

IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD MINERA EN ZONAS MARINO COSTERAS

El proyecto Antamina y la situación de Huarney
- Propuestas de Políticas Públicas -



**IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD
MINERA EN ZONAS
MARINO COSTERAS
EL PROYECTO ANTAMINA
Y LA SITUACIÓN DE
HUARMEY – PROPUESTAS
DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

**IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD MINERA EN ZONAS MARINO COSTERAS
EL PROYECTO ANTAMINA Y LA SITUACIÓN DE HUARMEY – PROPUESTAS
DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

**Primera edición
Enero 2017**

Hecho en el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2017-01037

SISTEMATIZACIÓN DE TEXTOS:

GLADYS JULCA CASTILLO
ARMANDO MENDIBURO MENDOCILLA

COORDINADOR DE LA PUBLICACIÓN:

INSTITUTO NATURA
RED MUQUI

CORRECCIÓN DE ESTILO:

GUILLERMO MARTINEZ PINILLOS

DIAGRAMACIÓN:

ANGEL JESÚS CASTRO RIVAS

IMPRESIÓN:

GENARO HUAMAN BRINGAS

RED MUQUI

Avenida República de Chile N° 641, Jesús María, Lima, Perú

Teléfono: (511) 332-6525

Correo electrónico: muqui@muqui.org

Sitio web: www.muqui.org

Secretario Ejecutivo: Javier Jahncke Benavente

Facebook / RedMuqui

Twitter: @redmuqui

INSTITUTO NATURA

Jr. Manuel Villavicencio N° 716

Chimbote. ANCASH, PERÚ

Teléfono: +(51) (43) 32-4791

Correo electrónico: natura.chimbote@gmail.com

PRESENTACIÓN

La minería es una actividad de importancia para la economía del país, pero sus impactos también son severos con nuestra naturaleza.

Buena parte de las empresas mineras actúan de manera impune porque carecemos de una institucionalidad sólida. No se cuenta con recursos humanos y económicos y el respaldo de marcos normativos adecuados que afirmen sus funciones, ni políticas públicas, ni el debido presupuesto. Esto contribuye a que los impactos en el ambiente y recursos naturales sean mayores y que sus efectos trasciendan sobre la vida y salud de las personas.

En sus 13 años de vida, RED MUQUI ha ahondado en el estudio y análisis de diversos recursos impactados por la minería. Sin embargo, hasta hoy no había enfocado su mirada a las zonas bajas de las cuencas: las denominadas zonas marino costeras, que justamente ha sido el tema de mayor actividad del INSTITUTO NATURA de Chimbote en sus años de experiencia.

El foco de atención del estudio ésta vez ha sido el puerto de Huarmey en la región Ancash, que recibe la desembocadura del mineroducto de la empresa minera Antamina, y que carga embarcaciones de gran tonelaje para exportar el mineral de cobre al extranjero.

La experiencia de NATURA, en el acompañamiento del caso emblemático de Huarmey, es central para -desde la mirada local- lograr proponer políticas públicas que generen cambios a nivel nacional y que permitan proteger actividades económicas como la pesca artesanal, que ha sido la más perjudicada.

Existen valiosas propuestas que en el futuro próximo deben ser consideradas, como la conformación de Comités de Vigilancia y Monitoreo Ambiental Participativo que permitan establecer mecanismos de alerta temprana e informen a las instancias competentes sobre los impactos de la actividad minera. Así también, la incorporación de mecanismos de participación ciudadana efectivos a lo largo del proceso minero, desde la solicitud de un petitorio de concesión, considerando especialmente la etapa previa a la aprobación de los estudios ambientales, entre otras

Esperamos que el análisis del caso Antamina en Ancash, sirva para tomar medidas concretas sobre el particular, pero también ayude a afrontar las perspectivas de casos similares de impactos de zonas marino costeras a nivel nacional, aportando para que el Estado, las empresas y la población, asuman un rol protagónico en dicho proceso.

Chimbote/Lima, diciembre 2016

CONTENIDO

Presentación

I. Introducción

II. Antecedentes

2.1. Marco Histórico

2.2. La minería en el Perú de hoy

2.2.1. Panorama general

2.2.2. Concesiones mineras

2.2.3. Pasivos ambientales mineros

III. La Compañía Minera Antamina en Ancash

3.1. Información y Características del Proyecto

3.2. Antamina en Huarney

3.2.1. Operaciones e instalaciones

3.2.2. Puerto Grande

3.2.3. Primeros estudios sobre impactos de Antamina en Huarney

IV. Monitoreos

4.1. Informes de monitoreos

4.2. Incumplimiento de normas ambientales

V. Relaciones entre Antamina y la comunidad

5.1. Estudio de Impacto Ambiental y la licencia social

5.2. Plan de Relaciones Comunitarias

5.3. Convenio Marco para Promover el Desarrollo de la Provincia de Huarney

5.4. Incumplimiento de Antamina a sus compromisos asumidos con la comunidad

VI. Percepción de autoridades y líderes

6.1. Percepción sobre Monitoreo

6.2. Cumplimiento de compromisos por parte de Antamina

6.3. Impacto de Antamina en la zona

VII. Propuesta de políticas públicas para zonas marino-costeras

VIII. Conclusiones

IX. Recomendaciones

X. Bibliografía

ABREVIATURAS UTILIZADAS

ANA, Autoridad Nacional del Agua

CMA, Compañía Minera Antamina

CMVFAH, Comité de Monitoreo, Vigilancia y Fiscalización Ambiental de Huarmey

DIGESA, Dirección Nacional de Salud Ambiental

DGAAM, Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

ECA, Estudio de la Calidad Ambiental

INGEMMET, Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico

LMP, Límites Máximos Permisibles

MEM, Ministerio de Energía de Minas

OD, Oxígeno Disuelto

PAMs, Pasivos Ambientales Mineros

Tpd, Toneladas por día

1 | INTRODUCCIÓN

Conflictividad social

Resulta prioritario identificar los impactos generados por la actividad minera en las zonas bajas de las cuencas, es decir en las zonas costeras. El que presentamos a continuación es el caso de Huarmey y los impactos generados en su territorio desde el inicio de las operaciones de la Compañía Minera Antamina.

Según los testimonios de la población una de sus preocupaciones principales manifiesta el temor de ser afectados por la contaminación producida por metales pesados. Esto sólo se determina a través de acciones de monitoreo para conocer si las operaciones de Antamina superan la emisión de los límites permisibles establecidos por las normas.

Esta preocupación cuando no es canalizada ni atendida deriva en conflictos socio ambientales. Al respecto, el Reporte N°136 de la Defensoría del Pueblo correspondiente a junio del 2015, da cuenta que durante este periodo se registraron 210 conflictos sociales¹, 149 en estado activo y 61 en estado latente. El departamento de Apurímac concentra la mayor cantidad de casos reportados en el territorio nacional (22 casos), seguida de Ancash y Puno (21 cada una de estas regiones), de ellos los socio ambientales son mayoritarios.

Por su parte, el Servindi, en un artículo publicado el 14 de julio 2016 presenta un interesante balance sobre los conflictos sociales en los últimos cinco años, según el cual estos conflictos entre las poblaciones locales por un lado, y las empresas y el Estado por el otro, han dejado como saldo 50 muertos y 750 heridos. Esto debido a que las poblaciones son cada vez más conscientes que la minería es una actividad a corto plazo pero con efectos a largo plazo, siendo que sus efectos negativos en el medio ambiente se perciben en todas las etapas de la actividad de una mina.

Según Global Witness, en el año 2015, 185 activistas ecologistas fueron asesinados en diferentes partes del mundo, por defender sus tierras, bosques y ríos frente a las industrias destructivas². Según este mismo informe, el año pasado el Perú ocupó en

1.- De los 210 conflictos reportados por la Defensoría del Pueblo, el 67% entra en la tipología de conflictos socio-ambientales.

2.- Tres ambientalistas son asesinados cada semana en el mundo según Global Witness.

cuarto lugar, con 12 muertes, entre los países que más asesinados hay por conflictos ambientales.

Impactos de la minería en la zona marino costera de Huarney

Ahora bien, la Compañía Minera Antamina (CMA) opera en Huarney desde el año 2001 y según se puede inferir de algunos reportes de monitoreo, existirían elementos contaminantes en el sistema de agua de consumo humano, así como en agua de uso agrícola. Estos elementos serían el resultado de la actividad minera.

La preocupación por la exposición a metales pesados se justifica porque la presencia de dichos agentes químicos en el organismo, por encima de los límites permisibles, produce daños muchas veces irreparables para la salud y la vida. Por ejemplo altas dosis de cobre puede causar anemia, daño del hígado y del riñón e irritación del intestino y del estómago; la exposición a elevados niveles de plomo puede causar efectos sobre los riñones, el aparato reproductivo, sistema nervioso, dolores de cabeza, insomnio, inapetencia, estreñimiento, dolores musculares, pérdida de peso, problemas en la memoria; el cianuro irrita la piel, los ojos y las vías respiratorias; el zinc en elevadas proporciones produce anemia, cólico abdominal, depresión mental; mientras que el semimetalo arsénico puede generar alteraciones dérmicas y diversos tipos de cáncer.

Las patologías por la excesiva exposición a los metales pueden desarrollarse rápidamente tras el contacto con una dosis alta, o puede aparecer de manera más lenta por una exposición a dosis bajas de manera permanente.

Huarney es una provincia del departamento de Ancash, tradicionalmente un puerto pesquero, que en 1958 ocupó el tercer lugar de producción después de Callao y Chimbote, con una gran diversidad marina para la pesca. Sus campos producen también agricultura y ganadería como la mayoría de los valles costeros. En los años 60 y 70 tuvo un flujo migratorio mediano. En el 2015 el INEI estimó una población total a nivel de la provincia de 30,744 habitantes, la mayoría de ellos 24,316 residentes en el distrito de Huarney que es el distrito costero directamente influenciado por la actividad de la minera³.

La Cía. Minera Antamina es una mina a Tajo Abierto cuyas operaciones de extracción se encuentran ubicadas en la zona alta del departamento de Ancash (4300 msnm), en la provincia de Huari, distrito de San Marcos. Para transportar el mineral utiliza una infraestructura denominada mineroducto que recorre el departamento en forma transversal hasta el distrito costero de Huarney, en la caleta Puerto Grande (Punta

3.- Inei, Boletín Especial N° 18- 2009

Lobitos) en donde se encuentra el puerto de uso exclusivo e implementaciones complementarias, que le permiten exportar el mineral. El período de duración del proyecto minero se extiende hasta el 2029; sus principales productos de explotación son el cobre y el Zinc, teniendo como sub productos el Bismuto, plomo y molibdeno. El Puerto, a donde llega el mineral, está ubicado en Punta Lobitos en el distrito y provincia de Huarney; la propiedad de la mina se extiende desde la Carretera Panamericana Norte, hasta la costa del océano Pacífico a lo largo de la península Cabeza de Lagarto, al sur de la ciudad de Huarney.

En Huarney, los concentrados que llegan a través del mineroducto, son sometidos a un tratamiento para retirar el excedente de agua y así facilitar el almacenamiento y su posterior embarque⁴.

Los impactos en el ambiente en la zona de producción e influencia de la mina, según el EIA, fueron y serán muy altos; por ejemplo, para que se implemente el proyecto minero se vaciaron dos lagunas alterando el ecosistema y sistema de recarga de acuíferos. Asimismo está proyectado que para el cierre de sus operaciones el tajo de la mina tendrá un diámetro de 1,7 km y una profundidad de 465 metros. Además producirá durante sus operaciones 1,300 millones de toneladas de desmonte (20% de material radioactivo). Generará 546 millones de toneladas de relaves depositado en la represa del Valle Huincush (disposición húmeda) con probabilidad de riesgos por zona sísmica.

El inicio de las operaciones de la Cía. Minera Antamina también fue el punto de partida de una serie de problemas con la población. Según lo expresado por varios líderes locales, eran motivados por incumplimiento de compromisos por parte de la empresa y el uso de métodos poco transparentes para conseguir acuerdos. Entre esos acuerdos se cuenta el haber desplazado a los pobladores del puerto Huarney a otra zona y el cese de actividades de pesca artesanal, lo cual ha generado impactos en las comunidades pesqueras.

Según el EIA, para lograr el desplazamiento del concentrado por el mineroducto en la planta de la sierra se agrega un 40% de agua y el mineral que llega a Huarney es procesado y el excedente de agua es reusado para riego. Los lugareños sospechan que dicho riego esté provocando filtraciones hacia aguas subterráneas y al mar afectando el ecosistema marino.

A la presencia de la actividad minera en Huarney, se le ha relacionado con grandes cambios sociales, económicos y ambientales en la zona, que afectan a la población. Estos cambios son la contaminación del agua de riego agrícola y contaminación de la napa freática y acuíferos, afectando así a la población que se abastecen de agua de

4.- Ver Estudio de Impacto Ambiental

pozos tubulares; la desaparición de importantes especies marinas y el cierre de empresas pesqueras afectando el empleo local; el deterioro de la salud de la población según manifestación de pobladores así como por reportes del MINSA.

A toda esta problemática se suma también la poca transparencia y difícil acceso a la información relacionada con el monitoreo de las operaciones de Antamina. Existe un Comité de Monitoreo, Vigilancia y Fiscalización Ambiental de Huarney integrado por representantes de instituciones y organizaciones sociales locales quienes deben cumplir con esta labor y vigilar el cumplimiento de lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental. Esta institución debe hacer llegar sus reportes a las instituciones del ámbito y a la población en general, sin embargo esta acción no se cumple.

Sobre el estudio

Por lo tanto en este estudio nos hemos planteado lograr los siguientes objetivos

Objetivo General

- a) Desarrollar un análisis crítico y propositivo sobre los impactos ambientales generados por la Cía. Minera Antamina en la cuenca baja de Huarney.

Objetivos Específicos

- a) Reunir y analizar información precisa y actualizada sobre los impactos: sociales, económicos y ambientales que tiene la actividad Minera en la cuenca baja de Huarney.
- b) Elaborar propuestas de políticas públicas, a partir del estudio de caso Huarney, para proponer ideas que contribuyan a mitigar los impactos económicos, sociales y ambientales de la actividad minera.

La metodología utilizada en el presente estudio incluye:

Obtención de información secundaria, a través de la recolección y análisis de estudios, informes, reportes de monitoreo y diversos documentos relacionados.

Obtención de información primaria, a través de la realización de entrevistas a actores claves mayoritariamente integrantes del Comité de Monitoreo.

Grupo Focal con agricultores, frente de Defensa y pescadores (organizaciones sociales).

La información primaria recogida ha servido para evidenciar las percepciones de los actores sobre la problemática en estudio.

2. ANTECEDENTES

2.1. Marco Histórico

La explotación de metales en el Perú data de miles de años. La historia registra sorprendentes desarrollos de la metalurgia en el antiguo Perú, como refiere Kauffman 1981 sobre la Cultura Vicus (IV- II a.c.) que se caracterizó por la fabricación de pectorales de cobre revestido de oro y pendientes de oro. Por otro lado, de acuerdo al estudio de Tumialán Pedro(2003) y la exposición de Chirif Humberto (2008), en la cultura Chimú se fabricaban orejeras de metal, mientras en la cultura Chavín se comienza a trabajar el oro mezclado con plata y cobre que presupone el conocimiento de algún tipo de soldadura. Los Paracas también muestran objetos ornamentales de oro y plata, al tiempo que realizaron aleaciones de cobre con estaño para lograr el bronce y utilizaron el plomo y el mercurio; y durante la cultura Tiahuanaco desde comienzos de nuestra era hasta el siglo XIV, se trabajó el cobre, el estaño, el oro y la plata.

En el mismo estudio de Tumialán ob. cit. se señala que durante el imperio incaico se desarrolló una minería que tuvo como característica la explotación intensiva del cobre, la producción del oro se obtenía de las gravas auríferas de los ríos de la cordillera y de la selva; la plata se extraía en minas de poca profundidad especialmente en Potosí; también trabajaron aleaciones de oro-cobre y oro-plata encontrándose vestigios de platino, conocieron el mercurio pero fue utilizado en pocas actividades; sin embargo la explotación minera durante el incanato estuvo regida por el principio de racionalidad en el manejo de las minas y se establecieron periodos estacionales de explotación, con cierto ordenamiento territorial, turnos de trabajo basado en el reclutamiento de mano de obra bajo el sistema de los mitimaes en la sierra y de los Cori en la costa. En esta época se hicieron famosos yacimientos para extraer oro, cobre, plata y estaño ubicados en Potosí, Oruro, Cailloma, Vilcabamba; el oro se obtenía también de los ríos Sandia, Caraballya, Apurímac, Santa, Tablachaca, Tumbes y eran muy mencionadas las minas de plata en Ancash, Cajamarca, Huaraz, Cailloma. Por último, los incas desarrollaron la fundición en pequeños hornos de barro llamados Huayras, también conocían varias aleaciones como las del cobre-oro, cobre- oro-plata; fabricaron una serie de productos de metal para diferentes usos: tumis, porras, adornos, corazas y flechas.

En el virreinato se extrajo metales de manera desorganizada, sobreexplotando la mano de obra indígena a través de las mitas; se utilizó la pólvora para excavar minas a mayor profundidad. Rey De Castro Ana (2000) citando a varios autores dice que la cronología minería colonial tuvo su punto de partida en 1537 con la explotación de las minas de oro y plata en Lucanas y Parinacochas, luego siguen las de Jauja y Huancayo en 1539. Posteriormente en 1571 las de Potosí en donde más de 15000 mitayos trabajaban de sol a sol, sin salir de los socavones durante toda la semana. En 1571 nace Huancavelica ligada a las minas de azogue necesarias para la producción de la plata; en aquella época las minas de Huancavelica, Hualgayoc y Cajamarca tuvieron importancia mundial⁵.

Al inicio de la República la minería decae y con la guerra con Chile sufre un mayor deterioro por la importancia que se dio a la explotación del guano y el salitre; sin embargo, luego de la independencia se empezaron a implementar empresas mineras ligadas a Inglaterra como es el caso de la empresa instalada en 1828 para explotar los minerales de Cerro de Pasco, al tiempo que se construye el Ferrocarril Central para facilitar el transporte de minerales, el cual se entrega en explotación a los banqueros ingleses (Contrato Grace).

A inicios del siglo XX la mayor parte de acciones de la Cerro de Pasco fue adquirida por Estados Unidos. En 1889 se crea la primera fundición Casapalca que fue el punto de partida de la metalurgia moderna. En 1953 empieza funcionar el complejo minero metalúrgico de Marcona, la producción de acero en Planta Siderúrgica de Chimbote se inaugura en 1958, Toquepala en 1957 y la fundición Ilo en 1960.

Durante 20 años (1950-1970) el Perú fue el primer productor de Bismuto del mundo, cuarto puesto en producción de plata y molibdeno, quinto en plomo y zinc y séptimo en cobre según refiere Tumialán ob. Cit.

En 1974 el gobierno de Juan Velasco expropió la Cerro de Pasco y constituye Centromin Perú, en 1975, recupera los yacimientos de hierro de Marcona y constituye Hierro Perú, produciéndose en boicot en el mercado mundial para la compra especialmente del hierro.

A partir de los años 90, la política liberal instaurada por el gobierno de Alberto Fujimori incentivó el desarrollo de la minería otorgando sobre ganancias a los empresarios, al punto que según el Anuario Minero 1999 del Ministerio de Energía y Minas, en ese año ocupamos el 3° lugar en la producción mundial de estaño, el 4° lugar en la producción

5.- Dado la enorme cantidad de mineral de oro y plata que se procesaba en la colonia, se utilizó el azogue (mercurio) de manera indiscriminada.

de zinc, el 2° lugar en la producción de plata, el 8° en la producción de oro, el 4° en la producción de plomo, el 6° en cobre, el 25° lugar en la producción de hierro y a nivel América Latina fuimos primeros en la producción de estaño, zinc, plomo, oro; segundo en plata y cobre, y quintos en hierro⁶. Al respecto, con razón muchos se preguntan ¿porqué con tantos primeros puestos y record mundiales, la pobreza y el subdesarrollo siguieron formando parte de nuestra realidad?

2.2. La minería en el Perú de hoy

2.2.1. Panorama general

El Ministerio de Energía y Minas (2016), proclama con entusiasmo que el Perú es un país minero, amparado en su riqueza geológica (Cordillera de los Andes) y el marco jurídico que lo convierte en uno de los destinos más atractivos para la inversión minera en el mundo, destacándose entre los grandes productores de minerales del mundo, que demandan mercados como el de China, Estados Unidos, Canadá, Suiza, Japón y la Unión Europea, entre otros. La suscripción de Tratados de Libre Comercio con una serie de países y la protección otorgada al inversionista especialmente transnacional, ha hecho que seamos uno de los países con grandes inversiones mineras las mismas que según esta misma fuente, en el 2013 batieron el record de los US \$ 9,400 millones y se proyecta que para los próximos años la inversión minera supere los US \$ 63,000 millones teniendo como destinos proyectos en Cuzco, Cajamarca, Lima, Ancash, Moquegua, Tacna, Ica, Arequipa, Junín Huancavelica y Lambayeque.

El Ministerio de Energía y Minas (MEM) reporta que el Perú es el segundo productor de plata a nivel mundial, tercer productor mundial de cobre; primer productor de oro, zinc, estaño, plomo y molibdeno en América Latina, mientras que la Cordillera de los Andes es la principal fuente de depósitos minerales del mundo, convirtiéndose el Perú en el tercer país en el mundo en reservas de oro, plata, cobre y zinc⁷.

Según el Anuario Minero 2015 publicado por el MEM, en dicho año, el sector minería e hidrocarburos creció 9.75% siendo la tasa anual más alta desde el 2005. El subsector minero metálico creció en 15.5% en ese mismo año, mientras que las exportaciones metálicas llegaron a 18 832 millones de Dólares. También se informa que existen 604 unidades en producción minera, que explotan una extensión total de 1, 192 323 has; y, además existen 404 unidades en exploración minera en 374,274 has. En total son 1 012 unidades en actividad minera que ocupan en conjunto 1, 566, 597 has a lo cual hay que

6.- El Anuario Minero 1999, no ha sido publicado en la web de la institución

7.- MEM, Perú País Minero 2016.

añadir 149 unidades de cateo y prospección minera en 50,393 has, en tanto un 13% del área concesionada falta explorar y/o explotar.

Este importante documento oficial también refiere que a diciembre del 2015, existen 43,603 derechos mineros, que representa 18.2 millones de has. (14.2% del territorio nacional); mientras que en ese año se solicitaron 5,796 nuevos petitorios mineros.

Asimismo, la inversión minera se realiza en 23 de las 25 regiones del país, habiendo destacado durante el gobierno de Humala con la ejecución de 42,000 millones de Dólares en inversión minera, que superó a varios gobiernos anteriores juntos ya que desde 1996-2015 se invirtió 60,884 millones de Dólares⁸.

Además el Anuario detalla, que en el año 2015 se han producido importantes inversiones mineras como Antamina que invirtió 281 millones de Dólares, Cerro Verde 1,506 millones de Dólares.

En ese mismo año Ancash fue el destino de 432 millones de inversión minera alcanzando el sexto lugar a nivel nacional después de Arequipa, Apurímac, Cusco, Junín y La Libertad.

