe N° 00146).

NOTA: Instrumentos de Gestión Ambiental de la calidad del agua subterránea de Antapaccay (piezómetros) que la empresa ha instalado no están ubicados correctamente para detectar flujos subterráneos con sustancias contaminantes que provienen del depósito de relaves Huinipampa (00144-2023-OEFA/DEAM-STEC, p. 18-19).

4. Botadero Norte afecta la quebrada Ccatunmayo, plantas y animales

El Botadero Norte contamina el agua en sus entornos, incluyendo la quebrada Ccatunmayo con flujo al río Cañipia. Afecta las plantas, animales silvestres y los pastos de animales domésticos en la comunidad de Alto Huarca.

- Contaminación de agua: En la parte baja del Botadero Norte hay surgencias (brotos) (Puntos AF-BN-01 y AF-BN-02) y empozamientos de aguas superficiales (Puntos ABV3, ABV3B y AMB-BN-1) con similares ca-



racterísticas que el material del Botadero. OEFA concluye que dichas surgencias son flujos de sustancias líquidas que se están vertiendo al suelo, o efluente Líquido de Actividades Minero-Metalúrgicas. No están considerados en los instrumentos de gestión ambiental aprobados (Informe N° 00095, p. 21).

- **Afectación de plantas y animales:** La concentración de fluoruro supera los Estándares de Calidad Ambiental para agua de riego y consumo de animales, ocasionado por la lixiviación o

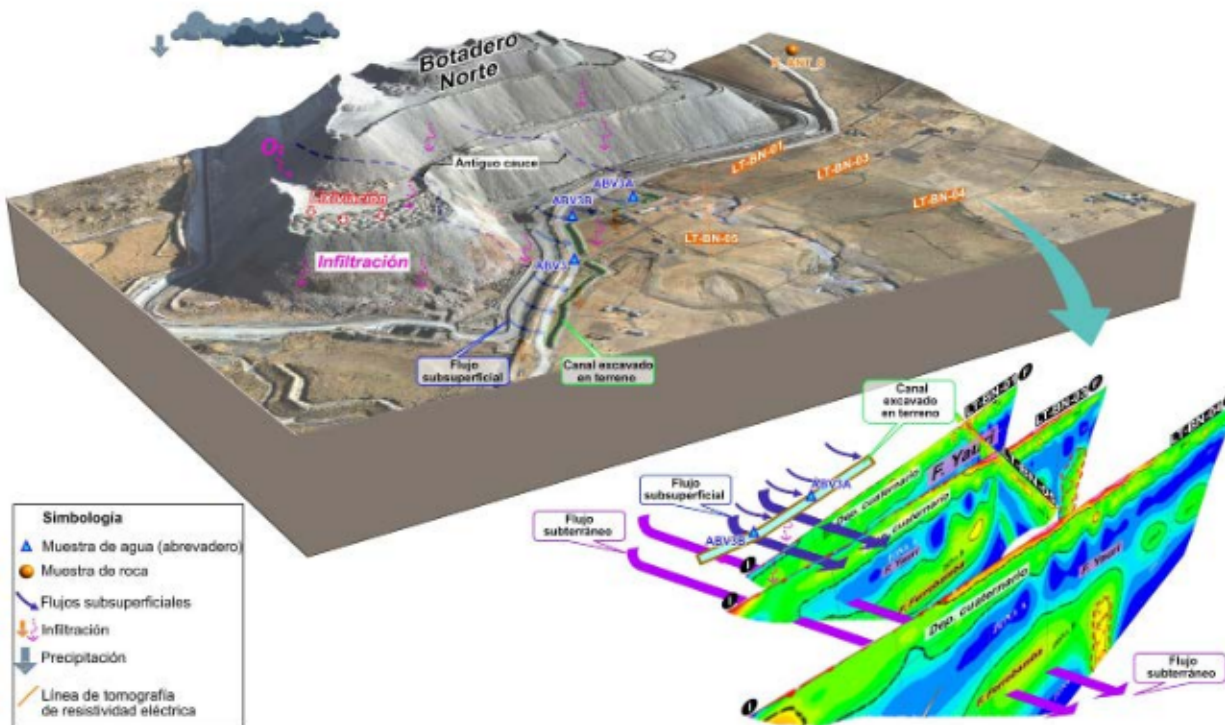
Sector 2-Botadero Norte: Se evidenció una afectación en las muestras de tejido vegetal analizadas por selenio en el punto ANTV-N110 (zona 18) y molibdeno en el punto ANTV-N115 (zona 17), donde las concentraciones se encontraron en el rango de excesivo o tóxico para las plantas [...], y están relacionadas a la influencia del Botadero Norte.