Por otro lado, el Anuario Minero 2015, también informa que la minería contribuye con el 13% del PBI, representa el 62% de las exportaciones totales del Perú y el 25% de ingresos por renta de tercera categoría. En tanto, al finalizar el año 2015, el portafolio de proyectos de inversión minera quedó conformado por 47 proyectos y una inversión proyectada de 57,199 millones de Dólares a desarrollarse en los próximos 5 años. De esta cantidad el 16.11% corresponde a ampliaciones de minas, 41.73% a proyectos que ya cuentan con EIA aprobado (Bambas, Conga, Tía María) y el 40.61% a proyectos en diversas etapas de exploración. De la cartera de proyectos mineros el 61.60% es para la explotación de minas de cobre, 10.35% cobre y oro, 10.05% polimetálicos y 9.27% hierro. Los capitales provienen de países como China: 33.55%, Canadá 15.62%, EEUU: 9.33%, México 7.27%, Perú 7.12%, Australia 5.48%, Brasil 3.56%, Japón 0.86% y otros 17.21%. Es decir casi el 93% de la inversión minera en cartera es extranjera. Por otro lado, según el BCR citado por la Defensoría del Pueblo, afirma que en los últimos 19 años, producto de la minería, se han transferido a los gobiernos locales, regionales, universidades e institutos nacionales más de S/.36, 200 millones de Nuevos Soles.

Finalmente, la información del MEM destaca que la minería en el año 2015 generó 195 mil 705 empleos directos siendo 6.1% de esos puestos ocupados por mano de obra

8.- Del total de inversión minera entre los años 1996-2015 que abarcó 4 gobiernos diferentes (Paniagua, Toledo, García, Humala), la inversión minera en el gobierno de Humala representa el 69% de la inversión total del período en referencia.

femenina. Esto refleja que la minería no es intensiva en mano de obra.

Del total de la mano de obra directa 62,729 son directamente empleados por las compañías mineras y la mayoría 132,975 a través de contratistas⁹.

En Ancash los puestos directos generados por la actividad minera alcanzan los 10 mil 921, de los cuales el 56.76% tienen de procedencia regional y el 43.24 % foránea. Es decir sólo 6 mil 198 ancashinos encuentran empleo en las minas. Esto representa únicamente el 1.01% de la PEA ancashina ocupada, lo que en el 2014 llegaba a 608 mil 589 personas según la Dirección Regional de Trabajo.

2.2.2. Concesiones Mineras

Una concesión minera es el derecho que el Estado reconoce al empresario al otorgarle un título de concesión. Este lo habilita para ejercer dentro de una superficie delimitada, las actividades de explotación y exploración de yacimientos mineros.

Muchas autoridades y políticos afirman que el Perú es un país minero; El alza de los precios de los minerales de fines del siglo XX y la primera década del XXI, ha fortalecido la tesis de que era esta la vía al desarrollo; por tanto para incentivar la inversión en el sector se otorgó una serie de beneficios a las grandes empresas mineras, tales como reinversión libre de impuestos, exoneraciones tributarias. A su vez se entregaron miles de concesiones mineras sin considerar la ocupación ancestral de los territorios dejando sin medios de subsistencia a cientos de miles de peruanos, por ejemplo dice Epifanio Baca (2014) que en el año 2008 se otorgaron 5 mil concesiones y en el año 2009, más de 3 mil.

Ahora bien, existen concesiones mineras en casi todas las regiones del país y las cifras de dichas concesiones van en aumento. De acuerdo con el INGEMMET en el año 2014, se han solicitado 8,756 petitorios mineros y existían 41,949 concesiones mineras vigentes que abarcaban una superficie de 19'275,306.53 hectáreas, equivalentes a casi el 20% del territorio nacional.

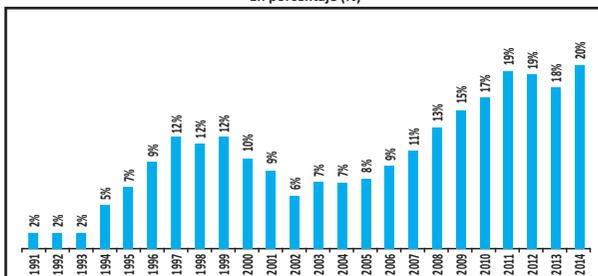
Para ilustrar la magnitud de las concesiones mineras reproducimos los siguientes gráficos elaborados sobre la base de los datos de INGEMMET:

9.- El 68% del empleo directo generado por la minería es tercerizado a través de contratistas, según el Anuario Minero 2015.

Gráfico N° 1
Crecimiento concesiones mineras

El crecimiento de las concesiones significa una presión creciente sobre el territorio, principalmente en la sierra

Perú: Área del territorio ocupada con concesiones mineras
En porcentaje (%)



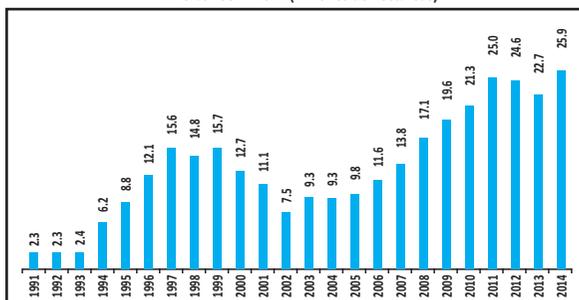
Fuente: INGEMMET

Como hemos manifestado, en el gráfico N° 1 se aprecia que en el 2000 el 10% del territorio nacional estaba concesionado a la minería, cifra que se duplicó en pocos años ya que en el 2014 el 20% de nuestro territorio estaba concesionado.

Gráfico N° 2.
Evolución de las concesiones mineras

Evolución de las concesiones mineras a nivel nacional

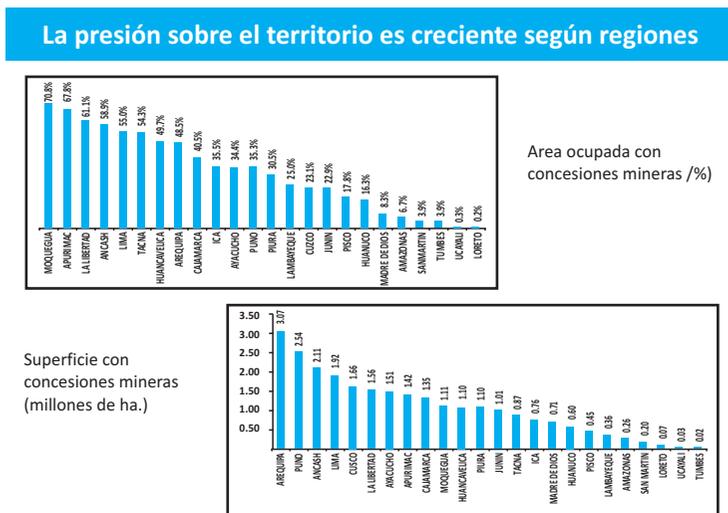
Perú: Evolución de superficie acumulada con acumuladas de Concesiones
Mineras 1991 - 2014 (millones de hectáreas)



En concordancia con el gráfico N° 1, el gráfico N° 2 indica que si la superficie concesionada en el año 2000 era de 12.7 millones hectáreas, en el año 2014 se incrementó a 25.9 millones de has.

El siguiente gráfico expone las concesiones mineras por región:

Gráfico N° 3.
Concesiones mineras por región



En el gráfico N°3 podemos apreciar el porcentaje del territorio concesionado y la superficie a nivel de las regiones; de esta forma vemos que el 55% del territorio de Ancash esta concesionado a la minería haciendo un total de 2 millones de has.

Información actualizada proporcionada por INGEMMET¹⁰, manifiesta que a agosto del 2016 en Ancash existen acumulados 4,339 petitorios mineros con 1 millón 612 mil 841 has involucradas y que de enero a agosto del presente año se ha presentado en nuestro departamento 449 nuevos petitorios mineros que abarcan 213 mil 580 has.

2.2.3. Pasivos Ambientales Mineros

Según el Decreto Supremo N°059-2005-EM, los Pasivos Ambientales Mineros (PAMs) son aquellas instalaciones, efluentes, emisiones, restos o depósitos de residuos producidos por operaciones mineras, abandonadas o inactivas a la fecha de vigencia de la ley y que constituyen un riesgo permanente y potencial para la salud de la población, el ecosistema circundante y la propiedad.

10.- INGEMMET, <http://ecatastro.ingemmet.gob.pe:83/PresentacionDatos/ReporteDMDpto.aspx>

Según el Informe Defensorial N°171-2015, sólo el 12% de los responsables de PAM han sido identificados; sin embargo el artículo 19 de la ley 30230 (2014) rebaja la multa por malas prácticas ambientales de la mineras y justamente los PAMs constituye el resultado de una mala práctica en la explotación minera.

El mismo informe defensorial puntualiza que sin desmerecer las importantes contribuciones económicas de la minería, ella está asociada a un alto índice de conflictividad social, por los impactos ambientales que genera, así como por ser un riesgo para la vida y salud de las poblaciones y atentar contra su patrimonio. De los 210 conflictos registrados en el mes de junio 2015, el 67.1% (141 casos) son de carácter socio ambiental y de éstos el primer lugar lo ocupan los conflictos relacionados con la actividad minera (93 casos) seguidos por los conflictos por actividades de hidrocarburos¹¹ (21 casos).

Una de las razones de rechazo de la población a la actividad minera es la presencia de más de 8,616 Pasivos Ambientales Mineros a marzo del 2015, lo cual viola el derecho constitucional e irrenunciable de vivir en un ambiente saludable (Artículo 2º de la Constitución Política del Perú)¹². También la existencia de PAMs trasgrede acuerdos internacionales sobre el medio ambiente como es el caso de los acuerdos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano realizado en Estocolmo en 1972, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo realizada en Rio de Janeiro 1992 (Cumbre para la Tierra) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible llevada a cabo en Rio de Janeiro 2012, en la que se renovó el compromiso a favor del desarrollo sostenible y de la promoción de un futuro sostenible desde el punto de vista económico, social y ambiental para nuestro planeta y para las generaciones presentes y futuras.

Recogiendo estos principios internacionales, la Ley N° 28611 “Ley General del Ambiente” destaca la necesidad del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el deber que tenemos de contribuir a una efectiva gestión ambiental que implica evitar la degradación ambiental y adoptar medidas de mitigación, recuperación, restauración según corresponda. Igualmente la mencionada Ley obliga a asumir el costo de los daños que una persona o empresa genere sobre el ambiente. En consecuencia, en el caso de los PAMs, se deben adoptar medidas de mitigación, recuperación, restauración o compensación, las cuales deben ser asumidas por los causantes de dichos impactos.

11.- Defensoría del Pueblo, Informe N° 171-2015

12.- Artículo 2 inciso 22 de la Constitución Política del Perú dice: “Toda persona tiene derecho a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida”.

Por esta razón el artículo 30º de la Ley General del Ambiente establece que los planes de descontaminación y de tratamiento de pasivos ambientales están dirigidos a remediar impactos ambientales originados por uno o varios proyectos de inversión o actividades, pasados o presentes, siendo que dichos planes deben ser financiados por los titulares de las actividades mineras que generó el pasivo. Finalmente, el Plan Nacional de Acción Ambiental (PLANAA PERÚ: 2011-2021) impulsado por el Ministerio del Ambiente, contempló la acción estratégica de concertar, formular e implementar la Estrategia Nacional de Remediación de Pasivos Ambientales poniendo como meta lograr que el 50% de los PAM tengan Planes de Remediación.

La Red Muqui (2016) citando información proporcionada por la Dirección General de Minería, afirma que de los 8,616 PAM que se han inventariado, son 2,546 los que tienen un nivel de riesgo muy alto y 1,735 están catalogados como de alto riesgo. Si se suman ambas cifras, se tiene un total de 4,281 PAMs que están calificados como de alto riesgo y de muy alto riesgo lo cual representa el 49.7%. Además solo 861 PAMs cuentan con estudios ambientales frente a los 4,281 PAM que son considerados de muy alto riesgo y de alto riesgo.

Pese a que el número de PAMs con planes de cierre reportado por la DGAAM es de 2,075, dicha cifra no llega ni al 50% del número de pasivos calificados con nivel de riesgo alto y muy alto.

A nivel de Ancash los Pasivos Ambientales Mineros identificados en el 2006 eran 133; sin embargo en una reciente actualización realizada en el año 2015, sumaban 1251 según el estudio citado de la Red Muqui¹³.

Considerando dos cuencas relacionadas con la costa de Ancash: Santa y Huarney-Pativilca-Huaraz –Casma, se identifican 1178 PAMs de los cuales el 75% son de muy alto o alto riesgo. Ver tabla N° 1.

Tabla N° 1.
Nivel de riesgo de los pasivos ambientales mineros en Ancash

Cuenca	Riesgo muy alto	Riesgo alto	Menor riesgo	Total
Santa	526	120	314	860
Huarney, Pativilca, Huaura	11	61	246	318

Fuente: Elaboración en base a información Red Muqui

13.- Los pasivos ambientales mineros puede ser de tres tipos:

Labor minera: Bocaminas, chimeneas, piques, tajeos comunicados, trincheras y tajos abiertos.

Residuo minero: Relaves, desmontes de mina, botaderos de lixiviación

Infraestructura: Campamentos, oficinas, talleres, plantas de procesamiento y otras instalaciones relacionadas con el proyecto minero. (Fuente Red Muqui).

3.1. Información y Características del Proyecto

La Compañía Minera Antamina (CMA) empieza sus operaciones de extracción y comercialización de mineral en el año 2001, en base al EIA aprobado en 1,998¹⁴. Se trata de una mina que explota a Tajo Abierto teniendo además instalaciones de procesamiento para la recuperación de Zinc, cobre y molibdeno; asimismo incluye instalaciones portuarias en la Caleta Puerto Grande y el Puerto de Huarmey. El yacimiento se ubica en la región Ancash, provincia de Huari, distrito de San Marcos a unos 473 Km al Noreste de Lima. De acuerdo al EIA aprobado en 1998 la reserva de mineral inicialmente le augura una vida de 20-22 años. La mina está ubicada en una zona cuyo principal uso es el pastoreo y la siembra de papa en pequeña escala. Este emplazamiento minero se sitúa en las nacientes de dos sistemas fluviales: la quebrada de Ayash y la quebrada de Canrash; la primera fluye hacia el río Mosna y la segunda hacia el río Puchca.

Los componentes de la Compañía Minera Antamina (CMA), incluye:

- o Tajo abierto (sierra)
- o Planta concentradora (sierra)
- o Depósito de relaves (sierra)
- o Botadero de roca de desmonte (sierra)
- o Mineroducto (sierra y Huarmey)
- o Puerto de embarque (Huarmey)

Dentro de los linderos del Tajo se encontraba una laguna de 32 has y 40 metros de profundidad, llamada laguna Antamina la cual fue vaciada para construir la mina, se calcula que almacenaba 10 millones metros cúbicos de agua; igualmente para el funcionamiento de la mina se vació otra laguna llamada Cordorcocha. También la ejecución del proyecto minero implicó el desplazamiento de varias poblaciones como las comunidades de San Antonio de Juprog, Chogopampa, Chipta, Antamina, Nequip, Yanacancha, Pampamurunan, Shaguanga, Huaripampa; igualmente fueron directamente afectadas Ayash, Pichiu, Tucush, y se alargó el camino de las personas que se trasladaban de las comunidades hacia San Marcos, porque los caminos que servían para acortar distancias ya eran propiedad de la mina.

Los derechos mineros se adquieren por diferentes vías, en el EIA Antamina reconoce que compró concesiones mineras a otras empresas como 2,484 ha. a Centromin Perú, y más de 2,484 y otras concesiones y petitorios mineros de menor cuantía.

14.- Antamina Estudio de Impacto Ambiental 1998

Los derechos de superficie (es decir sobre los campos agrícolas, pueblos y pastizales) dice Antamina estuvieron sujetos al libre mercado entre el operador de la mina y los propietarios de las tierras. Pero resulta que es muy difícil hablar de un libre mercado cuando se trata de una población quechua hablante, pobre, muy vulnerable y con escasas posibilidades de información.

Adquirir estas tierras fue crucial para Antamina ya que en ellas construyó el tajo abierto, planta concentradora, vías de acceso, botaderos de desmonte, depósito de relaves, campamentos, puerto de embarque, reubicación de familias y otros.

La Cia. Minera Antamina realizó un detallado censo de propietarios y/o concesionarios de cada parcela o propiedad que fue adquirida, las instalaciones con que cuentan, y sus principales usos. El otro objetivo de este censo fue recoger información para diseñar el programa de reubicación de las familias.

Para lograr que los campesinos acepten vender sus tierras, Antamina puso en práctica una serie de estrategias orientadas para “convencerlos”; con este fin también colaboraron organismos estatales como el PETT (Programa Especial de Titulación de Tierras) que en convenio con la minera otorgó títulos de propiedad a las personas que aceptaban la reubicación.

Igualmente se adquieren cerca de 600 hectáreas para la construcción de las instalaciones portuarias.

Como respaldo de todas estas adquisiciones, Antamina ha obtenido los siguientes certificados:

- Certificado del Ministerio de Agricultura, mediante el cual se deja constancia de que el terreno no es de uso agrícola; sin embargo la mayoría de tierras son pastizales.
- Certificado del Ministerio de Industria y Turismo, mediante el cual se deja constancia de que el área carece de valor turístico; sin embargo sus accesos interfieren con zonas turísticas como el Parque Nacional Huaracaran, la laguna de Conococha, comunidades indígenas y centros artesanales.
- Certificado de los Registros Públicos, que deja constancia de que el área carece de dueño registrado; sin embargo son territorios usados ancestralmente por comunidades indígenas en la sierra y pescadores en la costa.

Los derechos de Superficie Adquiridos para la Construcción de instalaciones mineras; que son tierras de comunidades indígenas principalmente, incluye las siguientes compras:

Comunidad de Antamina 1,038 has, Tucush 460 has, Yanacancha 571has, Huaripampa 2,202 has, Hogopampa-Acelgas-Pampa-Challhuas 472 has, Nequip 611 has, Chocopampa 24 has, Chogopampa - Acelgas - Pampa - Challhuas 472, Nequip 611, Yanacancha -Angoraju 517, Shahuanga I, II, III y IV 750, Chocopampa 24, Juproc I 332, en total son 7 328 has.

También en Huarney Antamina adquirió terrenos para la instalación del puerto. En respaldo a la adquisición de estos terrenos, la Municipalidad Provincial de Huarney emitió una resolución declarando que el terreno en cuestión es baldío, y ha solicitado al gobierno su otorgamiento a la ciudad de Huarney, de tal manera que pueda ser vendido a Antamina, hecho que ocurrió posteriormente.

De acuerdo al EIA de 1998, el proyecto fue diseñado para procesar 70,000 tpd de mineral y producir unos 4,877 tpd de concentrados es decir 1,78 millones al año. Por lo tanto, durante la operación del proyecto minero se calcula extraer aproximadamente 500 millones de toneladas de mineral y 1,600 millones de toneladas de roca de desmonte. El mineral será transportado por camiones a una chancadora primaria ubicado en el tajo y luego es transferido por una faja transportadora a través de un túnel hasta la planta concentradora. Según este mismo documento, la roca de desmonte será llevada a tres botaderos ubicados cerca al tajo abierto. Se reconoce que esta roca un 20% contiene minerales sulfurosos que tienen la propiedad de generar ácidos y lixiviar metales, el plan de manejo de la roca de desmonte se propone separar esta roca reactiva para ser llevada a un área donde se pueda monitorear la escorrentía y la filtración. En el momento del cierre, se piensa que la superficie de los botaderos será rehabilitada mediante la colocación de tierra proveniente de las pilas de almacenamiento y se cubrirá con vegetación.

Del mismo modo se estipula que la planta de beneficios de minerales utilizará un circuito de flotación convencional para producir concentrados de cobre y zinc. Asimismo que el agua de reposición para la operación de la planta provendrá de una presa de abastecimiento de agua y pozos de agua subterránea.

Durante los años de operación se estima que la planta producirá unos 500 millones de toneladas de relaves, los cuales se almacenarán en el depósito de relaves situado en la quebrada de Ayash. El depósito consiste en una presa hecha de roca de desmonte que llegará a tener una altura de 232 metros y cubrirá un área de 670 has. El depósito de

relaves se estima que contendrá unos 2 millones de metros cúbicos de agua que servirán de fuentes primarias de abastecimiento de agua industrial para la planta concentradora.

Luego de varios años de operación Antamina verificó la rentabilidad de la empresa y en el año 2007 presentó un Proyecto de Expansión del Tajo Abierto y Optimización del Procesamiento, adjuntando un nuevo Estudio de Impacto Ambiental¹⁵, en el cual se especifica que la expansión de la minera tiene como objetivos incorporar en el plan de minado reservas adicionales y permitir el procesamiento del mineral a un nivel de procesamiento más elevado mediante la optimización de algunos circuitos en la planta concentradora.

Por lo tanto, los principales cambios propuestos fueron:

- o Modificación del Plan de Minado considerando nuevas reservas por un total de 617 Mt de mineral. Esto generará un incremento en la cantidad de desmonte por un total de 1 539 Mt.
- o Aumento en el nivel de procesamiento promedio de mineral en la planta concentradora de 87 000 toneladas por día (tpd) a 104 000 tpd. Sin embargo, la capacidad instalada de la planta concentradora permitirá procesar hasta 130 000 tpd.
- o Incremento en la huella final del Tajo Abierto, incorporando una nueva área denominada Usu Pallares.
- o Modificación en el diseño de los botaderos de desmonte Este y Tucush considerando un aumento en sus capacidades y huellas.
- o Reubicación de las instalaciones del Campamento, Talleres y áreas administrativas.
- o Modificaciones en la Planta Concentradora.
- o Modificaciones en las instalaciones de recepción y filtrado de concentrado en el Puerto de Punta Lobitos.
- o El proyecto se extiende a hasta el 2029 con el siguiente cronograma:
 - Implementación de Cambios – 2008 a 2010
 - Operación – 2008 a 2023
 - Cierre – 2024 a 2029
 - Post-cierre – 2029 en adelante.

Antamina propone que todas las modificaciones se realizarán dentro área actual de las operaciones y dentro de la propiedad actual de Antamina, sin embargo se planteó la

15.- Antamina, Estudio de Impacto Ambiental 2007

compra de tierras en la zona de Jopro, para ser utilizada como área de mitigación. Por lo tanto, el Proyecto de Expansión propuso la modificación al diseño original del tajo abierto mediante la inclusión de la zona de Usu Pallares ubicada hacia el suroeste del tajo actual, asimismo el nuevo diseño propone una huella final del tajo abierto de 468 ha. La configuración final del tajo abierto tendrá una longitud máxima de 3,260 m y un ancho de 2,440 m aproximadamente.

El Proyecto de Expansión considera un nuevo plan de minado para un total de 617 Mt de mineral y 1,539 Mt de desmonte. Este nuevo plan de minado representa un incremento en 117 Mt de mineral y 179 Mt de desmonte en referencia al plan de minado presentado en el EIA del año 1998.

En la actualidad, la planta concentradora procesa un promedio de 87,000 tpd de mineral. El Proyecto de Expansión propone elevar el nivel de procesamiento de la planta concentradora a un promedio de 104 000 tpd. Sin embargo, la capacidad instalada de la planta concentradora permitirá procesar hasta 130,000 tpd, la misma que será utilizada bajo períodos máximos de producción de la mina. Esta meta implica que se movilizaría aproximadamente 252,000 tpd de material desde el tajo abierto hacia la planta concentradora y los botaderos de desmonte. Se considera una capacidad máxima de operación que podrá movilizar 510 000 tpd de material desde el tajo abierto hacia la planta y los botaderos, utilizando al máximo la capacidad de la flota de mina propuesta.

3.2. Antamina en Huarmey

3.2.1. Operaciones e instalaciones

Desde Huarmey Antamina exporta los minerales que extrae en San Marcos; para esto realiza una serie de operaciones y utiliza un conjunto de instalaciones portuarias situadas a la altura del Km. 293 de la Panamericana Norte. La propiedad de la mina se extiende desde la misma Carretera Panamericana hasta la orilla del Océano Pacífico, a lo largo de la Península Cabeza de Lagarto. El emplazamiento minero colinda con la Caleta Puerto Grande.