Por lo tanto, se hace evidente que la afectación no solo se restringe al daño a las mismas plantas sino también podría extenderse a la fauna doméstica (ganado ovino y vacuno) y silvestre que utilicen a estas plantas como fuente de alimento. Asimismo, se podría considerar esta zona como no apta para el pastoreo.

Fuente: Informe N° 00146-2023-OEFA/DEAM-STECC p. 3

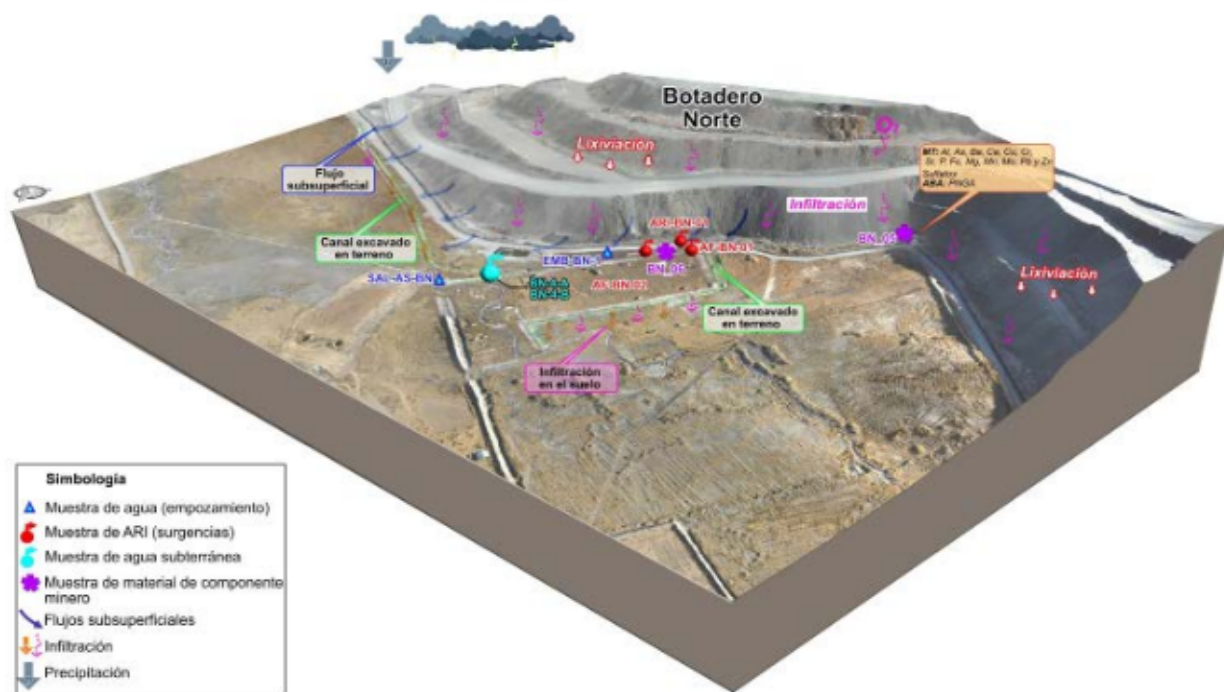
filtración de minerales sulfurados del Botadero Norte (piezómetro BN-4-B). Las concentraciones de selenio y molibdeno son tóxicas para las plantas, así

como para las larvas de anfibios (la rana *Pleurodema cinereum*). Se considera esta zona no apta para el pastoreo (Informe N° 00146, p. 3; 7).



Modelo del Botadero Norte (en el sector norte) y representación de los flujos subterráneos. Fuente: OEFA 2023 Anexo 1 EAC, Figura 7.17., p. 177.

Modelo del Botadero Norte en el sector sureste. Fuente: OEFA 2023 Anexo 1 EAC, Figura 7.18., p. 178.



5. Tierras de remediación, vías internas y humedales

Un conjunto de componentes mineros en la zona entre Antapaccay y Tintaya cerca a la comunidad de Huisa contaminan las aguas que fluyen al río Cañipia.