La zona donde se construyeron las instalaciones portuarias de Antamina, estaba catalogada como desierto costero, con un clima típico de una ecorregión de desierto seco subtropical. El río Huarmey queda 3 Km. del emplazamiento minero y dado que la mayor parte del año permanece seco, el agua subterránea es la principal fuente para las actividades agrícolas y domésticas de las zonas aledañas.

Para proceder a la exportación de minerales, en el puerto Huarmey, previamente se realizaron actividades de construcción para la línea de transmisión, el camino de acceso y la instalación portuaria. En el caso de la instalación portuaria, se incluye la construcción de un muelle temporal, una estructura de sostenimiento y de acceso con pilotes de apoyo para el sistema de carga, un cargador de buques y una plataforma para dicho fin, además de instalaciones costeras para la manipulación de concentrados.

El transporte de concentrados –tal como se explica líneas arriba- se realiza desde la sierra a más de 4300 msnm hasta el nivel del mar, haciendo un recorrido de 302 Km. a través de una tubería llamada Mineroducto. Este sistema fue aprobado en el Addendum No. 3 del EIA (Knight Piésold Consulting, 1999)

Mineroducto

El mineroducto consiste de un corredor de 302 Km. de longitud en el cual se ha instalado la tubería por la que se transporta el concentrado desde el Área de Mina ubicada en el distrito de San Marcos hacia el Puerto en Huarmey llamado Punta Lobitos. En Puerto Punta Lobitos se ubica la estación de descarga del concentrado, la planta de filtrado, un almacén, un muelle requerido para el carguío de concentrados a barcos e instalaciones auxiliares, incluyendo un campamento y dos áreas de forestación.

Las instalaciones del puerto proporcionan una capacidad de almacenamiento total de 160,000 toneladas. El concentrado se carga en embarcaciones de hasta 50,000 toneladas de peso.

Los cambios en el EIA (2007) para el Puerto de Huarmey consideran la instalación de un tanque de recepción de concentrado adicional; instalación de un filtro adicional; y aumento de la frecuencia de carga de barcos, de 76 a 82 barcos anuales.

Siguiendo las precisiones del EIA 2007, tenemos que las instalaciones asociadas con el puerto de embarque de concentrados incluyen tanques de almacenamiento de concentrados en pulpa, clarificadores de concentrados, filtros a presión para concentrados, sistemas de tratamiento de efluentes, pilas de almacenaje de concentrado seco, fajas transportadoras las instalaciones de descarga a los barcos.

El proceso que se sigue es más o menos el siguiente: el concentrado llega al puerto por medio del mineroducto en forma de pulpa con 60% de sólidos. El concentrado es filtrado a través de una tela a presión con rodillos hasta llegar a una humedad del 8-8.5%, para luego ser almacenado y posteriormente embarcado en las bodegas de los

buques de carga.

De manera más detallada según el EIA, resumimos que al llegar a las instalaciones portuarias, los concentrados de cobre y zinc se dirigen a tres tanques de acero para su almacenamiento, los tanques tienen una capacidad total de 2,650 m³ cada uno; posteriormente mediante una línea de transferencia el concentrado en pulpa es descargado por gravedad hacia el tanque de alimentación de los filtros para ser posteriormente bombeados y filtrados en los cuatro filtros LAROX. En el proceso de filtrado se incluyen reactivos tales como anti-incrustantes y floculantes para los clarificadores. En cada uno de los circuitos de cobre y zinc, el agua obtenida del filtrado y el drenaje de filtro serán colectadas en sumideros y reciclados hacia los clarificadores correspondientes. Las tortas de concentrado de cobre y zinc obtenidos de la filtración, caen desde los filtros hacia una faja transportadora para luego ser transportado hacia las respectivas instalaciones de almacenamiento de concentrado de cobre y zinc. Almacenamiento de concentrados; el almacenamiento del concentrado seco se realiza en un edificio provisto de un cobertizo.

Luego los concentrados son retirados del almacenamiento utilizando cargadores frontales colocándolos sobre una de las tres tolvas de recuperación de 70 tons. de capacidad. Cada tolva está equipada con un alimentador con fajas transportadoras, la cual descarga en otra faja transportadora de recuperación común. La faja transportadora de recuperación común incluye un sistema de muestreo automático en línea y una balanza de faja. Esta faja transfiere el concentrado a una faja transportadora de alimentación hacia las instalaciones que cargan el concentrado a los buques.

Ahora bien, las instalaciones de filtración y clarificación de concentrados producen efluentes. Esta agua del efluente está sujeta a cuatro etapas de tratamiento: oxidación con peróxido de hidrógeno, precipitación de metales, clarificación / sedimentación y filtración con filtros de arena; se han establecido dos estaciones de monitoreo denominadas como punto control de las aguas residuales que son destinadas a la forestación; se espera utilizar toda el agua tratada en esta actividad.

Durante las etapas de construcción, operación, cierre y post-cierre del proyecto, el EIA prevé aplicar medidas de control ambiental para eliminar o minimizar los efectos potenciales. Se aplicarán medidas de mitigación a fin de controlar la erosión, sedimentación, ruido, polvo fugitivo de los concentrados, cambios en el ambiente marino, derrames de combustible/aceites y concentrados, descargas de aguas servidas, lastre y sentina, y alteraciones de la fauna y flora. Los controles ambientales centrados en la prevención y la capacitación del personal constituirán una parte

importante de los programas propuestos.

La evaluación de impactos identifica tanto los efectos potenciales específicos del lugar como las medidas de mitigación correspondientes.

Un análisis preliminar de los efectos ambientales potenciales estimados en el EIA estableció que habrá poco o ningún efecto en el clima, las aguas subterráneas, la hidrología de superficie, la biología terrestre, el uso de tierras y agua, la arqueología y los suelos. También se evaluó el potencial de efectos negativos en la calidad del aire debido a emisiones eólicas de partículas de polvo y concentrados y en los recursos marinos físicos y biológicos como consecuencia de las descargas de aguas residuales o derrames accidentales de los concentrados. Igualmente se afirma que se practicará un monitoreo ambiental con el fin de confirmar las predicciones de impactos, mejorar la base de datos de línea de base y asegurar que las actividades relacionadas al proyecto no tengan impactos perjudiciales en el ambiente. El Plan de Monitoreo Ambiental abarca todas las etapas del proyecto e incluye meteorología, calidad del aire, suelos, calidad del agua y sedimentos marinos, y recursos biológicos y arqueológicos.

Según el EIA en base a los estudios biológicos, no se observó la presencia de vegetación en la zona, la fauna terrestre incluye zorros del desierto, ratas comunes y lagartijas; aves marinas, tales como gaviotas, zarcillos, cormoranes y pelícanos, se considera también la presencia de mamíferos marinos cerca del emplazamiento especialmente lobos de mar y nutrias de mar -que son especies protegidas-, también presencia de caracoles y peces tales como la pintadilla, la cabrilla y la chita.

El Plan de Monitoreo del medio ambiente en el Puerto “Programa de Monitoreo Ambiental - Operaciones de Puerto” incluye:

- o Monitoreo de agua subterránea
- o Monitoreo del avance del frente húmedo
- o Mediciones de meteorología y clima
- o Monitoreo de la calidad de aire
- o Monitoreo de ruido
- o Monitoreo de la calidad de aguas tratadas
- o Monitoreo de los efectos en el ambiente acuático
- o Monitoreo de la calidad de agua marina
- o Monitoreo de los sedimentos marinos
- o Monitoreo de la comunidad de invertebrados marinos
- o Monitoreo de peces

- o Monitoreo de las aves y mamíferos marinos
- o Monitoreo arqueológico de las obras del puerto

También se identificaron sitios arqueológicos en el emplazamiento portuario, que incluyen lugares ceremoniales, cementerios, asentamientos humanos, depósitos de residuos de conchas y un complejo multifuncional. La cronología y la diversidad de estos sitios indican un patrón de ocupación sostenida en el territorio costero de Huarmey por diferentes sociedades a través del tiempo.

3.2.2. Puerto Grande

Es una pequeña población de pescadores artesanales, realizan sus faenas en pequeños botes a remo. Es una población en extrema pobreza.

En el Puerto, las personas aluden que la llegada y partida de las embarcaciones que transportan concentrados minerales, ha interrumpido sus rutas tradicionales en las aguas de pesca. El Proyecto de Expansión generó un aumento de la frecuencia de las embarcaciones, por lo que existe una constante preocupación por el aumento de obstáculos para el desplazamiento de los pescadores.

Aparte de la riqueza marina, en el puerto existe una riqueza cultural expresada a través de la presencia de restos arqueológicos, que han sido compendiados en la siguiente tabla:

Tabla N° 2
Restos arqueológicos puerto de embarque y zona aledaña

Sitio	Descripción	Cronología relativa
Punta Lobos	Aldea de pescadores alrededor de una pequeña playa. Se encuentran restos arqueológicos humanos; textiles y cerámica.	Época 3 y 4 del horizonte medio (650 – 950 D.C). Textil que data aprox. 2500 años a.C
Isla Blanca	Ubicado al oeste de Puerto Grande. Pequeña playa. Posible puerto de pescadores.	Época 3 y 4 del horizonte medio e inicios del intermedio tardío (900 – 1350 d.C.).
Cementerio Carolina I	Cementerio prehispánico no muy bien conservado. Textilería para envolver los cadáveres.	Época 3 y 4 del horizonte medio.
Cementerio Carolina II	Cementerio prehispánico similar al anterior, con menor dimensión y tumbas circulares Se encuentren restos humanos, cerámica y mates.	Época Wari 3 y 4 e inicios de Estados Regionales Tardíos (900 – 1350 d.C).

Cementerio Carolina III	Cementerio prehispánico mucho más grande.	Épocas 3 y 4 del horizonte medio.
Cementerio Carolina IV	Área doméstica y posteriormente cementerio prehispánico.	Pre cerámico. Imperio Wari (cementerio).
Complejo la Pampa	Campamento temporal y lugar de ofrendas a Cerro de Piedra ; Cerro de ofrendas 1 ; 2 y 3.	Época 3 y 4 del imperio Wari e inicios de estados regionales tardíos.
Cerro de Piedra	Sudeste del Puerto Huarmey. Sitio ceremonial.	Época 3 y 4 del periodo Horizonte medio e inicios del Intermedio Tardío (900 – 1350 d.C).
Cerro ofrendas 2	Cima y ladera este del cerro de Complejo Pampa. Sitio ceremonial con ofrendas en recipientes de cerámica.	Época 3 y 4 del periodo Horizonte medio e inicios del Intermedio Tardío (900 – 1350 d.C).
Aldea Austral 1	Al sur del puerto Huarmey. Aldea formada por viviendas de planta circular.	Pre cerámico tardío (3000 – 2000 a.C).
Aldea Austral 2	Aldea de pescadores.	Época 3 y 4 del periodo Horizonte medio e inicios del Intermedio Tardío (900 – 1350 d.C).
Cabeza de Lagarto	Vía que conduce al Faro de Huarmey. Aldea de pescadores ubicada cerca de la playa y pequeña bahía .	Pre cerámico tardío (3000 – 2000 a.C).
Sitio Concha 1	Sudeste Puerto Huarmey y sur este C. Pampa. Probable lugar de secado y procesamiento de peces por los antecedentes del lugar	Pre cerámico tardío (3000 – 2000 a.C).
Aldea de La Cruz	Este del puerto de Huarmey. Aldea pre cerámica tardía posiblemente de pescadores.	Pre cerámico tardío (3000 – 2000 a.C).
Cerro Ofrendas 1	Sudeste del Puerto Huarmey. Sitio ceremonial.	Época 3 y 4 del periodo Horizonte medio e inicios del Intermedio Tardío (900 – 1350 d.C).
Cerro Ofrendas 3	Lugar de deposición de ofrendas en recipientes de cerámica (sitio ceremonial).	Época 3 y 4 del periodo Horizonte medio e inicios del Intermedio Tardío (900 – 1350 d.C).

Fuente: elaboración en base a EIA Antamina, estudios arqueológicos en la zona.

3.2.3. Primeros estudios sobre los impactos de Antamina en Huarmey

Desde la implementación de la CMA, ha existido fundados temores en la población de la zona, lo cual motivó la realización de una serie de estudios tempranos que pasamos a reseñar brevemente.

Juan Aste Daffós (2001) refiriéndose a Antamina en Huarmey manifiesta que ésta empresa ha manipulado la firma de un acta de asistencia a una asamblea para arreglar

una supuesta aprobación social del proyecto; que desde la construcción del muelle ha disminuido la pesca artesanal; que la Cía. Minera Antamina se ha apropiado ilegalmente de 340 hectáreas que pertenecían al Estado y están ubicadas en la jurisdicción de la Provincia de Huarney. Aste también señala que la implementación del proyecto ha generado la reubicación acelerada de las comunidades de Yanacancha y Trancas en la provincia de Huari, así como la disposición inadecuada en el Puerto de Huarney del agua contaminada procedente del concentrado. Pero lo más grave que indica es que el agua que se utiliza para riego es aquella agua tratada que todavía contiene cianuro y otros metales pesados en niveles superiores a los permitidos por la ley de aguas. Finalmente, la infiltración del agua a razón de 70 o más litros por segundo corrobora el peligro de que el agua infiltrada contamine acuíferos afectando a la agricultura y a la propia población de Huarney.

En el año 2003, el Instituto Ambientalista Natura encargó al Centro de Investigaciones Ambientales y en Salud Ocupacional (CIASO 2003) elaborar un estudio piloto sobre el estado de salud de cuatro pobladores de Puerto Grande (Noviembre 2003). Los datos fueron acopiados del examen médico y de los análisis de laboratorio. El examen médico no reportó asociación entre las dolencias y la exposición al arsénico, sin embargo los análisis de laboratorio reportaron marcadores de arsénico superiores a los límites permitidos de referencia en dos personas.

La Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA-2004), en los informes de ensayo 0262 y 0364 resume los resultados del análisis físico-químico de cinco muestras de agua de la Bahía de Huarney Puerto Grande encontrando excesos de plomo y cromo, las muestras fueron analizadas en el laboratorio de dicha institución.

En ese mismo año, el Instituto del Mar del Perú (IMARPE-2004) realizó un análisis para determinar los niveles de traza de metales pesados en aguas y sedimentos marinos en la Bahía de Huarney hallando -en el caso de las aguas- niveles permisibles de cadmio, plomo, cobre y hierro; sin embargo en el caso de sedimentos encontró que los niveles de cadmio y zinc sobrepasaron ligeramente los umbrales de la normatividad. En efecto, las mayores concentraciones de cadmio, plomo, cobre y zinc fueron ligeramente elevadas con respecto a las normas internacionales; la concentración más elevada de cobre total en sedimento se registró en la estación MB a una profundidad de 28 m.

La Clínica Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia por encargo del Comité de Monitoreo, Vigilancia y Fiscalización Ambiental de Huarney, realizó dos mediciones

de cobre y zinc en los pobladores de Puerto Grande. El primero se realizó en Agosto del 2003 y el segundo en Enero del 2005. En la primera medición se tomaron muestras de sangre a 55 pobladores, de los cuales 18 reportan niveles por encima del límite superior para cobre sérico (32.7%), por otro lado no se reporta valores altos de zinc en ningún habitante.

En el año 2004, por encargo del Consorcio Costero para el Desarrollo Sostenible, el Instituto Ambientalista Natura realizó un Sondeo Epidemiológico del Impacto de las Actividades de Antamina en la Calidad de Vida de los Habitantes de la Caleta Puerto Grande Huarmey. Esta investigación surgió por requerimiento de la población e informes de la misma Antamina que reconocía que según sus propios reportes haber sobrepasado los estándares de emisión del cianuro hasta en 41 veces en tres oportunidades en la zona de forestación A y B del Puerto de Huarmey, en la presa de relaves y en la planta de tratamiento de aguas.

Para los habitantes de Puerto Grande, la minera viene perjudicando su salud. Desde el inicio de operaciones de Antamina dicen padecer los siguientes síntomas: dolores de cabeza, mareos, picazón en la nariz, sueño, adormecimiento del cuerpo, irritación de los ojos, dificultades para respirar, náuseas, sabor a sangre en la boca, olor y sabor metálico en la boca.

Los hallazgos más importantes del estudio fueron: el 5% de pobladores presentó valores de arsénico en la orina por encima del rango establecido, pero respecto a la presencia de cobre en la sangre no se hallaron valores anormales. Respecto a la presencia de zinc en la sangre, el 5% de pobladores tiene este metal en cantidades que exceden las cifras permitidas. Sobre la presencia de Plomo en la sangre, encontramos que el 25% de habitantes presentan concentración sérica de plomo elevada, de los cuales 2 son niños.

En otro estudio realizado por la Clínica Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia - UPCH (2005), se tomaron muestras de sangre a 36 personas. Como resultado la UPCH concluye que las condiciones de salubridad, de vida y del medio ambiente social de Puerto Grande son malas. Aunque no se encontraron evidencias clínicas de intoxicación aguda o crónica por cobre, se encontró a 10 habitantes con niveles elevados de este metal (27.7%), pero no se encontraron factores epidemiológicamente relacionados a los valores elevados de cobre.

4. MONITOREOS

4.1. Informes de monitoreo

El Comité de Monitoreo, Vigilancia y Fiscalización Ambiental de Huarney, es la institución encargada de realizar el monitoreo de los impactos de Antamina en Huarney en los diferentes aspectos considerados en el EIA. Esta institución fue creada a propuesta de la empresa en el año 2001 para mitigar las protestas de los pobladores, inscribiéndose en los RRPP con partida 11000527.

Los miembros plenos del Comité de Monitoreo, Vigilancia y Fiscalización Ambiental de Huarney son:

1. Hospital de Apoyo de Huarney
2. Junta de Usuarios del Distrito de Riego de Huarney-Culebras
3. Municipalidad Provincial de Huarney
4. Universidad Nacional del Santa
5. Asociación de Pescadores Pinteros Artesanales José Olaya
6. Asociación de Pescadores Artesanales Alfredo Cruz Reyes
7. Asociación de Agricultores San Nicolás
8. Instituto de Educación Superior Público de Huarney
9. Asociación de Pescadores Chichorreros Jorge Cerna Vásquez
10. Junta Vecinal del Parque Miguel Grau
11. Parroquia Nuestra Señora Del Rosario
12. Municipalidad Distrital de Culebras
13. Asociación de Cesantes y Jubilados de Educación Huarney
14. Mesa de Desarrollo de Pesca Artesanal y Puertos de la provincia de Huarney
15. Asociación de Pescadores Artesanales de Extracción de Productos Hidrobiológicos y Comercialización de la Provincia de Huarney y Anexos
16. Junta Vecinal AA.HH 9 de Octubre
17. Asociación de Pescadores Artesanales de la Tercera Edad
18. Asociación de Pescadores Artesanales de Puerto Huarney a Tuquillo
19. Asociación de Pescadores y Armadores Artesanales de Puerto Grande -Huarney
20. Junta Vecinal del AA.HH. Mira Mar.

Miembros Participantes:

1. Dirección General de Capitanía de Puertos - DICAPI
2. Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA
3. Ministerio de Agricultura-DGAA

4. Ministerio de Energía y Minas-OGGS-DGAAM
5. Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental-OEFA
6. Universidad Nacional de Ancash Santiago Antúnez de Mayolo
7. Autoridad Nacional del Agua- ANA
8. Ministerio de la Producción –PRODUCE
9. Instituto del Mar del Perú-IMARPE
10. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología –SENAMHI
11. Gobierno Regional de Ancash
12. Dirección Ejecutiva de la Red de Salud Pacífico Sur Chimbote

Miembros Invitados

1. Compañía Minera Antamina
2. Ministerio del Ambiente, antes CONAM

El **Protocolo de Monitoreo de los Recursos Hídricos de Huarney**¹⁶, considera los siguientes objetivos específicos:

- a) “Determinar la calidad de las aguas subterráneas, efluentes y aguas de irrigación correspondientes al Proyecto Minero Antamina”.
- b) “Determinar la calidad de aguas del mar de la zona de influencia de la Compañía Minera Antamina y efluentes de las Empresas Pesqueras”.
- c) “Determinar la calidad de las aguas superficiales del Río Huarney y sus afluentes”.
- d) “Determinar la calidad de las aguas de consumo humano de la localidad de Huarney”.
- e) “Determinar la calidad de las aguas de mar del distrito de Culebras”.

Los parámetros a monitorear son:

- Plomo, cadmio, cromo; zinc, cobre. coniformes termotolerantes, coniformes totales, aceites y grasas.
- pH, T°, OD, conductividad, sólidos totales, sólidos suspendidos.

Además se plantea que el cianuro, arsénico y níquel, será evaluado de acuerdo a las prioridades.

El método de análisis para plomo, cadmio, cromo; zinc, cobre, cianuro, arsénico, es la Espectrofotometría. El método de análisis para el pH es la Potenciometría. El método de análisis para la Temperatura es la Termometría. El método de análisis para la

16.- Protocolo de Monitoreo de los Recursos Hídricos Huarney- Ancash

Conductividad es la Conductimetría.

Un aspecto crucial del monitoreo es la ubicación de las Estaciones de Monitoreo. Al respecto el Protocolo de Monitoreo de los Recursos Hídricos Huarney- Ancash, estipula que se han establecido Estaciones de Monitoreo en base a las características geográficas, las operaciones minero-metalúrgicas, pesqueras y el uso final de los efluentes tratados. Dichas estaciones están también relacionadas con el uso del agua en la provincia de Huarney, ya sea de uso doméstico, uso agropecuario o uso industrial.

En consecuencia se han establecido los puntos de muestreo de la siguiente manera:

Tabla N° 3
Puntos de Muestreo

Punto de Muestreo	Referencia
Puntos de Muestreo de Agua de Mar	
AM-01	500m aprox. Al sur del faro, frente a Punta Quita Calzón
AM-02	Boya N°3, frente a Ccabecera del Muelle
AM-03	Boya N° 6, al Norte del Muelle Industrial, 100m aprox.
AM-04	Ingreso de embarcaciones, Norte del Muelle CMA-1km
AM-05	Frente a la empresa Alexandra SAC
AM-06	Frente a la desembocadura del Río Huarney
AM-07	Frente a la Caleta Culebras-districto Culebras
Puntos de Muestreo de Aguas Subterráneas	
AS-01	Agua subterránea GA-B3
AS-02	Agua subterránea GA-B6
AS-03	Agua subterránea, piezómetro PH1 Huarney
AS-04	Agua subterránea GA-B9
Puntos de Muestreo de Efluentes del Sistema de Tratamiento y del Agua de Riego	
AI-01	En el ingreso a la poza de efluentes 5000m3
AI-02	En la poza de efluentes 5000m3
AI-03	En el ingreso a la poza de aguas tratadas de aprox. 30,000 m3
AI-04	En la poza de aguas tratadas de aprox. 30,000 m3
AI-05	Agua de riego sector de forestación A
AI-06	Agua de riego sector de forestación B
Puntos de Muestreo de Aguas de Consumo Humano y Aguas Superficiales	
AC-01	Caño lavadero en el local del Comité
AC-02	Pozo principal de SEDA Chimbote
AC-03	Pozo artesiano del AA.HH 9 de Octubre-CV.E 9 de Octubre
AC-04	Pozo artesanal de AA.HH. 9 de Octubre--Comedor popular
AC-05	Agua del río Huarney altura de la Cruz de Huanchaquito
AC-06	Agua del río Huarney en el sector Quilcal

Fuente: Protocolo de Monitoreo de los Recursos Hídricos de Huarney

El acceso a la información de monitoreo es casi inexpugnable. Al solicitar los Informes de Monitoreo la mayoría de estos no han sido proporcionados y a una buena parte se ha tenido acceso debido a reiterados oficios conminatorios amparados en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información.