- Depósito de tierra: OEFA determina que el material del depósito de tierra ("top soil") o "pila de suelo superficial" que se utiliza para remediación muestra un alto riesgo ambiental y no es el adecuado para realizar estos trabajos, por tener altas concentraciones de arsénico, cadmio, cobre, mercurio, molibdeno, plomo y zinc (Informe N° 00144).

6. Botadero Sur afecta el río Chalchamayo, plantas y animales

El Botadero Sur contamina las aguas subterráneas y superficiales del entorno, que fluyen al río Chalchamayo. Afecta anfibios y el ecosistema en general, así que los pastos utilizados por animales domésticos.

- Contaminación de aguas. OEFA identifica surgencias (brotes) (Puntos AF-PCC2, AF-BS 1 y AF-BS-2) y empozamientos de aguas de contacto superficiales (Punto POZ-BS-1) en la parte baja del Botadero Sur con características parecidas al material del Botadero Sur. Estos flujos de «efluente líquido de actividades minero-metalúrgicas» no están mencionados en los instrumentos de gestión ambiental (Informe N° 00144, p. 19).
- Hay elevadas concentraciones de sulfato (piezómetro BS19-02 y el pozo PBS19-01B) causada por el material de desmonte del Botadero Sur. Las filtraciones surgen aguas abajo en el río Chalchamayo, y otra parte se infiltra en el terreno circundante,

También afecta los humedales (Informe N° 00146).

- Vías de acceso internas de Tintaya - Antapaccay: El material utilizado para el mantenimiento de las vías no es adecuado por las altas concentraciones de metales (arsénico, cadmio, calcio, cobre, molibdeno, plomo, selenio y zinc), lo cual genera un alto riesgo ambiental. OEFA concluye que el origen de los materiales es de la mina, porque la concentración de estos minerales es parecida (Informe N° 00144, p. 20).
- Agua de riego para vías internas Tintaya - Antapaccay: OEFA pudo identificar que el agua utilizada para el riego (aspersores en los puntos AS-CAR-01 y AS-CAR-02) viene de la mina y no es apto para este propósito, por tener altas concentraciones de

debido a que no existe una barrera impermeable entre las filtraciones y el suelo (Informe N° 00144).

- Contaminación de plantas y animales: Las filtraciones provenientes del Botadero Sur contienen altas concentraciones de sulfatos, cloruros, sólidos totales disueltos y selenio total. Esto afecta el ecosistema: en el río Chalchamayo hay una disminución de especies del 50% (Informe N° 00095, p. 21).
- En diferentes zonas hay concentraciones de cobre tóxico para las plantas, así como valores de hierro, aluminio, sulfato, azufre en el tejido de las plantas que superan los niveles máximos

sulfatos. El riego en las vías internas en la vía Tintaya-Antapaccay también fluye a dos surgencias de aguas (códigos AF-CCHUI-1 y AF-CCHUI-2, p. 20-21).

- Las aguas subterráneas (piezómetros PZ-5-A, PZ-14 y PZ-08^a) son afectadas por sales y sulfatos que provienen de las aguas utilizadas para el riego de las vías de acceso internas y para el regadío de las zonas de reforestación (Informe N° 00144, p. 22).
 - Plantas acuáticas muestran altas concentraciones de manganeso, boro, cobre, selenio y molibdeno, en el rango de excesivo o tóxico para las plantas, relacionado a la influencia de las actividades mineras (Informe N° 00146, p. 4).
- tolerables en el alimento para consumo animal. OEFA concluye que esto afecta también la fauna doméstica (ganado ovino y vacuno) y silvestre que utilicen estas plantas como fuente de alimento. Asimismo, se podría considerar esta zona no apta para el pastoreo (Informe N° 00146, p. 4).
- Las poblaciones de anfibios están afectadas por altas concentraciones de selenio en dos puntos (FIL-BS-1 y AF-PCC2) de surgencias de aguas que se originan en el Botadero Sur. La concentración de selenio en estos puntos puede producir alteraciones en el metabolismo y hepatotoxicidad en larvas de anfibios (Informe N° 00146, p. 8).

Sector 3-Botadero Sur: [...] se puede concluir que las aguas subterráneas y las surgencias están siendo influenciadas en su composición fisicoquímica por el material depositado en el Botadero Sur. Las elevadas concentraciones de sulfato [...] indican una afectación causada por este material de desmonte.