Las actividades de monitoreo son financiadas por la empresa, lo cual resta imparcialidad y transparencia.

Aun así constituye una fuente referencial, por lo que pasamos a describir el acervo documentario entregado por el Comité de Monitoreo.

Tabla N°4
Informes de Monitoreo

Informes	Descripción
Informe N° 003607-2013/DEPA/DIGESA	Tercer monitoreo de aguas de bahía Huarney, río Huarney, Caleta Culebras y red pública de Huarney tomadas los días 22 y 23 de noviembre de 2012 en cumplimiento de la R.M. N° 149-2001-PCM
Informe N° 004091/DEPA/DIGESA	Primer monitoreo de la calidad sanitaria de las aguas de los ríos Llactum, Pallca, Hércules, Santiago, Carhuaz, Mallqui, Aija y laguna Montecristo, realizado por DIGESA los días 19 y 20 de febrero del 2013, a solicitud del Comité de Monitoreo, Vigilancia y Fiscalización Ambiental de Huarney - CMVFAH
Informe N° 004665-2013/DEPA DIGESA	Primer monitoreo de aguas de bahía Huarney, río Huarney, Caleta Culebras y red pública de Huarney tomadas los días 21 y 22 de febrero de 2013 en cumplimiento de la R.M. N° 149-2001-PCM
Informe N° 003517-2013/DEPA/DIGESA	Segundo monitoreo de la calidad sanitaria de las aguas de los ríos Llactum, Pallca, Hércules, Santiago, Carhuaz, Mallqui, Aija y laguna Montecristo, realizado por DIGESA el 23 y 24 de octubre del 2012, a solicitud del Comité de Monitoreo, Vigilancia y Fiscalización Ambiental de Huarney - CMVFAH.
Informe N° 003757-2013/DEPA/DIGESA	Tercer monitoreo de la calidad sanitaria de las aguas de los ríos Llactum, Pallca, Hércules, Santiago, Carhuaz, Mallqui, Aija y laguna Montecristo, realizado por DIGESA los días 20 y 21 de noviembre del 2012, a solicitud del Comité de Monitoreo, Vigilancia y Fiscalización Ambiental de Huarney - CMVFAH.

Informe N° 841-2012/DEPA-APRHI/DIGESA	Evaluación de los resultados de la calidad sanitaria de las aguas de los ríos Llactum, Pallca, Hércules, Santiago, Carhuaz, Pescado, Mallqui, Aija y laguna Montecristo, realizado por la DIGESA el 13 y 14 de diciembre del 2011.
Informe N° 896-2012/DEPA/APRHI/DIGESA	Evaluación de resultados de análisis de metales pesados de las muestras de agua en la bahía y río Huarney, así como en Caleta Culebras, monitoreados con fecha 15 y 16 de diciembre del 2011, en cumplimiento de la R.M. N° 149-2001-PCM del CMVFAH.
Informe N° 005518-2012/DEPA/DIGESA	Evaluación de resultados del monitoreo realizado por DIGESA del 19 al 20 de abril del 2012 en la bahía y río Huarney, así como en la Caleta Culebras, en cumplimiento de la R.M. N° 149-2001-PCM del CMVFAH.
Informe N° 3017-2011/DEPA/DIGESA	Evaluación de los resultados de análisis de metales pesados de las muestras puntuales de aguas superficiales de los ríos Santiago, Pallca, Mallqui y Llactum, monitoreados con fecha 01 de diciembre del 2010m 15 de marzo y 07 - 08 de junio del 2011 por personal de DIGESA.
Informe N° 4399-2011/DEPA/DIGESA	Evaluación de los resultados de análisis de metales pesados de las muestras puntuales de aguas superficiales de los ríos Llactum, Pallca, Hércules, Santiago, Carhuaz, Pescado, Malqui, Aija y Laguna Montecristo, monitoreados con fecha 06 y 08 de setiembre del 2011, por personal de la DIGESA.
Informe N° 4429-2011/DEPA-APRHI/DIGESA	Evaluación de resultados de análisis de metales pesados de las muestras de agua en la bahía y río Huarney, así como en Caleta Culebras, monitoreados con fecha 08 y 09 de setiembre de 2011, en cumplimiento de la R.M. N° 149-2001-PCM del CMVFAH.
Informe N° 001936-2011/DEPA-APRHI/DIGESA	Evaluación de resultados del monitoreo realizado por la DIGESA el 30 de noviembre al 16 y 17 de marzo de 2011 en la bahía y río Huarney, así como en la Caleta Culebras, en cumplimiento de la R.N. N° 149-2001-PCM del CMVFAH.

Informe N° 003129-2011/DEPA-APRHI/DIGESA	Evaluación de resultados de análisis de metales pesados de las muestras de agua en la bahía y río Huarney, así como en Caleta Culebras, monitoreados con fecha 16 - 17 de marzo y 09 - 10 de junio de 2011, en cumplimiento de la R.M. N° 149-2001-PCM del CMVFAH.
Informe N° 618-2011/DEPA-APRHI/DIGESA	Evaluación de los resultados del monitoreo realizado por la DIGESA, el 30 de noviembre al 03 de diciembre de 2010 en la bahía y río Huarney, así como en la Caleta Culebras, en cumplimiento del R.M. N° 149-2001-PCM del CMVFAH.
Informe N° 00190-2010/DEPA-APRHI/DIGESA	Evaluación de resultados del monitoreo realizado por la DIGESA del 25 al 27 de agosto del 2009 en la Bahía Huarney, en el marco de la Res. Min. N° 149-2001-PCM del CMVFAH.
Informe N° 00499.2010/DEPA-APRHI/DIGESA	Evaluación de resultados del monitoreo realizado por la DIGESA del 02 al 04 de diciembre de 2009 en el río Huarney y Caleta Culebras, en el marco de la Res. Min. N° 149-2001-PCM del CMVFAH.
Informe N° 002078-2010/DEPA-APRHI/DIGESA	Evaluación de resultados del monitoreo realizado por la DIGESA del 14 al 16 de abril de 2010 en la bahía y río Huarney y Caleta Culebras, en el marco de la Res. Min. N° 149-2001-PCM del CMVFAH.
Informe N° 004441-2010/DEPA-APRHI/DIGESA	Evaluación de resultados del monitoreo realizado por la DIGESA del 14 al 16 de setiembre de 2010 en la bahía y río Huarney y Caleta Culebras, en el marco de la R.M Min. N° 149-2001-PCM del CMVFAH.
Informe N° 002351-2009/DEPA-APRHI/DIGESA	Evaluación de metales pesados en aguas del río Huarney correspondiente al monitoreo efectuado por la DIGESA, correspondiente al primer monitoreo de fecha 17 de marzo del 2009
Informe N° 003516-2009/DEPA-APRHI/DIGESA	Evaluación de resultados del monitoreo realizado por la DIGESA del 26 al 29 de mayo del 2009 en la Bahía Huarney.

Informe N° 001163-2008/DEPA-APRHI/DIGESA	Evaluación de resultados de monitoreo de los ríos Aija, Monserrate, Llactun, Santiago y las lagunas Montecristo, Curcuy y Laguna "C", realizado por el Comité de Monitoreo, Vigilancia y Fiscalización Ambiental de Huarney los días 08 y 09 de diciembre del 2007
Informe N° 0039-2008/DEPA-APRHI/DIGESA	Evaluación de metales pesados de monitoreo de la Bahía Huarney, aguas subterráneas, días 19, 20 y 21 de noviembre de 2007 industriales y de consumo humano efectuado por DIGESA
Informe N° 1035/2003/DEEPA	Informe del Sexto Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos de la zona de influencia de las Actividades portuarias de la Compañía Minera Antamina S.A. - Localidad de Huarney.
Informe N° 269/2002/DEEMA	Informe del segundo Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos de la zona de influencia de las actividades portuarias de la Compañía Minera Antamina S.A, - Localidad de Huarney. 18 y 19 - 12 - 2001
Informe N° 898/2002/DEEMA	Informe del cuarto Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos de la zona de influencia de las actividades portuarias de la Compañía Minera Antamina S.A. - Localidad de Huarney 20 y 21 - 03 - 2002
Informe N° 1340/2002/DEEMA	Informe del Quinto Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos de la zona de influencia de las actividades portuarias de la Compañía Minera Antamina S.A. - Localidad de Huarney. 19 y 20 - 09 - 2002
Informe N° 1269-2001/DEEMA	Informe de monitoreo de calidad de aguas en la localidad de Huarney

Fuente: Elaboración nuestra

El resultado de los informes de monitoreo¹⁷ lo podemos resumir de la siguiente manera:

Informe N° 003607-2013/DEPA/DIGESA, Tercer monitoreo de aguas de bahía Huarney, río Huarney, Caleta Culebras y red pública de Huarney tomadas los días 22 y 23 de noviembre de 2012 en cumplimiento de la R.M. N° 149-2001-PCM

Resultados

En la desembocadura del río Huarney, los valores de arsénico, cadmio, cromo, níquel plomo, zinc y mercurio cumplen con los estándares de calidad ambiental - ECA.

El pH de la bahía de Huarney cumple para agua de categoría 4 según DS 002-2008-MINAM.

Concentración de aceites y grasas en la bahía de Huarney, **no cumple** agua de categoría 4 DS 002-2008-MINAM.

Aguas marinas Caleta Culebras pH y OD cumplen.

Las aguas de la red pública de Huarney cumple en aluminio, boro, arsénico, bario, cadmio, cromo, cobre, hierro, molibdeno, sodio, níquel plomo, antimonio, selenio, zinc, mercurio, pH , conductividad específica, solidos total disueltos, cloruros, sulfatos cumplen con los LMP DS 031-2010-SA.

Río Huarney, el manganeso **no cumple**, pero cumple en el caso de aluminio, boro, arsénico, bario, cadmio, cromo, cobre, hierro, molibdeno, sodio, níquel plomo antimonio, selenio, zinc, mercurio, PH, conductividad específica y OD cumplen con los ECA DS 002-2008-MINAM.

En la red de agua de Huarney; aluminio, arsénico, bario, cadmio, cobalto, cromo, cobre, hierro, manganeso, litio, níquel, plomo, selenio, zinc, plata, mercurio, pH , conductividad específica.

Pozo artesanal 9 Octubre, **no cumple** en manganeso y cumple para aluminio, arsénico, boro bario, calcio, cadmio, cobalto, cromo, cobre, hierro, litio, magnesio, níquel, plomo, selenio, zinc, plata y mercurio.

Informe N° 004091/DEPA/DIGESA, Primer monitoreo de la calidad sanitaria de las aguas de los ríos Llactum, Pallca, Hércules, Santiago, Carhuaz, Mallqui, Aija y laguna Montecristo, realizado por DIGESA los días 19 y 20 de febrero del 2013, a solicitud del Comité de Monitoreo, Vigilancia y Fiscalización Ambiental de Huarney - CMVFAH

El laboratorio físico-químico de DIGESA remite los resultados del análisis de las muestras de agua tomadas en los ríos Aija, Pallca y Santiago.

Resultados

La calidad de las aguas de los ríos Pallca y Carhuaz cumplen con los ECA para agua, establecidos en el DS 002-2008 MINAM categoría 1: poblacional recreacional-“aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional” para los parámetros

17.- A pesar de nuestra insistencia sólo pudimos acceder a estos informes, que son una mínima parte de los monitoreos realizados.

cadmio, cobre, cromo, hierro, manganeso, plomo y zinc.

Los ríos Mallqui y Pescado, con las dos estaciones de cada curso presentan resultados de cobre, hierro, manganeso y zinc que cumplen con los ECA para agua de categoría 3 establecido en el DS 002-2010-MINAM.

Los ríos Llactum, Hércules y Santiago presentan valores de cobre, hierro, manganeso y zinc que **no cumplen** con los ECAS para agua de categoría 3.

Los resultados de cobre y zinc de la laguna Montecristo cumplen con los ECA para agua de categoría 4: conservación del ambiente acuático, "Lagunas y Lagos"

Las muestras de agua de las redes públicas de Aija y la Merced presentan valores de cadmio, cobre, cromo, hierro, manganeso, plomo y zinc que cumplen con los límites máximos permisibles (LMP) del Reglamento de Calidad del Agua de Consumo Humano, establecido en el DS N° 031-2010-SA.

Informe N° 004665-2013/DEPA DIGESA, Primer monitoreo de aguas de bahía Huarmey, río Huarmey, Caleta Culebras y red pública de Huarmey tomadas los días 21 y 22 de febrero de 2013 en cumplimiento de la R.M. N° 149-2001-PCM

Bahía de Huarmey, Caleta Culebras, aguas red pública, río Huarmey, pozo artesanal, cumplen con ECA DS 002-2008-MINAM y DS 031-2010-SA (agua consumo humano)

Aparte de los monitoreos existen otras opiniones como el Informe N°005-2008-INRENA-IHR-PRTOMASUB-CN, opinión técnica sobre estudios hidrogeológicos Fase IV, indicando que el acuífero de la quebrada Cascajal son formaciones salobres, lo cual propiciará un incremento de salinidad de las aguas subterráneas lo que degradará la calidad de las aguas. Finalmente puntualiza que al usar el efluente de origen minero como agua de riego se ha generado la degradación de las aguas en los acuíferos.

Informe N° 003517-2013/DEPA/DIGESA, Segundo monitoreo de la calidad sanitaria de las aguas de los ríos Llactum, Pallca, Hércules, Santiago, Carhuaz, Mallqui, Aija y laguna Montecristo, realizado por DIGESA el 23 y 24 de octubre del 2012, a solicitud del Comité de Monitoreo, Vigilancia y Fiscalización Ambiental de Huarmey - CMVFAH.

Se monitoreó en 13 estaciones.

Resultados

La calidad sanitaria de las aguas del río Pallca cumple con las normas establecidas para los parámetros de cadmio, cobre, cromo, hierro, manganeso, plomo y zinc.

El río Llactum presenta concentraciones de cobre, hierro, manganeso y zinc que **no cumplen** con los ECs para agua de categoría 3, excepto para pH y conductividad específica que sí cumplen.

El río Mallqui en sus dos estaciones presenta resultados de pH, conductividad específica y oxígeno disuelto, cobre, hierro, manganeso y zinc que cumplen con los ECA

para agua de categoría 3.

Los ríos Hércules y Santiago presentan valores de cobre, hierro, manganeso, y zinc que **no cumplen** con los ECA para agua de categoría 3.

Las aguas del río Aija presentan valores de conductividad específica, oxígeno disuelto, cobre, hierro, manganeso y zinc que cumplen con los ECA para agua de categoría 3, excepto pH que **no cumple**.

Los resultados de pH, cobre y zinc en la laguna Montecristo cumplen con los ECA para agua de categoría 4: conservación del ambiente acuático: lagunas y lagos.

Las muestras de agua de las redes públicas de Aija y la Merced, presentan valores de PH, conductividad específica, dureza total, sulfato, cloruro, cadmio, cobre, cromo, hierro, manganeso, plomo y zinc, que sí cumplen con los límites máximos permisibles –LMP del Reglamento de la Calidad del Agua de Consumo Humano, establecido en el DS 031-2010-SA, excepto la turbiedad que **no cumple**.

Informe N°003757-2013/DEPA/DIGESA, Tercer monitoreo de la calidad sanitaria de las aguas de los ríos Llactum, Pallca, Hércules, Santiago, Carhuaz, Mallqui, Aija y laguna Montecristo, realizado por DIGESA los días 20 y 21 de noviembre del 2012, a solicitud del Comité de Monitoreo, Vigilancia y Fiscalización Ambiental de Huarmey - CMVFAH.

Se realizó en 15 estaciones de monitoreo.

Resultados

La calidad sanitaria de las aguas del río Pallca, fuente de abastecimiento de agua de consumo humano para Aija, cumple con los ECA para agua de categoría 1: Poblacional y Recreacional, para los parámetros conductividad específica, turbidez, oxígeno disuelto, cadmio, cobre, cromo, hierro, arsénico, plomo, zinc; excepto para el pH que **no cumple**.

El río Carhuaz fuente de agua para consumo humano de La Merced, presenta resultados de conductividad específica, turbidez, oxígeno disuelto, arsénico, cobre, hierro, manganeso, y zinc que cumple con los ECA para agua de categoría 1 excepto el pH que **no cumple**.

El río Llactum presenta concentraciones de pH, cobre, hierro, manganeso y zinc que No cumplen con los ECA para agua de categoría 3, excepto para conductividad específica que sí cumplen.

El río Mallqui en sus dos estaciones presenta resultados en pH, conductividad específica, oxígeno disuelto, cobre, hierro, manganeso, y zinc que cumplen con los ECA para agua de categoría 3.

El río Hércules en sus dos estaciones presenta resultados en pH, cobre, hierro, manganeso, y zinc que no cumplen con los ECA para agua de categoría 3; sin embargo

los resultados de conductividad específica y oxígeno disuelto cumplen con la norma en mención.

El río Santiago presenta concentraciones de cobre, hierro, manganeso y zinc que **no cumplen** con los ECA para agua de categoría 3; sin embargo los resultados de conductividad específica y oxígeno disuelto cumplen con la norma en mención.

Las aguas del río Aija presenta valores de pH, conductividad específica, oxígeno disuelto, cobre, hierro y zinc que cumplen con los ECA para agua de categoría 3, excepto para manganeso que **no cumple** el pH, cobre y zinc. En la laguna Montecristo cumplen con los ECA para aguas categoría 4.

Las muestras de agua de las redes públicas de Aija y la Merced, presentan valores de PH, conductividad específica, dureza total, sulfato, cloruro, cadmio ,cobre, cromo, hierro, manganeso, plomo y zinc, cumplen con los límites máximos permisibles - LMP del Reglamento de la Calidad del Agua de Consumo Humano, establecido en el DS 031-2010-SA, excepto la turbiedad que **no cumple**.

Informe N°841-2012/DEPA-APRHI/DIGESA, Evaluación de los resultados de la calidad sanitaria de las aguas de los ríos Llactum, Pallca, Hércules, Santiago, Carhuaz, Pescado, Mallqui, Aija y laguna Montecristo, realizado por la DIGESA el 13 y 14 de diciembre del 2011. El monitoreo se realizó en 12 puntos de monitoreo, se tomó 2 muestras en la captación para consumo humano, 2 piletas domiciliarias y 1 laguna Montecristo

Resultados:

La calidad sanitaria de las aguas de los ríos Pallaca, Hércules, Santiago, Pescado y Mallqui, cumplen con las normas establecidas.

En el río Llactum, los parámetros de cadmio, cobre, hierro, manganeso, plomo y zinc **no cumplen** con los ECAs para agua de categoría 3: riego de vegetales y bebida de animales, **por lo que no esta calificado para su uso**.

En el río Aija, el parámetro de manganeso No cumple con el ECA para agua de categoría 3.

En la Laguna Montecristo el parámetro Zinc **no cumple** con el ECA para agua de categoría 4: conservación del ambiente acuático “laguna y lagos”, por lo que no está calificado para su uso.

Informe N°896-2012/DEPA/APRHI/DIGESA, Evaluación de resultados de análisis de metales pesados de las muestras de agua en la bahía y río Huarney, así como en Caleta Culebras, monitoreados con fecha 15 y 16 de diciembre del2011, en cumplimiento de la R.M. N° 149-2001-PCM del CMVFAH.

Resultados

La calidad sanitaria de las aguas de la bahía de Huarney y la Caleta Culebras cumplen

con los ECA para agua de categoría 4: conservación del ambiente acuático.

La concentración de manganeso en las estaciones AC-1 y AC-2 No cumple con los límites máximos permisibles de parámetros de calidad organoléptica, parámetros químicos inorgánicos y orgánicos del DS 031-2010-SA.

Para las estaciones AC-5 y AC-6 ubicadas en el río Huarmey, las concentraciones de hierro, manganeso y plomo **no cumplen** con los ECA para agua establecidos en el DS 002-2008-MINAM para la categoría 3: riego de vegetales y bebida de animales.

Informe N°005518-2012/DEPA/DIGESA, Evaluación de resultados del monitoreo realizado por DIGESA del 19 al 20 de abril del 2012 en la bahía y río Huarmey, así como en la Caleta Culebras, en cumplimiento de la R.M. N° 149-2001-PCM del CMVFAH.

Resultados

En las aguas superficiales de la bahía de Huarmey los niveles de zinc en las 6 estaciones de monitoreo cobre y plomo en una estación **no cumplen** con los valores estándares nacionales de calidad ambiental de agua de categoría 4: conservación del ambiente acuático. **La concentración de plomo representa un riesgo significativo para la salud.**

Respecto al agua potable el nivel de manganeso **no cumple** con los valores máximos permisibles DS.031-2010-SA.

Para el agua de afloramiento en los pozos, el nivel de hierro **no cumple** con los valores estándares de calidad ambiental para agua de categoría 1: población y recreacional: A1 aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección.

Para las aguas superficiales del río Huarmey, los niveles de hierro, plomo y manganeso no cumplen con los estándares nacionales de calidad ambiental para agua de categoría 3: riego de vegetales y bebida de animales, para riego de vegetales de tallo corto. **La concentración de plomo representa un riesgo significativo para la salud**, por lo que la Autoridad Autónoma del Agua (ANA) debe identificar la fuente de contaminación.

Informe N° 3017-2011/DEPA/DIGESA, Evaluación de los resultados de análisis de metales pesados de las muestras puntuales de aguas superficiales de los ríos Santiago, Pallca, Mallqui y Llactum, monitoreados con fecha 01 de diciembre del 2010, 15 de marzo y 07 - 08 de junio del 2011 por personal de DIGESA.

Se implementaron 8 estaciones de monitoreo, se realizaron tres monitoreos en diferentes fechas: 01 de diciembre 2010, 15 de marzo 2011 y 7-8 junio 2011.

Resultados

Río Santiago: de los tres monitoreos se concluyen que la calidad sanitaria de las aguas del río Santiago (RSA-1 y RSA-2) para las concentraciones de cadmio, cobre, hierro,

manganeso, plomo y zinc, ubicados en el río Santiago, **no cumplen** con los ECA (Estándares de Calidad Ambiental) para agua establecido en el DS 002-2008-MINAM para la categoría 3: riego de vegetales y bedidas de animales. Asimismo los resultados de pH y OD, **no cumplen** con la citada norma.

Río Pallca (RPA-1 y Mallqui (RMA-1): en los tres monitoreos presenta concentraciones de cobre, hierro, manganeso y zinc, cumple con los ECA para agua de categoría 3.

Río LLactum (RLLA-01): los dos últimos monitoreos **no cumplen** con las concentraciones de Cadmio, cobre, hierro, plomo y zinc **no cumple** con los ECA para agua de categoría 3. En el primer monitoreo cobre y plomo si cumplieron.

Río Aija (RA-01): las concentraciones de cobre, hierro, manganeso y zinc en los dos últimos monitoreos superan los ECA para agua de categoría 3, excepto para el cadmio que en el segundo monitoreo cumple con la norma.

La calidad sanitaria de la laguna Montecristo (LMO-01) para el parámetro zinc supera los ECA para agua de categoría 4 en los dos últimos monitoreos realizados.

En el caso del cromo se cumplen con los parámetros ECA en todas las estaciones de monitoreo de acuerdo al DS 002-2008-MINM para la categoría 3, al igual que el cromo en la laguna Montecristo cumple.

Informe N°4399-2011/DEPA/DIGESA, Evaluación de los resultados de análisis de metales pesados de las muestras puntuales de aguas superficiales de los ríos LLactum, Pallca, Hércules, Santiago, Carhuaz, Pescado, Malqui, Aija y laguna Montecristo, monitoreados con fecha 06 y 08 de setiembre del 2011, por personal de la DIGESA.