[...] análisis permite concluir que las muestras de agua residual industrial (FIL-BS-1), la surgencia (AF-PCC2) y las aguas subterráneas (BS19-02 y PBS19 01B) tienen un origen común, el cual se establece como el Botadero Sur.

Fuente: Informe N° 00144-2023-OEFA/DEAM-STECA, p. 20.

7. Contaminación del aire, plantas y animales por el Tajo Antapaccay

Los Tajos Norte y Sur de la mina Antapaccay contaminan el aire con polvo que contiene metales tóxicos, afectando las comunidades de Alto Huarca y Alto Ayra Ccollana así como la zona de Huinipampa. El polvo llega a los pastos y aguas superficiales, donde afecta a las plantas y animales que se nutren de ellos.

- Aire: Las voladuras con explosivos en el tajo sur de Antapaccay y el transporte del mineral contaminan el aire. En tres estaciones de monitoreo (AIR-01, AIR-03 y AIR-06) el valor para material particulado PM10 (polvo) excede el Estándar de Calidad Ambiental. La mayor afectación es en Alto Huarca (en los sectores de Sol Naciente 1, Nueva Esperanza, Parque y Sol Naciente 2), Alto Ayra Ccollana y Huinipampa en la zona Katahuitaña (Informes N° 00064, y N° 00438).

NOTA: A pesar de su cercanía, la comunidad de Alto Ayra Ccollana no se encuentra contemplada como una zona de afectación por la emisión de material particulado en la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental aprobada y por lo tanto, no se atienden estos impactos (Informe N° 00064- 2023-OEFA/DEAM-STEAC).



- Plantas y animales: La emisión de material particulado afecta a las especies vegetales. OEFA identifica una alta concentración de los metales cobre, plomo, bario y hierro, entre otros, en el tejido de las plantas evaluadas en la comunidad de Alto Huarca (Informe N° 00167).
- Las muestras vegetales (especies *Festuca orthophylla* y *Festuca rigescens*) [...], tienen altas concentraciones de cobre, hierro, arsénico, plomo y aluminio. OEFA indica que es a consecuencia del material particulado proveniente de las actividades mineras. Los valores de cobre en varios puntos son tóxicos para los animales (ganado ovino, vacuno y silvestre) que utilicen a estas plantas como fuente de alimento (Informe N° 00067).
- Reptiles y aves: [...] se identificaron altas concentraciones de cobre en reptiles. Esto constituye un riesgo también para la fauna local que se alimenta de ellos. El ave gorrión *Zonotrichia capensis* presenta altas concentraciones de cobre en las zonas de mayor afectación por el material particulado que proviene de las actividades mineras (Informe N° 00067).

Flora: Por otro lado, las concentraciones de cobre, bario y hierro hallados en las muestras de la zona/comunidad Alto Huarca superaron el contenido máximo de los valores establecidos [...], sobre los niveles máximos tolerables en el alimento para el consumo animal.

[...] queda probado que hay concentraciones que superaron los contenidos máximos tolerables en alimento animal (pastizales y plantas asociadas a los pastizales), producto del aporte de material particulado PM10 proveniente de los componentes mineros, tajos y botaderos norte y sur de la UF Antapaccay, lo que estaría causando las diversas afectaciones a la fauna domestica (rumiantes) y silvestre.

Fuente: OEFA - Informe N° 00167-2023-OEFA/DEAM-STEAC, p. 14.

¿Qué hacer?

Los resultados del estudio de causalidad de OEFA, resumidos brevemente en este documento, confirman lo que la población en Espinar viene observando, sufriendo y denunciando desde muchos años: la mina contamina. La novedad es tenerlo confirmado con amplio detalle y métodos científicos sólidos en más de 1500 páginas por una entidad del propio Estado peruano. ¿Qué consecuencias debe tener esto?

Los resultados son claros y llaman a tomar medidas de emergencia para frenar los impactos más graves y proteger a las personas; en primer lugar, las que tienen el mayor riesgo, siendo los comuneros de las zonas más contaminadas, y en particular, mujeres gestantes, niñas y niños. Pero también, las personas que viven en las comunidades no consideradas como zona de influencia directa, y en la misma ciudad de Yauri.

¡El acceso a agua limpia es lo más urgente!