Se realizó el monitoreo en 14 estaciones de monitoreo,

Resultados

La calidad de agua superficial del río LLaclun presenta valores de los parámetros de cadmio, cobre, hierro, manganeso, plomo y zinc que no cumplen con los ECAs para agua de categoría 3: riego de vegetales y bebida para animales.

La calidad de agua superficial del río Hércules presenta valores para los parámetros de cadmio, cobre hierro, manganeso, plomo y zinc que no cumplen con los ECAs para agua de categoría 3.

Las concentraciones de pH, conductividad y OD (oxígeno disuelto) ubicado en el río Santiago superan los ECAs para agua establecido en el DS 002-2008-MINAM para la categoría 3.

Las concentraciones de pH, ubicado en la Estación (RMA-02) río Mallqui, no cumplen con el ECA para agua establecido en el DS 002-2008-MINAM para la categoría 3.

Las concentraciones de pH, ubicado en el río Aija no cumplen con el ECA para agua establecido en el DS 002-2008-MINM para la categoría 3.

La concentración de OD y zinc ubicado en la laguna Montecristo (LMO-01) no cumplen con los ECA para el agua de categoría 4.

Las aguas del río Pallaca, Carhuaz son para consumo humano.

Informe N° 4429-2011/DEPA-APRHI/DIGESA, Evaluación de resultados de análisis de metales pesados de las muestras de agua en la bahía y río Huarney, así como en Caleta Culebras, monitoreados con fecha 08 y 09 de setiembre de 2011, en cumplimiento de la R.M. N°149-2001-PCM del CMVFAH.

Agua superficial de la bahía de Huarney; las concentraciones de cadmio y plomo se encuentran por debajo del límite; los valores de cadmio, plomo y cobre cumplen con el RCSA para agua categoría 4 establecido en el DS 002-2010-MINAM.

Agua superficial del mar en la Caleta Culebras: concentraciones de cadmio, cobre y plomo cumplen con los estándares para el agua de categoría 4: conservación de ambiente acuático: Ecosistema marino costero aprobado por DS 002-2008-MINAM.

Las concentraciones de aceites y grasas en las estaciones aguas de mar en la Bahía de Huarney y agua de mar en la Caleta Culebras **no cumplen** con ECA para agua de la categoría 4.

Para las estaciones AC-1 y AC-2 (pileta y pozo principal seda Chimbote) las concentraciones de manganeso **no cumplen** con los límites máximos permitidos para parámetros de calidad organoléptica, parámetros químicos inorgánicos y orgánicos DS 031-2010-SA.

Informe N°001936-2011/DEPA-APRHI/DIGESA, Evaluación de resultados del monitoreo realizado por la DIGESA el 30 de noviembre al 16 y 17 de marzo de 2011 en la bahía y río Huarney, así como en la Caleta Culebras, en cumplimiento de la R.N. N° 149-2001-PCM del CMVFAH.

Agua superficial de la bahía de Huarney: la concentración de cadmio y plomo por debajo del límite. El PH cumple con ECA para agua DS 002-2008-MINAM. La concentración de OD en todas las estaciones **no cumplen** con el valor estándar establecido por el DS 002-2008-MINAM. La concentración de aceites y grasas **no cumplen** en la estación AM-5 pero sí en las 5 estaciones restantes.

Agua superficial del mar de la Caleta Culebras: la concentración de cadmio y plomo se encuentran por debajo del límite; el PH cumple con ECA para agua DS 002-2008-MINAM; la concentración de aceites y grasas no cumplen con los estándares DS 002-2008-MINAM para el agua de categoría 4 - Conservación del ambiente acuático "Marino Costero".

Aguas subterráneas: la conductividad, cadmio plomo pH y OD cumplen con los estándares.

Aguas Industriales: la conductividad, cadmio plomo pH y OD cumplen con los estándares.

Agua potable: la concentración de manganeso en las estaciones AC-1 (Red pública pileta) y AC-2 (pozo principal de SEDA Chimbote) **no cumplen** y superan los límites de la norma, incumpliendo el Reglamento de la Calidad Agua para Consumo Humano DS. 031-2010-SA.

Agua del río Huarmey y afloramiento en el Pozo; para la estación AC-3 pozo artesiano **no cumple** en la concentración de cadmio de acuerdo al valor establecido en el DS 002-2008-MINAM; las concentraciones de cadmio, cobre, hierro, plomo y zinc, en la estación AC-06 río Huarmey a la altura del KM 20 carretera Huarmey-Aija, superan los valores estándar establecido por el DS 002-2008-MINAM para el agua de categoría 3.

Informe N°003129-2011/DEPA-APRHI/DIGESA, Evaluación de resultados de análisis de metales pesados de las muestras de agua en la bahía y río Huarmey, así como en Caleta Culebras, monitoreados con fecha 16-17 de marzo y 09-10 de junio de 2011, en cumplimiento de la R.M. N°149-2001-PCM del CMVFAH.

Resultados

Las concentraciones de OD para las estaciones AM-1 AM-5 del primer monitoreo **no cumplen** con el ECA para agua de categoría 4, asimismo la concentración de aceites y grasas en la estación AM-5 **no cumplen** con la norma.

De los dos monitoreos realizados las concentraciones de aceites y grasas en la estación AM-7 (más Caleta Culebras) **no cumplen** con la norma DS 002-2008-MINAM para la categoría 4.

De los dos monitoreos realizados a las muestras de agua potable la concentración de manganeso en las estaciones AC-1 y AC-2 **no cumplen** con los límites máximos permisibles de parámetros de calidad organoléptica, parámetros químicos inorgánicos y orgánicos del DS 031-2010-SA, incumpliendo la norma; asimismo para el cadmio realizado en el primer monitoreo **no cumple** con la referida norma.

Del segundo monitoreo la concentración de manganeso ubicado en la estación AC-05 (río Huarmey altura cruz Huanchaquito) No cumple con el ECA agua de categoría 3.

La calidad sanitaria del pozo artesiano estación AC-3, AA-HH. 9 de Octubre, **no cumple** para la concentración de cadmio según el valor estándar establecido por el DS 002-2008-MINAM para agua de categoría 3.

Informe N° 618-2011/DEPA-APRHI/DIGESA, Evaluación de los resultados del monitoreo realizado por la DIGESA, el 30 de noviembre al 03 de diciembre de 2010 en la bahía y río Huarmey, así como en la Caleta Culebras, en cumplimiento del R.M. N° 149-

2001-PCM del CMVFAH.

Resultados

Agua superficial de la bahía de Huarney: las concentraciones de OD en todas la estaciones **no cumplen** con el valor estándar establecido en el DS 002-2008-MINAM para categoría 4: conservación del ambiente acuático “Marino costero”.

Agua potable: la concentración de manganeso en las estaciones AC-1 AC-2 superan en 0.9475 y 1.025 veces incumpliendo el reglamento de calidad de agua para consumo humano DS N° 031-2010-SA.

Agua de aforamiento en los pozos: las concentraciones de sulfatos, cadmio, cloruros en la estación AC-3 (9 de octubre) superan en 1.33 veces para dureza total, 0.483 para cloruros, 7,919 veces para sulfatos y 2.66 veces para Cadmo, el ECA para agua de categoría 1 sub categoría A1.

Informe N°00190-2010/DEPA-APRHI/DIGESA, Evaluación de resultados del monitoreo realizado por la DIGESA del 25 al 27 de agosto del 2009 en la bahía de Huarney, en el marco de la Res. Min. N° 149-2001-PCM del CMVFAH.

18 estaciones de monitoreo

Resultados

Agua potable: las concentraciones de cobre, cobre, cromo, hierro y zinc cumplen con los valores de la Guía de la OMS excepto para el manganeso cuya concentración supera el estándar establecido en dicha guía.

Agua de afloramiento en los pozos: los resultados de hierro cumplen con la norma, en la estación AC-2 pero **no cumple** en la estación AC-3.

Las concentraciones de manganeso en las estaciones AC-2 y AC3 **no cumplen** con la referida norma internacional.

Agua superficial del río Huarney: las concentraciones de hierro y manganeso cumplen con los estándares de calidad ambiental para agua de categoría III: riego de vegetales y bebida de animales.

Agua superficial de la bahía de Huarney: las concentraciones de OD en todas las estaciones **no cumplen** con los valores límites establecidos en la RJN° 0291-2009-ANA para clase VI.

La concentración de aceites y grasas reportadas para la muestra AM-7 supera ampliamente el valor límite tomado como referencia.

Las concentraciones de cobre cumplen con los estándares de calidad ambiental para agua de categoría 4 conservación del ambiente acuático- subcategoría ecosistema marino costero establecido en el DS 002-2008-MINAM

Informe N°00499.2010/DEPA-APRHI/DIGESA, Evaluación de resultados del monitoreo realizado por la DIGESA del 02 al 04 de diciembre de 2009 en el río Huarney y Caleta Culebras, en el marco de la Res. Min. N° 149-2001-PCM del CMVFAH.

19 puntos de monitoreo

Resultados

Aguas superficial de la bahía Huarney: la concentración de OD **no cumple** con los valores límite establecidos en la RJN°0291-2009-ANA para la clase VI debido a que el valor mínimo fue de 2.05mg/L y el valor máximo fue de 3.88mg/L y la norma establece que los valores deben ser mayores o iguales a 4.0mg/L

La concentración de aceites y grasas sí cumple.

Aguas industriales: las concentraciones de plomo y cadmio se encuentran por debajo del límite establecido.

Agua potable: las concentraciones de cobre, cromo, hierro, plomo y zinc cumplen con los valores de la Guía de la OMS, excepto para el manganeso cuya concentración supera el estándar establecido en dicha norma.

Agua de afloramiento de los pozos: las concentraciones de cobre, cromo, hierro, plomo y zinc cumplen con los valores establecidos por la RJN° 0291-2009-ANA para la clase I. Los resultados del hierro sí cumplen.

Agua superficial del río Huarney: las concentraciones de cobre, cromo, hierro, plomo y zinc cumplen con los valores establecidos RJN° 0291-2009-ANA para la clase III.

Las concentraciones de hierro y manganeso cumplen con los estándares de calidad ambiental para agua de categoría 3: riego de vegetales y bebida de animales establecidos por DS 002-2008-MINAM.

La concentración de plomo también se encuentra por debajo del límite.

Los aceites y grasas están por debajo del límite.

Informe N°002078-2010/DEPA-APRHI/DIGESA, Evaluación de resultados del monitoreo realizado por la DIGESA del 14 al 16 de abril de 2010 en la bahía y río Huarney y Caleta Culebras, en el marco de la Res. Min. N° 149-2001-PCM del CMVFAH.

Resultados

Aguas superficial de la bahía Huarney; cadmio no se puede evaluar y plomo tampoco.

La concentración de OD cumple con los valores establecidos en el DS 002-2008-MINAM

Aguas subterráneas: cadmio y plomo no supera el límite permitido.

Aguas industriales: las concentraciones de plomo y cadmio se encuentran por debajo del límite establecido.

Agua potable: las concentraciones de cobre, cromo, hierro, plomo y zinc cumplen con los valores Guía de la OMS, excepto para el manganeso cuya concentración supera el

estándar establecido en dicha norma.

Agua de afloramiento en los pozos: las concentraciones de cobre, cromo, hierro, plomo y zinc cumplen con los valores establecidos por la RJN° 0291 -2009-ANA para la clase I; los resultados del hierro cumplen igualmente.

Agua superficial del río Huarmey: las concentraciones de cobre, cromo, hierro, plomo y zinc cumplen con los valores establecidos RJN° 0291 -2009-ANA para la clase III.

Las concentraciones de hierro y manganeso cumplen con los estándares de calidad ambiental para agua de categoría 3: riego de vegetales y bebida de animales establecidos por DS 002-2008-MINAM, excepto en el manganeso que en las estaciones AC-2 y Ac-1 supera el límite.

Agua superficial del mar de Caleta Culebras: el parámetro cadmio no se puede evaluar; la concentración de plomo cumple con lo establecido en el DS 002-2008-MINAM para la categoría 4, con excepción de las estaciones AM-5 y AM-6 que supera el límite de la norma referida.

Informe N° 004441-2010/DEPA-APRHI/DIGESA, Evaluación de resultados del monitoreo realizado por la DIGESA del 14 al 16 de setiembre de 2010 en la bahía y río Huarmey y Caleta Culebras, en el marco de la R.M Min. N° 149-2001-PCM del CMVFAH.

Resultados

Los valores de OD en la bahía de Huarmey No cumplen con el valor estándar establecido en el DS 002 DS-2008-MINAM para categoría 4.

El resultado de Manganeso estación AC-1: supera en 0.53 veces el estándar establecido en la Guía de la OMS; la concentración de manganeso en la estación AC2-pozo principal de seda Chimbote, AC-5 río Huarmey supera en 7.08 y 1.13 veces el valor establecido en el DS 002-2010-MINAM, para la categoría 1: poblacional y recreacional subcategoría A1 aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección y categoría 3: riego de vegetales y bebida de animales.

Informe N° 002351-2009/DEPA-APRHI/DIGESA, Evaluación de metales pesados en aguas del río Huarmey correspondiente al monitoreo efectuado por la DIGESA, correspondiente al primer monitoreo de fecha 17 de marzo del 2009.

En 6 estaciones de monitoreo, se analizó cobre, cromo, hierro, manganeso, plomo, zinc y adicionalmente arsénico(AS) y mercurio (Hg).

Resultados

Las aguas de la red pública en los parámetros evaluados se ajustan a los requerimientos del reglamento tanto para las clases I y III así como la guía de la OMS.

Las aguas de mar para las concentraciones evaluadas se ajustan a los requerimientos de

la Ley General de Aguas para cuerpos de agua de la clase 6, de igual manera para los parámetros cobre y zinc cumplen con el ECA de agua nacional.

Informe N°003516-2009/DEPA-APRHI/DIGESA, Evaluación de resultados del monitoreo realizado por la DIGESA del 26 al 29 de mayo del 2009 en la bahía Huarmey. 18 estaciones de monitoreo

Resultados

La muestra de agua potable en la estación AC-1 las concentraciones de arsénico, cobre, cromo, hierro, plomo y zinc cumplen con los valores Guía de la OMS, excepto para el Plomo Manganeseo cuyas concentraciones superan los estándares establecidos en dicha guía.

En las muestras de agua del río Huarmey, se puede observar que las concentraciones de metales como arsénico, cromo, cobre. Plomo y zinc en las estaciones AC-5 y AC-6 se encuentran por debajo del valor límite establecido por la RJN°0291-2009-ANA para la clase 3.

En las muestras de agua de la bahía Huarmey, para las estaciones AM-1 y AM-7 se observa que las concentraciones de cobre, cadmio, y plomo se encuentran por debajo del valor límite establecido por la RJN° 0291-2009-ANA para cuerpo de agua de la clase VI, sin embargo las concentraciones de OD en la estación AM-5 no cumplen con los valores límites establecidos la RJN° 0291-2009-ANA para cuerpo de agua de la clase VI. La concentración de aceites y grasas reportadas para la muestra AM-5 y AM-7 superan ampliamente el valor límite tomado como referencia.

Informe N° 001163-2008/DEPA-APRHI/DIGESA, Evaluación de resultados de monitoreo de los ríos Aija, Monserrate, Llactun, Santiago y las lagunas Montecristo, Curcuy y Laguna "C", realizado por el Comité de Monitoreo, Vigilancia y Fiscalización Ambiental de Huarmey los días 08 y 09 de diciembre del 2007

Resultados

En los ríos Aija, Monserrate y Llactun los parámetros cadmio, cobre cromo, plomo, y zinc cumplen con el Reglamento del DL 17752 Ley General de Aguas para la clase 6, excepto en las estaciones E-6 y E-12, donde las concentraciones de cadmio, cobre y plomo y en la estación E-12 para zinc **no cumplen** con dicho reglamento.

En las lagunas Montecristo, Curcuy, laguna "C" los parámetros de cadmio cromo y plomo cumplen con el Reglamento del DL 17752 Ley General de Aguas para la clase 6, excepto en las estaciones E-10 y E-11, donde las concentraciones de cadmio y plomo y en la estación E-9 para cadmio **no cumplen** con dicho reglamento

Informe N° 0039-2008/DEPA-APRHI/DIGESA, Evaluación de metales pesados de monitoreo de la Bahía Huarney, aguas subterráneas, industriales y de consumo humano efectuado por DIGESA los días 19, 20 y 21 de noviembre de 2007.

Resultados

En las 7 estaciones de monitoreo de la bahía de Huarney las concentraciones de plomo cumplen con la Ley General de Agua clase 6, asimismo los resultados de manganeso en todas las estaciones cumplen con la normatividad internacional excepto en AM-02 que no cumple.

Aguas subterráneas: en la mayoría de estaciones de monitoreo las concentraciones de OD, cobre. Cromo, plomo y zinc está por debajo de los valores límite referencia de la OGA clase 3.

Los resultados de manganeso cumplen con la normatividad internacional, excepto para el hierro en las estaciones AS-1 y AS-2 que **no cumplen**.

El Agua de red pública de Huarney, en los puntos de muestreo AS-1 y AS-2 las concentraciones de cobre y manganeso cumplen con los valores de la Guía de la OMS excepto en la AC-1 y AC-2 para hierro que no cumple con la Guía Internacional.

Informe N°1923-2006/APRHI-DEPA/DIGESA, Informe de los resultados del primer monitoreo del año 2006 en el área de Influencia de las operaciones industriales de C.M. Antamina - Punta Lobitos - Huarney.

8 estaciones de monitoreo para las aguas de mar, 3 estaciones de aguas industriales, 01 estación en el rehuso de aguas industriales, 2 estaciones de aguas subterráneas, estaciones de aguas de consumo, 2 estaciones del río de Huarney.

Resultados

Las aguas de mar en los parámetros analizados plomo y cadmio, se ajustan a los requerimientos del reglamento de la Ley General de Aguas y para los parámetros cobre y zinc tomados con la norma ecuatoriana como norma de referencia, cumple con las especificaciones.

Los niveles de carga bacteriana y carga orgánica en la Caleta Culebras cumplen con el requerimiento del Reglamento de la Ley General de Aguas para cuerpo de agua de la clase 3.

Las aguas industriales procesadas y destinadas a uso agrícola, en los parámetros analizados se ajustan a la especificación del Reglamento de la Ley General de Aguas para cuerpo de clase 3, de igual forma, las aguas de pozo tomadas como referencia el uso agrícola, en los parámetros analizados se estarían ajustando a las especificaciones del Reglamento de la Ley General de Aguas.

Las aguas de consumo en la red de distribución se ajustan a las especificaciones

contenidas en las Guías de la Calidad de Agua Potable de la OMS, con excepción del manganeso que sobrepasa el valor guía de sustancia y parámetros de agua potable que pueden provocar quejas en los consumidores.

El río Huarney se ajusta a los requerimientos del Reglamento de la Ley General de Aguas para cuerpo de agua de la clase 3.

Informe N°1035/2003/DEEPA, Informe del sexto monitoreo de calidad de los recursos hídricos de la zona de influencia de las actividades portuarias de la Compañía Minera Antamina S.A. - Localidad de Huarney.

Resultados

No se observa contaminación por metales pesados de las aguas de mar en la zona de influencia de las actividades portuarias de la CMA, al encontrarse todos los valores por debajo de los límites establecidos por la Ley General de Aguas.

Las aguas industriales rehusadas para irrigación, en los sectores de forestación A y B, en los parámetros analizados, presentan valores que si pudieran ser comparados con los valores límites de la Ley General de Aguas para cuerpos de agua de la clase III, esos no estarían sobrepasando a los valores establecidos en dicha ley.

El pozo usado como fuente de abastecimiento de agua en el AA.HH. 9 de Octubre presenta niveles de contaminación bacteriana **muy por sobre el valor límite** que establece la Ley General de Aguas, por lo que esta agua amerita una adecuada desinfección antes de su consumo, de manera que se pueda prevenir la transmisión de enfermedades de tipo hídrico.

Informe N°269/2002/DEEMA, Informe del segundo monitoreo de calidad de los recursos hídricos de la zona de influencia de las Actividades portuarias de la Compañía Minera Antamina S.A, - Localidad de Huarney. 18 y 19 - 12 – 2001.

Resultados

No se observa contaminación por metales pesados de las aguas de mar en la zona de influencia de las actividades portuarias de la CMA, al encontrarse todos los valores por debajo de los límites establecidos en la Ley General de Aguas.

Existe contaminación de las aguas de mar como consecuencia del contenido orgánico y la presencia de coliforme; principalmente en lugares más cercanos a las zonas de influencia de las actividades portuarias.

No se observa contaminación por metales pesados en las aguas subterráneas, cercanas a la zona de influencia del programa de forestación de la CMA.

Las aguas de abastecimiento de la zona urbana de Huarney y del AA.HH. 9 de Octubre cumplen con las guías de calidad sanitaria de la OMS.

Informe N° 898/2002/DEEMA, Informe del cuarto monitoreo de calidad de los recursos hídricos de la zona de influencia de las actividades portuarias de la Compañía Minera Antamina S.A. - Localidad de Huarney 20 y 21 - 03 – 2002

Resultados

No se observa contaminación por metales pesados de las aguas de mar en la zona de influencia de las actividades portuarias de la CMA, al encontrarse todos los valores por debajo de los límites establecidos por la Ley General de Aguas.

Las aguas para irrigación presentan para el caso de plomo un valor inferior en 64 veces al valor obtenido en las aguas subterráneas procedentes del pozo GA-B3-00, lo cual indica que el aporte de este parámetro en esta agua corresponde a otra fuente

Informe N° 1340/2002/DEEMA, Informe del quinto monitoreo de calidad de los recursos Hídricos de la zona de influencia de las actividades portuarias de la Compañía Minera Antamina S.A. - Localidad de Huarney. 19 y 20 - 09 – 2002

Resultados

No se observa contaminación por metales pesados de las aguas de mar en la zona de influencia de las actividades portuarias de la CMA, al hallarse todos los valores por debajo de los límites establecidos por la Ley General de Aguas.

Las aguas para irrigación presentan para el caso de plomo un valor inferior en 13.7 y 4.7 veces al valor obtenido en las aguas subterráneas procedentes del pozo GA-B3-00 y GA-B6-00 lo cual según el reporte el aporte de este parámetro en esta agua corresponde a otra fuente.

Informe N°1269-2001/DEEMA, Informe de monitoreo de calidad de aguas en la localidad de Huarney. Las muestras fueron analizadas en los laboratorios de la DIGESA.

Resultados

Las muestras de las aguas de mar en todas las estaciones y para todos los parámetros se encuentran por debajo de los valores límites establecidos por la Ley General de Aguas para la clase VI, sin embargo el oxígeno disuelto presenta valores inferiores al mínimo especificado por la mencionada ley para esta clase de agua.

Las aguas que vienen siendo utilizadas para irrigación, en cuanto a su calidad sanitaria presenta valores menores a los que corresponden al cuerpo receptor para la clase III de conformidad con los criterios de las Ley General de Aguas.

Las aguas subterráneas presentan valores altos de salinidad (conductividad) posiblemente por la intrusión que pueda existir en la zona. Los demás valores se encuentran menores a los límites establecidos en la Ley, a excepción de plomo en las muestras AS-02 y AS-03, lo que podría indicar un aporte de este parámetro del sustrato

geológico, toda vez que la calidad de las aguas para irrigación presenta valores menores a esos.

En cuanto al uso de las aguas con fines de forestación, se encuentran en la etapa de desarrollo de sembrado de campos de cultivo, los cuales son regados con los efluentes tratados.

El día del muestreo no se realizó embarque de concentrados.

4.2. Incumplimiento de normas ambientales

Respecto al incumplimiento de las normas ambientales por parte de Antamina se destaca tres categorías:

1. Incumplimiento de protección ambiental
2. Incumplimiento de protección ambiental en el Puerto Huarney
3. Incumplimiento filtrado Puerto Huarney

Incumplimiento de protección ambiental

Resolución N°074-2011-OEFA/DFSAI, del 16/09/2011, la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos impuso a Antamina una multa de 10 UIT por la comisión de una infracción por la siguiente razón: No impedir ni evitar la presencia de grasas y aceites, en la unidad de rescate y zona de entrenamiento de la unidad, con lo cual se incumple el Art. 5 del DS 016-93-EM, que es el Reglamento para la Protección Ambiental en el Actividad Minero-Metalúrgica. Según esta norma: “el responsable de la actividad minero-metalúrgica es responsable por las emisiones, vertimientos y disposición de desechos al medioambiente que se produzcan como resultado de los procesos efectuados en sus instalaciones. Por tal razón es su obligación evitar e impedir que aquellos elementos y/ o sustancias que por sus concentraciones y/ o prologada permanencia puedan tener efectos adversos en e l medio ambiente, sobrepasen los niveles máximos permisibles establecidos”.

Antamina apela pero por Resolución N°040-2012-OEFA/TFA, del 30 /03/2012 se declara Infundada dicha apelación.

Incumplimiento de protección ambiental en el Puerto Huarney:

Resolución N°064-2011-OEFA/DFSAI, del 09/09/2011, la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos impuso a Antamina una multa de 10 UIT por la

comisión de una infracción por la siguiente razón: No adoptar las medidas de previsión y control en cuanto a los concentrados observados en el piso de la faja N°5 de la zona de embarque, los cuales se estarían dispersando hacia el mar por las puertas laterales; Incumpliendo los Art. 5 y 6 del Reglamento para la Protección Ambiental en la Actividad Minero-Metalúrgica. Según esta norma: “el responsable de la actividad minero-metalúrgica es responsable por las emisiones, vertimientos y disposición de desechos al medioambiente que se produzcan como resultado de los procesos efectuados en sus instalaciones. Por tal razón es su obligación evitar e impedir que aquellos elementos y/o sustancias que por sus concentraciones y/o prolongada permanencia puedan tener efectos adversos en el medio ambiente, sobrepasen los niveles máximos permisibles establecidos”.

Art. 6 “Es obligación del titular poner en marcha y mantener programas de previsión y control contenidos en el EIA, basados en sistemas adecuados de muestreo, análisis químicos, físicos y mecánicos que permitan evaluar y controlar en forma representativa los afluentes o residuos líquidos y sólidos, las emisiones gaseosas, los ruidos y otros que puedan generar su actividad...”

Antamina apela pero por Resolución N° 0120-2012-OEFA/TFA, del 25 /07/2012 se declara fundada dicha apelación.

Incumplimiento filtrado Puerto Huarmey

La Resolución Directoral N°542-2013-OEFA/DFSAI, del 28/11/2013, multa de 10.83 UIT porque el relleno sanitario en operación no cuenta con chimeneas de evacuación ni control de gases, lo cual incumple el Art. 85 del DS-057-2004-PCM.

“La supervisora observó que el relleno sanitario de la unidad “Planta de Filtrado Huarmey”, no contaba con las estructuras requeridas para este tipo de instalaciones, tales como la implementación de chimeneas de evacuación, ni sistema de control de gases en el relleno sanitario para la disposición final de residuos sólidos domésticos, lo que constituye un incumplimiento de la obligación contenida en el artículo 85° del Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos y, por tanto es pasible de sanción pecuniaria entre 0.50 y 20 UIT, conforme lo establecido en el literal a) del numeral 1 del artículo 145° y el literal b) del numeral 1 del artículo 147° del mismo reglamento”.

Resolución N° 061-2014-OEFA/TFA, del 22/04/2014, REVOCA la Resolución Directoral N° 542-2013-OEFA/DFSAI, debido a la apelación presentada por Antamina, pues a decir de la resolución “En efecto, de la revisión de la documentación que obra en el

expediente se advierte que Antamina cumplió con subsanar la recomendación de implementación de chimeneas y sistema de control de gases dentro del plazo otorgado y procedió a comunicar la referida subsanación mediante escrito de fecha 1 de marzo de 2010, habiendo transcurrido un periodo de 4 meses” rebaja la multa a 5.98 UIT.

Otros incumplimientos

La Resolución de Gerencia General del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN N° 007666 del 07 de junio de 2010, se impuso a Antamina una multa de 10 UIT, “por haber incumplido con adoptar las medidas de previsión y control en el riego de los suelos con efluentes mineros metalúrgicos, toda vez que las aguas subterráneas del punto de monitoreo GA-B9 han incrementado su salinidad reflejándose ello en la elevada conductividad eléctrica. Han incrementado la concentración de los parámetros plomo y mercurio total en relación a la línea base del Estudio de Impacto Ambiental, alterando la calidad ambiental y contribuyendo al incumplimiento de los valores límite de la Ley General de Aguas”, incumpliendo los artículos 5 y 6 del Reglamento aprobado por DS 1693-EM

Resolución N° 111-2013-OEFA/TFA, declara INFUNDADA la apelación presentada por Antamina a la Resolución de Gerencia General del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN N°007666 del 07 de junio de 2010.

Resolución Directoral N°141-2014-OEFA/DFSAI, del 28/02/2014, amonesta a la Compañía Minera Antamina por presentar el reporte de monitoreo trimestral (2011) de efluentes líquidos minero-metalúrgicos fuera de plazo; igualmente por presentar el reporte trimestral (2011) de monitoreo de emisiones minero metalúrgicos, fuera del plazo establecido.

Resolución Directoral N° 262-2013-OEFA/DFSAI, del 31/05/2013, se sanciona a la CMA Antamina por i) No proporcionar información sobre el accidente ambiental (Cajacay) ocurrido el 25 de julio 2012, de manera completa y conforme al formato N°3 de “Aviso de Accidente Ambiental”, lo cual incumple el numeral 5.1 del artículo 5 de la Resolución del Consejo Directivo N° 13-2010-OS/CD; ii) no evitar ni impedir la fuga de concentrado de cobre al ambiente, en la Estación de Válvulas VS-01 del mineroducto; lo cual incumple el artículo 5 del DS 016-93-PCM; igualmente se le inició proceso sancionador porque i) no realizó el transporte de residuos peligrosos (restos de cobre) mediante una empresa autorizada, sino a través de un vehículo que no cumple con la normativa

vigente; y ii) no impidió ni evito que los residuos peligrosos discurrieran hacia el suelo natural durante su transporte, sin embargo fue eximido de este proceso, aunque la multa impuesta por las dos faltas anteriores fue de 56 UIT.

Resolución Directoral N°275-2014-OEFA/DFSAI, del 30/04/2014, sanciona a la CIA Antamina con una multa de 10 UIT porque “las cunetas en las vías de acceso del tajo tiene una operación deficiente al evidenciarse que se encuentran colmatadas, con presencia de materiales y residuos que no permiten el flujo normal del agua de escorrentía, incumpliendo con el compromiso establecido en su EIA y el artículo 5 del RPAAMM”; por otro lado, se declara REINCIDENTE a la CIA Antamina por la comisión de infracción sancionada por el artículo 5 del DA016-93-EM y disponer su publicación en el Registro de Infraactores Ambientales de OEFA.

Resolución Directoral N° 328-2013-OEFA/DFSAI, del 25/07/2013, se sanciona a la CMA con el pago de una multa de 106 UIT, por las siguientes infracciones: “ ha incumplido con informar por escrito a OSINERGMIN dentro del primer día hábil siguiente de haberse producido el incidente del 13 de junio 2013” incumpliendo la RM N° 353-2000-EM/VMM numeral 1.1; “Antamina no puso en marchas las medidas de previsión y control en cuanto a las descargas de las pozas 3037 y 3908, no existió supervisión durante la descarga, no implementó el plan de respuestas a emergencias” incumpliendo la RM N° 353-2000-EM/VMM numeral 3.2 ;“ El parámetro de Solidos Suspendidos Totales en la muestra del efluente CO-24 colectada por Antamina el día del incidente superó el Límite Máximo Permissible”, incumpliendo la RM N° 353-2000-EM/VMM numeral 3.2.

Resolución Directoral N° 577-2013-OEFA/DFSAI, del 13 diciembre 2013, sanciona a la CMA con una multa de 141.47 UIT, por las siguientes faltas:

- a) Las cunetas en las vías de acceso del tajo tienen una operación deficiente al evidenciarse que se encuentran colmatadas, con presencia de materiales y residuos que no permiten el flujo normal del agua de escorrentía, incumpliendo con el compromiso establecido en su EIA, incumpliendo el artículo 6 del RPAAMM.
- b) Los canales de coronación en el sector Uso Pallares se encuentran colmatados y con presencia de materiales y residuos que no permiten el flujo normal del agua de escorrentía, incumpliendo con el compromiso establecido en su EIA, incumpliendo el artículo 6 del RPAAMM.
- c) En el dique complementario se evidencia que existe una deficiente gestión en el manejo de agua de mina, por la presencia de erosión hídrica del talud, ocasionada por

reboses de agua de mina, en pozas sin impermeabilización. Esto genera impactos negativos al ambiente, incumpliendo el artículo 5 del RPAAMM. Antamina no habría evitado ni impedido el derrame de hidrocarburos en el suelo incumpliendo el artículo 5 del RPAAMM. Antamina no habría evitado ni impedido el derrame de relaves en el ambiente, incumpliendo el artículo 5 del RPAAMM. Antamina no habría cumplido con realizar una segregación adecuada de los residuos sólidos que se encuentran en la cancha de chatarra, incumpliendo el numeral 3 del artículo 25 del RLGRS. Inadecuado almacenamiento de residuos sólidos industriales en la cancha de chatarra, incumpliendo el artículo 9 y 10 del RLGRS. Inadecuado almacenamiento de residuos sólidos en la cancha de madera, incumpliendo el artículo 9 y 10 del RLGRS. Presunto incumplimiento de la recomendación N° 3 de la Supervisión Regular del año 2008, incumpliendo el numeral 3.1 del punto 3 de la RM 353-2000-EM/VMM. Presunto incumplimiento de la recomendación N°10 de la Supervisión Regular del año 2008, incumpliendo el numeral 3.1 del punto 3 de la RM 353-2000-EM/VMM

Resolución Directoral N°637-2014-OEFA/DFSAI, del 31 de octubre 2014, por el incumplimiento de la Resolución N°2 de la Supervisión Especial 2010, ordenándose medidas correctivas, por el incumplimiento de los siguientes aspectos que la CMA no ha cumplido:

1) "Realizar una campaña de limpieza general de residuos sólidos y su traslado al depósito temporal de residuos sólidos industriales y al patio de chatarra, según corresponda, sin incluir la disposición de residuos en el botadero"; 2) "mejorar la disposición de residuos domésticos en el depósito de desmontes Este, asegurando su encapsulamiento"; 3) La CMA viene disponiendo residuos orgánicos, vidrios, plásticos, madera limpia, llantas, chatarra de metal de forma inadecuada, permitiendo la presencia de vectores, aves y perros no cumpliendo con lo establecido en el procedimiento DCI. E.004.3B del proyecto Expansión Tajo Abierto y Optimización del Procesamiento del Proyecto Antamina; 4) La CMA "no ha cumplido con construir las estructuras hidráulicas de depósitos de desmonte como se establece en la modificación del EIA del proyecto Expansión Tajo Abierto y Optimización del Procesamiento del Proyecto Antamina; 5) La CMA " no ha cumplido con construir la nueva poza de sedimentación de 680 metros con 12 celdas para el tratamiento de las aguas superficiales de escorrentía que entran en contacto con las zonas afectadas, toda vez que no garantiza la calidad de las aguas de escorrentía derivada al cuerpo receptor de la quebrada Antamina en la Cuenca Carash". Estos incumplimientos contravienen el artículo 6 del Reglamento para la Protección Ambiental en la actividad Minero-Metalúrgico aprobado por DS 016-93-EM

Resolución Directoral N°310-2012-OEFA/DFSAI del 3 de octubre 2012. Infracciones cometidas por la CMA: El vertimiento de Over Flow de espesadores de concentrados discurre de la planta de tratamientos de minerales por el suelo natural de la quebrada aprox. 600 metros hasta llegar al depósito de relaves. Se observó que vertimiento de drenajes del botadero Este, discurre por el suelo natural hasta llegar al depósito de relaves. Se observó derrame de relaves en el área de Base de Rescate y en el tramo de las válvulas de venteo de la tubería del sector Cajón 1-Línea Norte. Todas estas infracciones son sancionadas de acuerdo al numeral 3.1 del punto 3 medio ambiente del anexo de la escala de multas y penalidades aprobada por RM N°353-2000-EM/VMM.

Resolución Directoral N° 216-2013-OEFA/DFSAI del 27 de mayo 2013, sanciona la CMA con 3.75 UIT al haberse constatado el derrame de Diésel 2-D a la altura del Km 108 de la ruta 14 carretera Pativilca- Huaraz.

Los reiterados incumplimientos han dado lugar a sanciones a Antamina y otras mineras que operan en Ancash, lo cual pasamos a reseñar en la siguiente tabla.

Tabla N° 5
Mineras más sancionadas en la región Ancash

Empresa	Multas	Monto (USD)
Compañía Minera Antamina S.A.	13	483,279
Compañía Minera Caudalosa S.A.	2	467,635
Compañía Minera Huallanca S.A.	3	618,497
Compañía Minera Milpo S.A.A.	1	41,111
Compañía Minera Santa Luisa S.A.	22	2,018,859
Consortio Terminales S.A.	1	0
Envasadora Misti Gas S.A.C.	1	4,787
ICM Pachapaqui S.A.C.	1	0
Josefina Rebeca Gutiérrez Baquerizo	1	2,630
Miguel Óscar Ríos Vargas	1	9,442

Fuente: Elaboración propia en base a documentación proporcionada

Por otro lado, la siguiente tabla resume las sanciones impuestas a la Cia Minera Antamina por sus múltiples faltas ambientales, en ella podemos apreciar que la empresa ha sido multada con más de 300 UIT, por diversas faltas ambientales.

Tabla N° 6							
Sanciones al Empresa Minera Antamina en Ancash							
Infracción(*)	N° de Resolución de sanción (1era Instancia)	Fecha	N° de Resolución de sanción (2da Instancia)	Fecha	Resultado de la apelación	Multa (\$)	Multa (UIT)**
Incumplir normas de protección ambiental	R.D. 328-2013-OEFA-DFSAI	25/07/2013			PENDIENTE	145,259	106
Incumplir normas de protección ambiental	R.D. 310-2012-OEFA-DFSAI	03/10/2012			SIN APELACIÓN	27,652	20
Incumplir normas de protección ambiental	R.D. 275-2014-OEFA-DFSAI	30/04/2014			SIN APELACIÓN	13,485	10
Incumplimiento del Instrumento de Gestión Ambiental/Estudio Ambiental	R.D. 577-2013-OEFA-DFSAI	13/12/2013			PENDIENTE	193,866	141
Incumplir normas de protección ambiental	R.D. 074-2011-OEFA-DFSAI	16/09/2011	R. 040-2012-OEFA-TFA	30/03/2012	INFUNDADA	13,826	10
Incumplir normas de protección ambiental	R.D. 262-2013-OEFA-DFSAI	31/05/2013	R.005-2014-OEFA-TFA-SEM	22/12/2014	INFUNDADA	67,424	50
No brindar información, presentar información inexacta o fuera de plazo	R.D. 141-2014-OEFA-DFSAI	28/02/2014			SIN APELACIÓN	0	0
Incumplimiento del Instrumento de Gestión Ambiental/Estudio Ambiental		07/06/2010	R. 111-2013-OEFA-TFA	15/05/2013	INFUNDADA	13,704	10
Incumplimiento de normas de residuos sólidos	R.D. 542-2013-OEFA-DFSAI	28/11/2013	R. 061-2014-OEFA-TFA	22/04/2014	FUNDADA EN PARTE	8,064	6
Incumplimiento del Instrumento de Gestión Ambiental/Estudio Ambiental	R.D. 637-2014-OEFA-DFSAI	31/10/2014			SIN APELACIÓN	0	0
Incumplimiento de normas de residuos sólidos		11/11/2014			INFORMACION CONFIDENCIAL	0	0
Incumplir normas de protección ambiental	R.D. 2016-2013-OEFA-DFSAI	27/05/2013			RECONSIDERADA	0	0
Incumplir normas de protección ambiental	R.D. 064-2011-OEFA-DFSAI	09/09/2011	R. 120-2012-OEFA-TFA	25/07/2012	FUNDADA	0	0

Fuente: Elaboración nuestra

(*) Se considera el primer motivo registrado por OEFA. En la resolución se puede ver las demás infracciones.

(**)Unidad Impositiva Tributaria

En términos prácticos podemos aseverar que las relaciones entre la población de Huarmey, Puerto Huarmey y Puerto Grande con la Compañía Minera Antamina, son relaciones de conflicto, los cuales en algunas oportunidades se han tornado violentos. Muchos factores pueden explicar este desencuentro, por lo que en las siguientes líneas nos vamos a referir algunos de ellos

5. I. RELACIONES ENTRE ANTAMINA Y LA COMUNIDAD

5.1. Los Estudios de Impacto Ambiental y licencia social

De acuerdo al DS 059-93 EM, toda empresa minera interesada en explotar un yacimiento de minerales, está obligada a elaborar y presentar ante el Ministerio de Energía y Minas un Estudio de Impacto Ambiental; cumpliendo este requisito previo recién se puede iniciar la construcción, instalación e inicio de las operaciones mineras. Los EIA deben cumplir requisitos e incluir aspectos como: una reseña de las condiciones ambientales, biofísicas y socioeconómicas que prevalecen en la zona del Proyecto; una descripción del proyecto, incluyendo controles ambientales, programas de desarrollo socioeconómico, monitoreo ambiental y estrategias de mitigación; una evaluación de los cambios esperados en los ambientes biofísicos y socioeconómicos y los efectos biofísicos y socioeconómicos residuales que resulten del Proyecto; descripción de las medidas para mitigar los efectos potenciales; y una evaluación de los efectos biofísicos y de los costos y beneficios socioeconómicos asociados con el Proyecto.

Sin embargo aquí surgió una primera controversia entre la empresa y la población en cuyo ámbito se ejecuta el proyecto minero, pues la empresa interesada en beneficiarse con la explotación y comercialización del mineral, es a la vez la encargada de contratar a las empresas y consultores responsables de elaborar el EIA. En otras palabras, la empresa viene a ser juez y parte, en una actividad que requiere imparcialidad; no existiendo un canal, formas o medios para refutar, contrastar, desmentir o desaprobado el contenido total o parcial de los EIA.

Al no existir informes contrapuestos, generalmente los EIA son aprobados en medio de la duda y suspicacia de la población huérfana de recursos para presentar estudios alternativos.

Ligado a este primer punto se puede añadir otro aspecto importante y es que los EIA no obligan necesariamente a cumplir íntegramente el documento, por lo tanto no se garantiza que los EIA puedan asegurar sostenibilidad y bienestar ambiental y social.

En 1999, a través de la RM N°728-99-EM/VEM, se aprueba el reglamento de la

participación ciudadana en el procedimiento de la aprobación de los Estudios Ambientales presentados al Ministerio de Energía y Minas. Esta norma contenía serios vacíos por lo que se emite la RM 596-2002-EM/DM que aprueba el Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el procedimiento de aprobación de los Estudios Ambientales.

Sin embargo la limitación más importante de esta norma, es que los ciudadanos y comunidades directamente afectadas por las actividades mineras, solo tienen derecho a ser informados, consultar, observar, objetar o preguntar, pero explícitamente indica que la participación en las reuniones, **no implica un derecho a veto de los ciudadanos sobre el proyecto**, incluso a pesar de ser potencialmente afectados por el mismo. Es decir, por más que el Proyecto que pretende implementarse afecte a las personas y comunidades, éstas no tendrán capacidad legal para decidir si se implementa o no. Por otro lado, la Ley 29785 o Ley de Consulta Previa promulgada en el año 2011 para hacer cumplir la Resolución 169 sobre pueblos indígenas tampoco tiene carácter vinculante y en última instancia es el Estado el que toma la decisión, la misma que a través de la experiencia conocemos es siempre a favor de la inversión minera.

En otras palabras se trata de una participación mediatizada, endeble y falsa, pues si las personas no tienen derecho a tomar decisiones no es una verdadera participación.

De esta forma, las Audiencias Públicas realizadas en mérito a otorgar la licencia social a la Empresa Antamina, sólo fueron reuniones informativas, para recoger opiniones y observaciones.

Según la Resolución Directoral N° 0544-2000/DCG de fecha 8 de noviembre 2000, se otorga a la empresa Antamina la concesión en uso de 48,980.91 m² para la construcción de un terminal portuario situado en el sector Punta Lagarto distrito y provincia de Huarney, con el siguiente detalle: un muelle para el embarque de mineral (2,415m²), un área ribereña ocupada por un tramo del almacén de acceso al muelle (466 m²), 6 boyas de amarre de 5 metros de diámetro y 2 metros de profundidad. Todo esto con el absoluto desconocimiento de la comunidad local.

Antamina para lograr la aceptación del proyecto recurrió a una serie de estrategias tales como la conformación de la Comisión Ambiental Regional, participación en el Grupo de Trabajo Huascarán, participación y apoyo al Comité Pro Conservación del Medio Ambiente de San Marcos (desde 1,999), participación en el Comité de Monitoreo, Vigilancia y Fiscalización Ambiental de Huarney (desde fines del 2,001), participación en la Asociación Ambiental de San Marcos (2001). Por otro lado, también entrega a estos Comités de Monitoreo el EIA, así como idea la manera de realizar monitoreos conjuntos, visitas guiadas a las operaciones de Antamina para generar aceptación y

credibilidad. Además se han realizado estudios de línea de base de sanidad animal, estudios de línea de base de salud humana en la cuenca de Ayash y en Puerto Grande, firma de Convenio Marco con la Municipalidad de Huarney.

Aparte de estrategias mencionadas, los participantes en las entrevistas y grupo focal acusan a Antamina de ser portadora de una práctica orientada a dividir las organizaciones sociales y sobornar u otorgar dádivas a los dirigentes.

En Puerto Grande y Huarney, la instalación de Antamina no tuvo la licencia social requerida, la población de la zona no fue consultada ni informada oficialmente, generándose serios conflictos. El gobierno entregó la concesión para la construcción del muelle sin consultar a los pescadores. Pues, de acuerdo a las leyes peruanas, cualquier persona natural o empresa nacional o extranjera, puede realizar denuncias mineras. Es decir ubicar y solicitar en usufructo determinada área si es que sospecha o considera probada la existencia de minerales, sin importar el uso que estuviera teniendo dicha zona. Los denuncios mineros dan lugar a las concesiones mineras, es decir la autorización expresa por parte del Estado a realizar actividades de exploración, explotación y beneficio de minerales, a cambio de cumplir ciertas normas y requisitos. Antamina procedió de esta forma y promovió la realización de reuniones informativas que se convirtieron en tribunas de denuncia y conflicto; puesto que sin tener la aceptación de la gente, se le adjudicó un espacio para que construya un puerto de embarque, en una zona rica en especies que era ocupada por pescadores desde tiempos inmemoriales, realizando faenas que les permitía obtener los medios de subsistencia. Hace 50-60 años, la zona era usada tanto para pescar como para secar el pescado especialmente anchoveta y venderla como abono a las granjas de japoneses que empezaban a surgir en Chancay y Huacho.