A pesar de su amplitud, queda pendiente investigar otros temas que no han sido tratados en el estudio de OEFA, tales como:

- ¿Cuáles son los daños producidos por la contaminación a los animales domésticos? ¿Cuál es la extensión exacta de las zonas no aptas para pastoreo?
- ¿Cuál es el nivel o la gravedad del conjunto de los diferentes daños ambientales identificados por OEFA en las diferentes comunidades o localidades?
- ¿Cuáles son los impactos en la salud humana de la contaminación identificada? ¿Cómo se relaciona con los índices de cáncer, enfermedades respiratorias, abortos en mujeres gestantes, deformaciones de recién nacidos y discapacidades de niños y niñas?

- ¿Cuáles son las medidas técnicas que la empresa debe emprender para reducir la contaminación que se origina en sus operaciones actuales (por ejemplo, polvo, filtraciones) y en los botaderos y relaveras antiguas que siguen contaminando el agua?

Una medida que se puede pedir de manera inmediata es que se incluyan en los instrumentos de gestión ambiental de Antapaccay todos los impactos y todas las zonas afectadas que se han identificado en el estudio de causalidad del OEFA.

Además, es urgente que se hagan públicas en tiempo real los datos del monitoreo continuo que la empresa hace sobre sus emisiones ambientales, para que las comunidades afectadas, las autoridades municipales y los científicos independientes puedan analizar cuándo y dónde existe mayor peligro, y si se mejora o empeora con el tiempo.

▮ Posibles acciones legales

1. Nivel administrativo

Ante la Dirección de Supervisión de OEFA:

- Petición para que ordene a Antapaccay tomar acciones para solucionar los problemas ambientales identificados (supervisión, medidas preventivas, medidas correctivas, medidas para cortar la fuente y rutas de contaminación, rehabilitar los lugares y bienes ambientales dañados), y, en caso no se pueda remediar, compensar los bienes dañados con otros bienes similares.
- Pedir la modificación de los instrumentos de gestión para incorporar los impactos y zonas afectadas no incluidas en los instrumentos de gestión ambiental.
- Pedir que establezca la responsabilidad administrativa de la empresa por incumplimiento de sus obligaciones y las leyes ambientales (procedimientos administrativos sancionadores).

Ante el Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú (SENASA): Petición para que realice estudios sobre daño a animales domésticos ocasionados por la contaminación, conforme lo recomienda OEFA.

Ante el Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud (CENSOPAS): Petición para que determine las familias afectadas por la exposición a sustancias contaminantes.

2. Demanda de Amparo

Una demanda de amparo sirve para que el juez ordene a una entidad del Estado que cumpla con sus deberes para proteger los derechos fundamentales. Por ejemplo, puede pedir a OEFA que actúe conforme con lo señalado arriba; o a SENASA para que realice el estudio sobre animales domésticos; o a CENSOPAS que realice un estudio en las personas que viven en las zonas contaminadas, sobre la presencia de metales tóxicos en sus cuerpos. También puede ser utilizada para obligar a la empresa minera a que remedie y rehabilite las zonas afectadas con contaminación, y que emprenda medidas para que sus actividades no sigan contaminando.

3. Proceso penal

El proceso penal sirve para que el juez constatare si funcionarios de la empresa minera han incurrido en delito de contaminación y sean sancionados con pena privativa de la libertad (cárcel) por violar las leyes. También puede imponer una reparación civil a favor del agraviado y a su solicitud. Si el agraviado opta por esta vía, ya no puede reclamar indemnización en un proceso civil.