En la actualidad, los pescadores expresan su descontento recordando las enormes expectativas que la empresa les había forjado, pero afirman que incluso desde el comienzo de las actividades de la mina, ésta mostró poca ética. A modo de anécdota, refieren que cuando la minera empezó a instalarse los pobladores tuvieron trabajo participando en la limpieza de los desmontes que se producían cuando se dinamitaba el cerro donde hoy está la planta. Al principio solo se les daba un almuerzo el día que dinamitan a cambio de que todos desalojaran la zona por precaución a algún accidente debido a que las piedras volaban por todos lados. Posteriormente, cuando los pobladores se quejaron les otorgaron las posibilidades de elegir el restaurante. Pero el problema seguía porque cuando se producían las voladuras -que era 3 o 4 veces a la semana- los pescadores no podían salir a pescar y a cambio solo obtenían el almuerzo para su familia. Esto los hizo reflexionar y plantear otras demandas.

Antamina promovió la formación de gremios de pescadores a través de los cuales

beneficiaría con trabajo a los lugareños. Existen en la actualidad tres gremios de los cuales se apoya de manera más decidida tan sólo a a uno, generando conflicto entre ellos.

5.2. Plan de Relaciones Comunitarias

Antamina ha desarrollado un Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) cuyos objetivos son los siguientes:

- o Posicionar a la empresa como líder en responsabilidad social y contribución al desarrollo sostenible.
- o Contribuir a mejorar la calidad de vida de las comunidades del área de influencia.
- o Promover el desarrollo de capacidades de las comunidades del área de influencia para que se conviertan en actores principales de su propio desarrollo.
- o Prevenir y mitigar los impactos sociales negativos de las actividades de Antamina.
- o Prevenir conflictos sociales con las comunidades del área de influencia.
- o Diseñar una organización que permita altos niveles de eficacia en alcanzar los resultados propuestos en responsabilidad social y contribución al desarrollo sostenible.
- o Mejorar la eficiencia en el uso de los recursos asignados para maximizar la contribución en aspectos de responsabilidad social y desarrollo sostenible.
- o En correspondencia con los objetivos establecidos, Antamina desarrolla las siguientes líneas de intervención en las relaciones comunitarias y sus programas correspondientes:
 - o Uso Óptimo del Canon.
 - o Contrataciones Locales.
 - o Compras Locales y Capacidad Emprendedora Local.
 - o Desarrollo Productivo.
 - o Desarrollo Humano.
 - o Desarrollo Sostenible.
 - o Desarrollo y Fortalecimiento de Capacidades Locales.
 - o Consulta y Diálogo con los Grupos de Interés.
 - o Absolución de Quejas y Prevención de Conflictos.
 - o Reasentamiento Poblacional conforme a los Estándares de Reasentamiento establecidos en la Norma de Desempeño 5 adquisición de tierras y reasentamiento involuntario del IFC.
- o Optimización de Procesos de Relaciones Comunitarias.

Como parte de este Plan se ha propuesto los siguientes programas:

- o Programa de Contratación y Empleo Local.
- o Programa de Compras Locales.
- o Programa de Comunicación y Consultas.
- o Programa Participativo de Gestión Socio-Ambiental.
- o Programa de Desarrollo Local.
- o Programa de Atención a Empleados.
- o Programa de Cierre Social.
- o Programa de Reasentamiento Poblacional.
- o Plan de Contingencias de la Comunidad de Ayash.
- o Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo.
- o Programa de Optimización de Procesos de Relaciones Comunitarias

Estos programas, a decir de la empresa, tienen como propósito de lograr el desarrollo sostenible de la zona. En tal sentido afirman haber contribuido a la conformación de espacios de concertación para priorizar proyectos de desarrollo sostenible a través del apoyo a la población organizada en mesas de desarrollo de concertación y otras formas de organización. Así también concertando acciones en el marco del Plan Integral de Desarrollo 2001 - 2010 de la Provincia de Huarney (aprobado por el Concejo Municipal de la Provincia de Huarney).

Los espacios de concertación aludidos son:

- * Mesa de Concertación de Desarrollo de la Provincia de Huarney - MECODEPHY
- * Mesa de Desarrollo de Pesca Artesanal y Puertos de la Provincia de Huarney.
- * Grupo Promotor e Impulsor del Desarrollo de Huarney (reconocido por acuerdo de concejo municipal N° 086-2001-MPH del 27 de diciembre del 2001).
- * Junta de Usuarios del Distrito de Riego de Huarney y Culebras.
- * Cámara de Comercio y Producción de la Provincia de Huarney.

Existen otras iniciativas de las autoridades, organizaciones e instituciones con miras a constituir espacios de concertación por ejes temáticos en los sectores de educación, salud, agricultura y turismo, a fin de conformar las respectivas mesas de desarrollo.

5.3. Convenio Marco para Promover el Desarrollo de la Provincia de Huarney

Para disminuir la tensión Antamina decide firmar un Convenio Marco para el Desarrollo de la Provincia de Huarney, el cual se firma el 22 de julio 2005 entre el representante de la Compañía Minera Antamina, representada por su presidente interino Sr. Gerald Wolfe y vicepresidente de medio ambiente, salud, seguridad industrial y relaciones

comunitarias Sr. Steven Douglas Botts; por su parte el alcalde de la Municipalidad Provincial de Huarmey, Sr. Carlos Pajuelo Camones en representación de su municipio. El Plazo del convenio fue del año 2005 al 2008, prorrogable.

Finalidad del convenio fue: “Establecer procedimientos, normas de cooperación mutua y compromisos de las partes para la ejecución de proyectos de desarrollo y/u obras de infraestructura pública y/o básica que sirvan para sentar las bases del desarrollo sostenible de Huarmey, así como la ejecución de programas y proyectos contemplados en los ejes estratégicos del Plan”.

El convenio considera los siguientes compromisos de las partes:

Antamina otorga la suma de 250,000 Dólares en calidad de aporte voluntario y 50,000 Dólares para ser utilizados para la elaboración de los expedientes técnicos y para la implementación de la Oficina Técnica de Proyectos.

Para los años 2006, 2007, 2008 otorgar 900,000 Dólares anuales como aporte voluntario. Por intermedio de la Asociación Ancash se compromete a buscar otros 100,000 dólares. Igualmente Antamina se compromete a participar en el Comité de Gestión y respetar las decisiones que tomen respecto a la canalización de proyectos, programas y obras de infraestructura pública.

La Municipalidad se compromete a cumplir con los procedimientos de canalización y priorización de proyectos, programas y obras; respetar y hacer respetar el Plan, así como otorgar facilidades para que Antamina supervise y fiscalice todo el proceso de canalización, priorización y aprobación de proyectos, programas, así como la etapa de elaboración de expedientes técnicos, de licitación y ejecución de las obras y/o servicios.

Con el aporte de Antamina y otros que se logren, se constituirá un Fondo que estará administrado por el alcalde la Municipalidad de la Provincial de Huarmey, un regidor provincial de Huarmey, un representante de la sociedad civil organizada, un representante de las municipalidades distritales, un representante de Antamina y un representante de la Asociación Ancash.

El Comité verifica que todo este correcto y autoriza el desembolso el cual firman el alcalde de Huarmey y Antamina.

Procedimiento para la priorización y aprobación de proyectos, programas u obras:

- * **Proposición** teniendo en cuenta el Plan
- * **Priorización**, las propuestas se remiten a la Mesa de Concertación de la provincia, la que previa evaluación y calificación las remite al Consejo de

Coordinación Local quien priorizará las mismas conforme a los criterios que se establecen.

- * **Aprobación**, una vez priorizadas se remite a la municipalidad para su aprobación y la municipalidad la remite a la Oficina de Técnica Proyectos para la elaboración del expediente definitivo.

En el Convenio Marco, también se incluye una cláusula muy importante, se trata de la Cláusula N° 13, según la cual Antamina se compromete, a través de su operación en Huarmey, a impulsar la economía local a través de la contratación de mano de obra no calificada en forma directa o indirecta. Se establece además que las vacantes solicitadas serán cubiertas hasta en un 100% por pobladores de la provincia de Huarmey siempre que cumplan y satisfagan los estándares, normas y niveles de competitividad demandadas por Antamina.

La mano de obra no calificada de los proyectos del Fondo será cubierta al 100% por pobladores de Huarmey de acuerdo a la necesidades requeridas.

Asimismo Antamina se compromete a incrementar las compras locales y contratará a empresas de la ciudad para la prestación de servicios siempre que los bienes o servicios cumplan con los estándares, normas y niveles de competitividad demandados por Antamina.

Propuestas generales de Huarmey al EIA

El nuevo proyecto de Expansión del Tajo Abierto y Optimización del procesamiento, se expuso en Huarmey el 16 y 25 de setiembre 2007, generando oposición y commoción en la sociedad huarmeyana, por las dudas que suscitó; por ello, el 16 de octubre del mismo año la Municipalidad organizó otro evento facilitado por la Mesa de Concertación que contó con la participación de 100 personas.

En este evento según informa el alcalde Sr. Pedro Tapia Marcelo manifestaron las siguientes inquietudes:

- En el EIA se debe considerar la limpieza periódica, mediante dragado del fondo marino en las zonas aledañas a muelle de embarque de mineral.
- En el EIA se debe considerar la evaluación del contenido de metales pesados en organismos marinos más sensibles y de menor movimiento (bentónicos, cangrejos)
- En el EIA se debe considerar las cifras de volúmenes de agua que se utilizará en el proyecto ampliado, no solo en porcentajes.

- En el EIA se debe considerar estudios toxicológicos periódicos en la población del Puerto de Huamey y zonas aledañas.
- En el EIA se debe considerar estudios toxicológicos y epidemiológicos para identificar presencia de sustancias químicas que generan malos olores en la zona de operaciones portuarias de Antamina.
- En el EIA del Plan de cierre debe considerarse que se contemplen cierres progresivos y no cierre al final del proyecto, con el fin de monitorear los efectos del proyecto.
- En el EIA se debe establecer un balance de los impactos de Antamina en los aspectos sociales, económicos y ambientales, incidiendo además en el tema de la salud y la educación.
- Se requiere ampliar el análisis de metales pesados en aguas y sedimentos marinos en relación a los metales analizados actualmente.
- La responsabilidad social de Antamina debe orientarse a financiar proyectos productivos sostenibles en el tiempo, para la generación de empleo y mejorar los niveles de salud, educación de la población de Huarney.
- En el EIA se debe considerar alternativas para el rehuso de las aguas industriales, que podría ser: ampliación de la zona forestal o recirculación mediante un sistema de bombeo a la zona de mina.
- En el EIA se debe considerar la realización de estudios de fitoplacton en la zona de Puerto Huarney.
- En el EIA se debe considerar un plan de contingencia para las aguas subterráneas en la zona forestal de Antamina y de las áreas aledañas.

Por otro lado, la Municipalidad Provincial de Huarney realiza las siguientes propuestas específicas al Ministerio de Energía y Minas:

- Que el Minem establezca directivas para la realización de monitoreos de los embarques de mineral de forma inopinada y que dicha verificación tenga validez para efecto de aplicación de correctivos o sanciones.
- Que el Minem disponga la realización de una auditoría ambiental en la zona de influencia de Antamina en Huarney.
- Que el Minem coordine con INRENA sobre la legalidad de la zona forestal
- Que el MINEM determine los LMP para concentración de metales pesados en sedimentos marinos tomando como referencia estándares internacionales, ante la ausencia de dichos valores en normas nacionales.
- Que el Minem considere de necesidad dar a conocer a la población de Huarney sobre el grado de cumplimiento del EIA actual, en concordancia con el Plan de

Manejo Ambiental de Antamina.

- Que el Minem emita las directivas correspondientes para establecer plazos ampliatorios de aprobación de los EIA en casos donde aun no hay conformidad en la población de la zona de influencia del proyecto
- Que el Minem coordine con INRENA sobre los aspectos legales y técnicos relacionados con el pago de derechos de uso de aguas industriales para irrigación del área forestal de Antamina.

Adicionalmente los expositores en el refrido evento del mes de Octubre realizaron la siguiente observación:

- La zona de forestación de Antamina no es un bosque natural sino artificial que en Europa está prohibido.

Los pobladores propusieron:

- Que Antamina cubra los gastos de evaluación médica de todos los pobladores de Puerto Huarmey, 9 de Octubre y Puerto Grande que tienen plomo y arsénico en la sangre.
- Se debe incrementar el aporte de Antamina en responsabilidad social para que haya impacto.

5.4. Incumplimiento de Antamina a sus compromisos asumidos con la comunidad

Los pobladores acusan a Antamina de no cumplir con los compromisos asumidos, y más bien burlarse de los acuerdos firmados; como evidencia se reportan los siguientes hechos:

El 16 de octubre de 2007, las juntas vecinales y mesas de diálogo de la comunidad de Puerto Huarmey se dirigen al Sr. Lan Kilguor, presidente y gerente general de Antamina, para poner en su conocimiento el incumplimiento de la empresa con los compromisos y acuerdos siguientes: se anunció la creación del Fondo Minero Antamina con 64 millones de Dólares y a la fecha no se ejecuta ningún proyecto.

Acta de compromiso firmada el 5 de abril 2001, entre la Asociación Pescadores Artesanales de San Pedro de Puerto Huarmey y la CMA Antamina. Se acordó:

- o La CMA se compromete a que habrá CERO contaminación.
- o La CMA se compromete a presentar un desistimiento a las denuncias que hiciera contra los dirigentes el 31 de mayo del 2000 y 19 de marzo del 2001.
- o La CMA se compromete a indemnizar individualmente en caso de daños fortuitos o por ella o sus contratistas.
- o La CMA se compromete a apoyar con recursos los proyectos que se presenten en beneficio del pescador artesanal y del Puerto Huarney.
- o La CMA se compromete a implementar medidas de seguridad para la operación de los buques y facilidades a la Asociación y todos los pescadores artesanales a fin de que no se vean perjudicados en su faena de pesca.
- o La CMA y la Asociación realizarán todas las gestiones para convocar a las autoridades competentes a fin de que apoyen a la Asociación a dar solución a su reclamo compensatorio por la no utilización en el futuro de su zona de pesca como consecuencia de haber otorgado autorización para la construcción del muelle de la CMA.
- o Ambas partes se comprometen a citar al Consejo Nacional del Ambiente - CONAM (institución estatal que funcionó en el Perú desde el año 1994 hasta el año 2008 en que se crea el Ministerio del Ambiente) a fin que dicha institución realice un monitoreo trimestral del estado del agua y por parte de la Asociación realizar la vigilancia ambiental.
- o Ambas partes declararon que quedan cerrados y cumplidos todos los reclamos y solicitudes compensatorias formuladas por la asociación y en tal virtud se cierra todo el capítulo referido a compensaciones.
- o Adicionalmente a ello la asociación declara expresamente su voluntad de participar activamente en la Mesa de Desarrollo que se formará y presentar los proyectos que considere conveniente en beneficio del pescador artesanal.

Según el Oficio N°036-2002-APPAA San Pedro – Pto. Huarney, denuncia que la CMA no ha cumplido con el acta de CERO contaminación.

Que el contrato de concesión acuática que realizó el gobierno lo hizo sin consulta a los pescadores, por lo tanto no hubo licencia social.

Que la CMA no controla la fuga de ácidos que perturban la actividad de los pescadores, los constantes derrames de mineral al mar, la llegada de barcos a nuestra bahía y los olores ácidos.

Oficio múltiple 03-01 APPA San Pedro – Pto. Huarney, denuncia sobre impacto ambiental del primer embarque de mineral CMA, durante el que se observó la caída

directa del mineral al mar. Luego de retirarse el barco se ha realizado el lavado de tuberías el agua y los residuos cayeron directamente al mar. Denunciaron que el sistema de tecnología de punta no funcionó como “se nos ha hecho creer”.

Mano de Obra Requerida, mejora de las condiciones de vida: el requerimiento de mano de obra del Proyecto de Expansión durante el período de implementación será de 704 personas aproximadamente. De esta cantidad, el personal local estimado será de 152 personas, de los cuales 118 será mano de obra calificada y 34 será mano de obra no calificada. Se estima que el 20% del personal requerido en la etapa de construcción para los niveles de operadores y empleados será local.

Para el período de operación, la mano de obra se incrementará aproximadamente en 145 personas. Las personas denuncian que no se viene cumpliendo la asimilación de la mano de obra local según lo prometido.

La población afirma que ahora son más pobres que antes ya que hay menos posibilidades de pescar en tanto no han logrado acceder a ningún puesto de trabajo permanente en la planta minera.

Hay sólo 20 embarcaciones activas en Puerto Grande. Los botes de los pescadores de Huarney son a remo.

Los pescadores y sus familiares afirman que el volumen de peces y otras especies ha disminuido considerablemente en los últimos años. Debido a esto las posibilidades de captura son mínimas. Señalan como causa a la presencia de Antamina. Afirman que Antamina construyó en una de las zonas más ricas (Punta Lobitos), donde tradicionalmente los pescadores artesanales capturaban gran cantidad de especies.

Muelle Artesanal: según los pobladores, cuando Antamina llegó al lugar prometió construir un muelle artesanal, recogiendo una vieja aspiración de los pescadores de la zona, sin embargo hasta la fecha tampoco se ha realizado esta promesa.

Contaminación: La existencia de contaminantes evidenciados en algunos informes de monitoreo, las multas impuestas a Antamina por la inobservancia de sus responsabilidades ambientales, la existencia de dos acuíferos (acuífero Cascajal y acuífero Huarney) en el área del puerto que estarían siendo contaminados, ocasiona otra razón de oposición y conflicto entre la población y la empresa.

Antamina, llama ahora a la zona Puerto Minero, pero realmente nunca fue tal. La evidencia muestra que siempre fue una zona de pesca por lo que la gente siente que no fue suficientemente recompensada por el deterioro de uno de sus principales y casi únicas fuentes de vida.

En resumen, respecto al desarrollo de la comunidad y bienestar de la gente, los pobladores de Puerto Grande manifiestan que la empresa no ha cumplido con las

promesas y expectativas que se formaron para otorgar lo que la minera llama “licencia social”; es decir la aceptación y apoyo de la población a sus operaciones.

5.5. Conflictos

En las entrevistas y grupo focal, los participantes han resumido los principales conflictos con la empresa, según se expone en la siguiente tabla.

Tabla N° 7
Conflictos entre la población y Antamina

Fecha	Evento/Causa	Actores Involucrados	Resultados
8 y 9 – 05 del 2002	Paro Provincial de 48 horas; Exige: cumplimiento de compromisos de la minera: carretera Aija Recuay y Muelle industrial, Represa Angel Cruz, indemnización por el deterioro de la salud.	Autoridades, organizaciones sociales, sectores productivos de servicios organizados en el Frente de Defensa y la Minera Antamina.	Nace la Comisión Técnica Multisectorial, reconocida por Resolución Ministerial, luego se crea el Comité de Monitoreo, Vigilancia y Fiscalización Ambiental de Huarney.
1 y 2 febrero 2012	Paro Provincial 48 horas/ Exige: retiro de zona de forestación de Antamina por poner en riesgo acuífero de Huarney por las filtraciones que genera el riego del área de forestación con aguas provenientes del mineroducto, según el Informe 536 del 7 de mayo 2010 emitido por la ANA que lanza la alerta de la posible contaminación del acuífero de Cascajal por parte de la CMA. En dicho documento el ANA ordena a la empresa minera controlar la pluma de solutos, al poner en peligro el acuífero Huarney. Perjuicio a la pesca, la agricultura y la salud humana a causa de las actividades de Antamina	Comité de Lucha de la provincia de Huarney La medida fue acordada en una asamblea pública, según informó Rogelio Reyes, presidente del Comité de Lucha de la provincia de Huarney.	Diálogo entre representantes de la Presidencia del Consejo de Ministros, del Ministerio de Energía y Minas, de Antamina y de la Comisión de Diálogo de Huarney, sostuvieron una reunión en la que estos últimos no accedieron a que se realice nuevos estudios para comprobar si existe o no peligro para el acuífero.

28 setiembre 2015	Paro Provincial de 24 horas; Exige: indiferencia de autoridades ante la contaminación de los ríos Alja y Huarmey que afecta 6,000 has., cumplimiento de compromisos de Antamina sobre apoyo para la construcción de hospital.	Frente Agrario Huarmey. Sindicatos	
--------------------------	--	------------------------------------	--

Fuente: Elaboración nuestra en base a entrevistas, Diario Correo 28 setiembre 2015, <http://www.servindi.org/actualidad/582>

Como sustento de las protestas de los pescadores podemos mencionar que según datos oficiales la disminución real del desembarco de especies en el Puerto de Huarmey luego del funcionamiento de la actividad minera. Ver la siguiente tabla.

Tabla N° 8
Desembarco de recursos hidrobiológicos destinados
al consumo fresco - Puerto Huarmey (Miles)

Especie	Año 2001	Año 2002	total
Pescado	92.0	103.0	196.0
Mariscos	334.9	0.3	335.2
Otrs especies	433.9	10.2	444.0
Total	860.9	114.3	975.2

Fuente: Direccion de Pesca Artesanal- Region Ancash

La misma fuente nos indica que en el año 1998 se desembarcó 975.400 TMB, en el año 2001 se desembarcó 860,900 TMB, la misma que disminuye a 114,300 en el 2002 y a 252,000 en el 2004 en plena actividad de la minera.

La versión Antamina sobre su accionar en la zona se resume en los siguientes aspectos:

Afirma que en las acciones de responsabilidad social resalta el financiamiento de importantes proyectos de infraestructura vial a través del programa obras por impuestos. Estos son las nuevas pistas y veredas en Huarmey, nuevos caminos vecinales, el incremento del agua potable (nuevo pozo tubular), impulso al turismo, el compromiso con la educación a través de diez ludotecas, la continuidad de los diferentes proyectos sociales. Así también el apoyo con combustible para la maquinaria para la prevención del fenómeno El Niño en Huarmey en el año 2015.

Por otro lado según Antamina cuando se habla de impactos ambientales en la cuenca del río Huarmey por la minería, se refieren a la minería ilegal y no a ellos

6. PERCEPCION DE AUTORIDADES DE LIDERES LLOCALES

6.1. Percepción sobre monitoreo y operación de Antamina

Las percepciones sobre un fenómeno o problema es una mirada desde la subjetividad de los actores.

Sobre el monitoreo, algunas instituciones que son parte del Comité de Monitoreo, no son invitados a las reuniones tal es el caso de la Asociación de Periodistas y el sector salud que mantiene una actitud pasiva frente a las convocatorias a las reuniones.

Por otro lado, la mayoría de actores afirma que no participa en el monitoreo, pues mayormente reciben informes sobre los resultados en el mejor de los casos, puesto que éstos tampoco fluyen de manera transparente y universal, o bien no los reciben como ocurre con el sector salud; mientras que la Municipalidad Provincial de Huarney critica el hecho que Antamina financie semestralmente las actividades de monitoreo y diseñe los respectivos protocolos, lo cual resta objetividad, imparcialidad y hace dudar de los resultados según los entrevistados.

En el 2012 el Comité de Monitoreo se vio obligado por presión a la publicar el Análisis del Estudio Hidrológico de las Áreas de irrigación del puerto Punta Lobitos Fase V. Fue el único documento publicado, no han publicado otro.

La siguiente tabla resume estos aspectos.