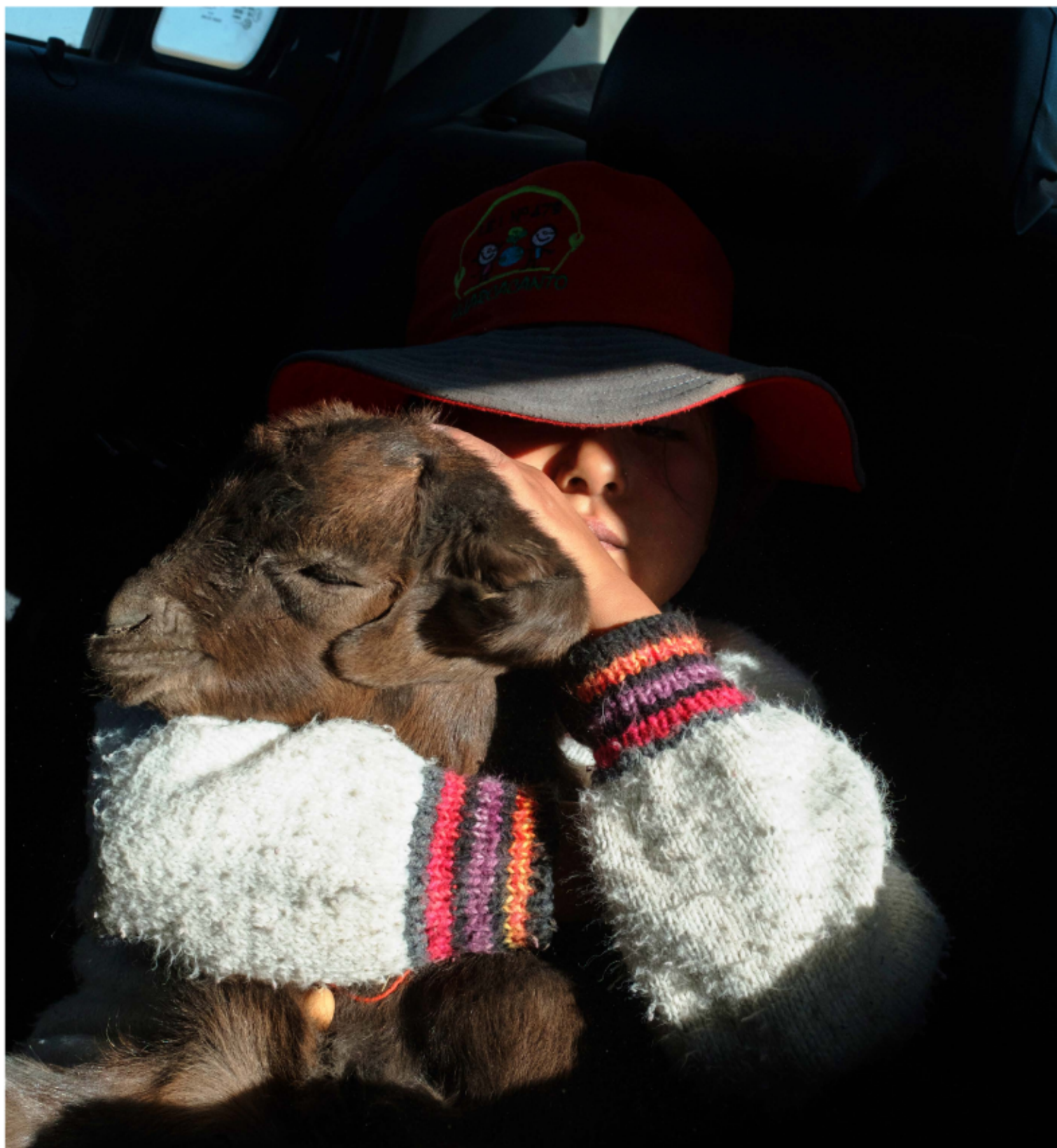
4. Proceso civil

El proceso civil sirve para que el juez disponga la indemnización por un daño sufrido por personas afectadas por parte de la empresa responsable para la contaminación. Para ello, se necesita demostrar los daños sufridos por cada persona.

Finalmente, se pueden considerar las vías legales para pedir reparación e indemnización por los posibles daños a la salud que se hubieran ocasionado, las posibles pérdidas de vidas que podrían estar relacionadas con esta contaminación, la posibilidad de que ello tenga relación con el nacimiento de niños y niñas con discapacidades, como denuncian frecuentemente los pobladores, y la pérdida del sustento

económico de los agricultores que la contaminación habría causado. Para ello, se necesita documentar estos daños para cada persona. Hay que considerar que un proceso legal puede demorar muchos años hasta llegar a una sentencia, dado que la empresa puede apelar los juicios para prolongar el proceso (ver cuadro - acciones a nivel administrativo y demandas de amparo suelen dar resultados más rápidos).

El estudio de causalidad de OEFA cumple con una demanda del pueblo de Espinar y es un éxito de su lucha. Ahora toca analizarlo a profundidad y hacerlo conocer a toda la población y a las entidades del Estado, para que puedan actuar de manera informada y consensuar las acciones a tomar para frenar la contaminación. ¡Por la vida de las generaciones presentes y futuras!







ISBN: 978-612-49553-4-1



9 786124 955341