Tabla N° 9
Percepciones sobre reuniones Comité de Monitoreo

Institución	Participa en la reuniones del Comité	Cuenta con los resultados del monitoreo
AGENCIA AGRARIA	SI	Si algunos pero no el último. Como órgano responsable del sector han realizado análisis de monitoreo en la calidad de aguas de riego en la provincia de Huarney? En que años? Cuáles han sido los resultados? ALA se encarga también de hacer sus monitoreos del agua pero se que no han evidenciado que hayan pasado los límites permisibles, no al menos en los últimos años.
HOSPITAL DE HUARMEY	Sólo cuando nos invitan	NO
ASOCIACION DE PERIODISTAS	No somos parte y nunca nos han invitado	

<p>JUNTA DE USUARIOS DISTRITO DE RIEGO HUARMEY</p>	<p align="center">SI</p> <p>Las reuniones son 1 vez cada una o dos semanas. Últimamente ha sido cada semana porque están en proceso de cambio de junta directiva. Hace una semana, el martes pasado 23 de julio, se realizó un monitoreo de agua de mar. Solo asisto al Comité de Monitoreo cuando me llaman a reunión. Funciona desde el 2001. Y cambia de Junta Directiva cada 5 años. Financia Antamina con \$30,000,00 aproximadamente, para que funcione y pague a los de la secretaría técnica, (2 personas). Antamina financia los análisis, nosotros solo acompañamos. Lo realizan cada 6 meses, agua del subsuelo y del mar.</p>	<p>Acompañar a los monitoreos pero la mayor parte lo hace la secretaría técnica del Comité, son ellos los que hacen todo el trabajo técnico y nos llaman a reunión para informarnos de las actividades que realizan. Si se socializa entiendo que les entregan los informes a las autoridades.</p>
<p>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY</p>	<p align="center">SI</p>	<p align="center">NO</p> <p>Son entes independientes que no deben tener relación sin embargo se da todo lo contrario, recibe un presupuesto de \$18,000.00 cada 6 meses para su funcionamiento Antamina financia, paga y establece los protocolos de monitoreo</p> <p>En el 2012 el Comité de Monitoreo se vio obligado por presión la publicación del Análisis del Estudio Hidrológico de las Áreas de irrigación del puerto Punta Lobitos Fase V. Fue el único documento publicado, no han publicado otro.</p> <p>Mediante pagina web, es lo que han informado los del comité; es un mecanismo que solo llega a pocos y no a la totalidad de la población.</p> <p>Tengo entendido que son los ministerios que asumen sus propios costos de monitoreo, y que Antamina asume los que realiza.</p>

Fuente: Elaboración nuestra en base a entrevistas

Sobre las operaciones de Antamina los entrevistados perciben que son contaminantes, una seria y peligrosa fuente de contaminación al lado de otras que podrían ser relaves de compañías mineras cerradas. Antamina contamina los ríos Aija y otros con metales pesados al punto que el representante salud asegura que en algunas frutas se encuentran presencia de metales pesados. La falta de recursos económicos y competencias técnicas dificulta la verificación esta sospecha.

Algunos entrevistados aseguran que la presencia de Antamina ha sido impuesta en contra de la voluntad del pueblo; para esto la empresa se valió de una serie de artimañas, para genera la división en los pobladores ofreciendo preventas y subvenciones a líderes y dirigentes aniquilando la unidad; otro aspecto de esta estrategia fue crear organizaciones sin mayor representatividad. Ver tabla siguiente.

Tabla N° 10
Calificación de operaciones de Antamina

Instituciones	Calificación de las operaciones de Antamina
AGENCIA AGRARIA	El ámbito de acción de la Cia. Minera Antamina es solo la ciudad y el Puerto Huarney, y no abarca la zona agrícola. Cuando debería se incluida.No se han hecho ninguna obra de infraestructura rural para mejorar la agricultura en la zona. No es solamente la Minera Antamina quien contamina sino también los relaves de compañías mineras que han cerrado y las lluvias las conducen al río Aija y por consiguiente al Río Huarney.
HOSPITAL DE HUARMEY	Antamina viene operando desde el 2001, existe muchos problemas sociales por su presencia. Pero también existen otras minas, las ilegales, que contaminan el río y por ende los cultivos, se sospecha presencia de metales pesados en el maracuyá. Sería importante tamizar algunos productos cultivados en la zona, sin embargo nosotros como institución no contamos con instrumentos necesarios para hacerlo.
ASOCIACION DE PERIODISTAS	La presencia de Antamina en Huarney fue impuesto, en contra de la voluntad del pueblo porque sabía que iban a contaminar el mar. Sacaron firmas de manera fraudulenta por una adenda sobre el traslado del metal para la embarcación, en lugar de ser por vía carrozable lo hicieron por mineroducto. Existe un convenio marco que no ha sido respetado a cabalidad. Solo algunos puntos como el fondo de sostenibilidad de S/.1'000,000.00 anuales a la Municipalidad para obras de impacto, pero solo se logró algunas obras sociales. El Fondo de Sostenibilidad solo lo dieron hasta el 2008; retomando este año la entrega del monto por la minera a la Municipalidad provincial de Huarney aunque no hay una información clara de nuestras autoridades municipales. La Cia. Minera Antamina tiene como estrategia la captación de sus líderes a través de proyectos para ponerlos de su lado creando división de la población organizada. Todos los proyectos productivos financiados por Antamina han sido un fracaso

ASOCIACION DE PERIODISTAS	Han creado desconfianza entre dirigentes. Creaban organizaciones fantasma para respaldar la presencia de la mina, ejemplo: Colectivo Huarney. Antamina financia al Comité de Monitoreo eso lo hace parcial. No se puede instalar una oficina de monitoreo imparcial porque no hay quien lo finacie. Lo mejor sería que debe mejorar la participación de la municipalidad creando una oficina de monitoreo talvés con alianzas estratégicas para fianciar el funcionamiento de la oficina.
JUNTA DE USUARIOS DISTRITO DE RIEGO HUARMEY	
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY	

Fuente: Elaboración nuestra en base a entrevistas

6.2. Cumplimiento de compormisos por parte de Antamina

Sobre el cumplimiento de compromisos por parte de Antamina, los entrevistados afirman que la empresa no ha cumpldo con casi nada, salvo el financiamiento al Comité de Monitoreo que es una institución dependiente y poco confiable.

El Convenio Marco no se ha renovado de manera oficial, habiendo experimentado cambios extraoficiales sin la debida transprencia; los proyectos sociales que ha implemnetado Antamina han fracaso muchas de esas obras son fantasmas, y los puestos de trabajo ofrecidos tampoco sea hecho realidad salvo contados casos. Ver tabla siguiente.

Tabla N° 11
Cumplimiento de compromisos por Antamina

Instituciones	Cumplimiento de compromisos por Antamina
AGENCIA AGRARIA	Si nos referimos a los monitoreos sí, pero no sabemos los resultados reales
HOSPITAL DE HUARMEY	Sé que hacen monitoreos todos los años pero nunca hemos participado en la toma de muestras como institución Como hospital de apoyo no pero si como sector salud, a través de la Red Pacífico Sur por el área de Salud Ambiental.

<p>ASOCIACION DE PERIODISTAS</p>	<p>Quedando pendiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La compra de un seguro ambiental ante algún incidente de la contaminación ambiental para indemnizar a los afectados. * Ofrecieron 3000 puestos de trabajo directos e indirectos para Huarney Provincia. <p>Solo hay 12 puestos directos para trabajadores, los demás han sido tercerizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Compra de bienes y servicios a la población para la mina. * El convenio nunca se reformado; solo se ha hecho arreglos extraoficiales con las autoridades. * Este año se ha conformado un Comité Multisectorial para el Desarrollo de Huarney, donde estamos participando como Asociación, convocado por la Municipalidad provincial de Huarney y es la Municipalidad quien lo preside. En este espacio se está solicitando la renovación de convenios, se solicita también la desactivación del Comité de Monitoreo por su conducta cómplice con Antamina. * Existe un Comité Especial de Regidores quienes han solicitado información al Comité de Monitoreo. El Jueves 21 el Comité especial de Regidores organizó una reunión con el Comité de Monitoreo para informar de su trabajo.
<p>JUNTA DE USUARIOS DISTRITO DE RIEGO HUARMEY</p>	<p>Se entiende que existe un convenio Marco que Antamina ha suscrito con la sociedad civil y autoridades y Gobierno local de Huarney; lo conoce usted? Sé que existe pero no lo conozco. El comité lo tiene pero nunca lo he revisado.</p>
<p>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY</p>	<p>Antamina no cumple con sus compromisos. Publican obras fantasmas. Todos los proyectos financiados ejecutados han fracasado. Han aplicado una política de coactar de algunos dirigentes, dividiendo a los pobladores, generando intrigas, favoreciendo a algunos grupos y discriminando a otros.</p> <p>Desde el Gobierno Local le han brindado las facilidades necesarias a la empresa para realizar sus operaciones por ejemplo en el trayecto del traslado del mineral y embarque del mismo?</p> <p>Si en sus inicios hasta que empezaron con los incumplimientos como la obtención de las firmas de forma fraudulenta para la adenda de EIA con el cambio de modalidad de transporte del mineral a las embarcaciones, inicialmente vía carrosable y a través de la adenda por mineroducto. El municipio no tiene estrategias para hacer cumplir los compromisos</p> <p>A través de convenios, fondos de sostenibilidad, actas sociales; Pero a la fecha, se ha tenido debilidad en las gestiones ante la empresa que solo los temas de negociación sociales se han dilatado en el tiempo y en temas ambientales no se ha visualizado ningún compromiso asumido, solo el financiamiento que ejecuta al comité de monitoreo.</p> <p>Existe desconfianza y ellos durante muchos años anteriores han asumido de priorizar proyectos que solo benefician a grupos particulares o temas de desarrollo de índole social direccionados a ser implementados independientemente al liderazgo de autoridad que debe cumplir un gobierno local,</p>

Fuente: Elaboración nuestra en base a entrevistas

Sobre los hallazgos acerca de situaciones de contaminación la mayoría no respondió y se eviencia que no se tiene elementos de juicio para responder sobre esta interrogante. En relación al impacto de las operaciones de Antamina tenemos que algunos consideran que debido a la presencia de la minera ha bajado la producción de algunas frutas como la sandiam, pero otros consideran que sea dinamizado la producción de espárragos.

Contrariamente algunos eprciben que por culpa de la empresa se ha cerrado fábricas pesqueras y los han disminuído los volúmenes de pesca, al tiempo que se ha dividido la organización social entre quienes apoyan y quienes están en contra de la minera.

Ver tabla N° 10.

Tabla N° 12
Impacto de las operaciones de Antamina

Instituciones	Impacto de las operaciones de Antamina en su sector
AGENCIA AGRARIA	Ha bajado la producción de algunos cultivos como la sandía, porque se ha presentado desde algunos años problemas de enfermedades. El espárrago se ha desarrollado un poco es el mayor cultivo en Huarney, llegando a 2,400 Has., el segundo cultivo importante es el maracuyá. Antamina a través de la ONG SOCODEVI, dirige su apoyo a los productores de espárrago para exportación. No hay apoyo a los pequeños agricultores, no hay riego tecnificado, no hay canales, no se impulsa el cultivo de frutales. De cierta forma ha crecido la economía de los pobladores de la zona, en los campos de cultivo de espárragos, capta agricultores, reciben un jornal de S/. 40.00 por medio día.
HOSPITAL DE HUARMEY	No hay reporte de algún caso desde hace 3 años, que estoy presente en el hospital. Sin embargo debo mencionar que en el caso de presencia de metales pesados en el cuerpo humano las patologías se evidencian después de 20 años aproximadamente, también realizando análisis de presencia de metales pesados en la sangre que no realizamos en nuestro hospital. Extra oficialmente tenemos referencia de pacientes con problemas de alteraciones neuronales pero no ha sido atendido en el hospital sino que es un caso que se está viendo fuera con apoyo de la Municipalidad y Antamina.
ASOCIACION DE PERIODISTAS	
JUNTA DE USUARIOS DISTRITO DE RIEGO HUARMEY	

<p>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY</p>	<p>Impactos positivos: Programas sociales. Trabajo para algunas personas Hacerse conocido como ciudad de Huarney a nivel turístico Tener la presencia permanente de sectores del estado que ejecutan actividades ambientales Generación de trabajo para ciudadanos de los asentamientos humanos de puerto Huarney y 09 de octubre</p> <p>Impactos negativos: Impactos negativos en la salud No hay estudios últimos realizados Cierre de fábricas pesqueras y especies marinos, antes eran fuentes de trabajo. Socialmente ha generado división en organizaciones sociales, instituciones públicas y privadas quienes están a favor o en contra de la minera. Medios de comunicación compradas.</p> <p>El turismo se maneja de manera aislada y sin mejora de aquellos espacios turísticos mediante un manejo técnico y administrativo</p> <p>No se han realizado avances en investigaciones científicas que permitan actualizar, proponer y ejecutar proyectos de ley, proyectos ambientales y proyectos de desarrollo sostenible en la jurisdicción de Huarney Se han aislado las acciones de promoción laboral a nivel de ciudadanos de todo Huarney, y son poco los grupos de empresarios que se benefician de la compañía minera Antamina.</p>
---	---

Fuente: Elaboración nuestra

Observemos la tabla de sugerencias:

Tabla N° 13
Sugerencias

Intitución	Sugerencias
AGENCIA AGRARIA	Debe realizarse una debida zonificación ecológica y económica de la provincia de Huarney
HOSPITAL DE HUARMEY	Implementar un laboratorio especializado en la zona para el tamizaje y dozaje de personas contaminadas con metales pesados y calidad de agua y alimentos
ASOCIACION DE PERIODISTAS	
JUNTA DE USUARIOS DISTRITO DE RIEGO HUARMEY	

<p>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY</p>	<p>Diálogo</p> <p>Que se invierta más en la provincia con Proyectos Sostenibles</p> <p>El 50% - 60% de la población eran pescadores ahora se ha invertido por lo tanto impulsar la agricultura con infraestructura agrícola.</p> <p>Construcción de pozos tubulares, canales. Impulsar más la agro exportación.</p> <p>Promover el Turismo; contamos con muchos recursos turísticos: Playas, ruinas arqueológicas. Construcción de Museo Arqueológico.</p> <p>Involucrar a los sectores relacionados al tema del desarrollo e implementar indicadores y una visión de sostenibilidad.</p> <p>Que el Comité de Monitoreo debe fortalecer sus relaciones con el gobierno local, informado sobre aspectos que garanticen la calidad ambiental, igualmente para contar con parámetros peruanos respecto a la contaminación ambiental.</p> <p>También se debe planificar la realización de un Plan de trabajo integral con el acompañamiento de los medios de comunicación</p>

Fuente: Elaboración nuestra

Como acabamos de apreciar la tabla N° 11 contiene las sugerencias que los entrevistados proponen para mejorar la calidad de vida, evitar la contaminación y lograr el desarrollo. Dentro de las sugerencias más importantes se puede anotar, el pedido de una zonificación ecológica, desarrollar la agricultura, ampliar la participación de los sectores, desarrollar el turismo, elaborar indicadores de medición de la contaminación

Finalmente en la tabla N° 12, la visión y versión de Antamina es muy diferente a la de la comunidad. Según la empresa, no hay ningún conflicto con la población, porque la empresa viene cumpliendo sus compromisos; tampoco hay contaminación porque produce con métodos limpios y ambientalmente responsables.

Tabla N° 14
Versión de Antamina

Interrogantes	Respuestas
<p>1. Cuándo inicia sus operaciones la Cia. Minera Antamina en la Cuenca Baja de Huarney y zona costera y cual es su proyección?</p>	<p>Antamina inicia sus operaciones en Huarney el 10 de Julio del 2001. Tiempo de vida hasta el año 2029.</p>
<p>2. La empresa cuenta con un sistema de gestión ambiental ¿Cómo opera y quienes son los responsables?</p>	<p>Antamina, desde antes del inicio de sus operaciones cuenta con un EIA aprobado por la autoridad competente y cuenta con un sistema de gestión ambiental con certificación ISO 14001.</p>
<p>3. ¿Cuándo aprobaron el último EIA y cuáles fueron las principales observaciones?</p>	<p>El EIA original de Antamina fue aprobado en el año 1998 y ha sido materia de diversos instrumentos de gestión ambiental modificatorios e informes complementarios (15 a la fecha). En el año 2010 se aprobó el Estudio Ambiental denominado "Proyecto Minero Antamina por incremento de reservas y optimización del Plan de Minado" que incluye aspectos del Puerto Punta Lobitos y consta de 1321 páginas. Se trata de un documento público que obra en el Ministerio de Energía y Minas.</p>
<p>Cuáles son los compromisos que La Cia Minera Antamina tiene pactados con la sociedad civil y Gobierno Local en Huarney? Los acuerdos son vinculantes o es solo consulta?</p>	<p>Antamina tiene compromisos a lo largo de su zona de influencia (Mina, Mineroducto y Puerto), compromisos que están debidamente relacionados registrados en nuestro EIA y relacionados con nuestra zona de influencia que en el caso de Huarney comprenden las comunidades de 09 de Octubre y Puerto Huarney. Estos acuerdos propuestos por nosotros y luego, evaluados y aprobados por el Estado, tienen carácter vinculante.</p> <p>Sin embargo, Antamina también como parte de su política de Responsabilidad Social, de manera voluntaria, desarrolla proyectos de desarrollo sostenible a solicitud, por iniciativa propia y/o en acuerdo con los gobiernos locales y la sociedad civil, procurando el establecimiento de una política de buen vecino y que incluyen, además de la comunidad antes mencionadas, a Huarney propiamente dicho. Se trata de proyectos que suponen la mejora de la calidad de vida de la población, fundamentalmente vinculados con servicios básicos.</p>
<p>Desde el inicio de sus operaciones han existido conflictos entre la Cia Minera Antamina, gobierno local y comunidades en la cuenca baja de Huarney Como los han resuelto?</p>	<p>Actualmente Antamina no tiene ningún conflicto social en Huarney, tomando como referencia el listado que proporciona la Defensoría del Pueblo. Han existido diferencias y preocupaciones por el accionar de la operación que se han resuelto con la participación y vocación de diálogo de la sociedad civil, las autoridades del Estado y la empresa, dentro de nuestra política de comunicación transparente en temas ambientales y sociales.</p>

<p>Desde el inicio de sus operaciones han existido conflictos entre la Cia Minera Antamina, gobierno local y comunidades en la cuenca baja de Huarney Como los han resuelto?</p>	<p>Muestra de ello, es la mesa de diálogo más reciente que se estableció en el año 2012, a propósito de las preocupaciones que la gestión edil anterior tenía respecto al agua subterránea y su presunta contaminación. Dicha mesa concluyó con un estudio tripartito y multidisciplinario realizado por el Ministerio del Ambiente (MINAM), el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y la Autoridad Nacional del Agua (ANA) a solicitud y gestión del Comité de Monitoreo, Vigilancia y Fiscalización de Huarney (CMVFH).</p> <p>De manera complementaria, se han desarrollado diferentes iniciativas por parte de la empresa privada y se ha generado una mayor presencia del Estado para atender proyectos de desarrollo social con Huarney.</p>
<p>Antamina brinda soporte técnico y económico al Comité de Monitoreo y Vigilancia</p>	<p>El Comité de Monitoreo, Vigilancia y Fiscalización Ambiental de Huarney (CMVFAH) es la única organización de la sociedad civil que cuenta con el reconocimiento formal del Estado en todos los niveles de gobierno (local, regional y nacional), el mismo fue creado por acuerdo de la Comisión Técnica Multisectorial conformada por la Resolución Ministerial N° 149-2001-PCM y presidida por el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM). Este Comité tiene como principal finalidad la de garantizar una participación apropiada de la comunidad en la obtención y conocimiento de la información relacionada con el seguimiento y control de los parámetros más relevantes vinculados a la situación periódica y regular de la calidad de los recursos naturales y humanos de la localidad en relación con las operaciones de Antamina.</p> <p>Adicionalmente, es importante resaltar que este Comité ha venido desempeñando sus funciones con regularidad desde su creación.</p> <p>De acuerdo a la Resolución Ministerial antes mencionada, se establecieron mecanismos de participación ciudadana para las operaciones de Compañía Minera Antamina en Huarney. En el documento se creó el CMVFAH y se establecieron mecanismos transparentes para su funcionamiento. Dentro de este marco, Antamina ha financiado el Comité a través de un convenio de donación interinstitucional, cuya ejecución es transparente y autónoma de su plan de trabajo anual. La Municipalidad Provincial de Huarney (MPH) es miembro pleno de dicho comité, así como autoridades nacionales tales como IMARPE, DICAPI, ANA, MINAM, OEFA entre otras.</p> <p>En el último año, el MINAM ha emprendido labores de fortalecimiento institucional del CMVFAH para su planeamiento institucional y operativo. Esta actividad es independiente y autónoma.</p>

<p>7. El Comité de Monitoreo hace llegar a la Cia Minera Antamina los informes de monitoreo realizado?</p>	<p>El CMVFAH participa de los monitoreos mensuales de niveles de agua subterráneas y de efectos ambientales (semestralmente) realizados por la empresa. Asimismo solicita estudios y monitoreos a instituciones nacionales tales como ANA, DIGESA, DICAPI, entre otros. Estos informes son presentados en reuniones periódicas que son programadas por el Comité y a las cuales se invita a Antamina en calidad de participante. Antamina puede solicitar copia de los mismos a las autoridades o al comité (como cualquier miembro o persona natural que atienda a estas reuniones).</p> <p>De manera semestral, el CMVFAH presenta un resumen de sus actividades realizadas durante el año. Este es un informe público y disponible para quien se lo requiera.</p>
<p>8. Antamina cuenta con un mecanismo para socializar la información con la comunidad?</p>	<p>Dentro de las funciones del CMVFAH se incluye la difusión de los diferentes monitoreos que se realizan en colaboración con Antamina. Esto se da dentro del marco de las funciones consideradas en la Resolución Ministerial 149-2001-PCM, siendo las más relevantes:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Participar responsablemente desde la toma de muestras, análisis de las muestras y difusión de resultados en los programas de monitoreo, vigilancia y fiscalización. • Coordinar la participación ciudadana en los programas de monitoreos, vigilancia y fiscalización. • Institucionalizar un canal de diálogo entre la población, las autoridades y Antamina. • Administrar el Centro de Documentación Ambiental Ciudadana – CENDAC- los buzones de sugerencias y cualquier otro mecanismo que facilita el acceso de la ciudadanía a la información ambiental. • Aprobar su Reglamento Interno. • Elaborar su presupuesto señalando las fuentes de financiamiento. • Definir el rol de la CMVFAH en relación con las emergencias ambientales. <p>Cabe mencionar que Antamina entrega al Comité sus informes ambientales de desempeño ambiental que se entregan formalmente al Ministerio de Energía y Minas (MINEM), la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y la Oficina Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).</p> <p>Por otro lado, Antamina cuenta con un programa informativo vivencial de visitas guiadas, denominado “Conoce ! ntamina” que a través de sus políticas de puertas abiertas, promueve y permite que la comunidad pueda conocer nuestras instalaciones en Puerto Punta Lobitos (PPL) y se les informe sobre nuestros procesos productivos y forestación.</p>

9. Cuál es la política de responsabilidad social que tiene en el ámbito de operaciones en la cuenca baja de Huarmey?

Nuestros fundamentos de responsabilidad social tienen su origen en nuestra Política de Salud, Seguridad, Medio Ambiente, Relaciones Comunitarias y Derechos Humanos (SSMARC&DH) en la que de manera corporativa y contando con el alineamiento de nuestros socios estratégicos, nos comprometemos, de manera transversal en todas nuestras operaciones y sedes de trabajo, a:

- Promover un ambiente de trabajo seguro y saludable para nuestros trabajadores y socios estratégicos, controlando los riesgos en todas nuestras actividades, a fin de lograr la meta de cero daños a las personas y la propiedad.
- Actuar responsablemente como administradores de los recursos asegurando el cuidado ambiental, previniendo en todas nuestras actividades, los riesgos para el ambiente y cumpliendo con todos nuestros compromisos ambientales.
- Respetar la cultura, tradiciones y valores de las comunidades vecinas a nuestras operaciones y activamente trabajar por el desarrollo sostenible de las comunidades dentro de nuestra área de influencia.
- Respetar los derechos humanos proclamados en el ámbito internacional y comprender, promover y cumplir con los principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos.
- Mantener comunicación abierta con las autoridades, comunidades, empleados, socios estratégicos y otros públicos interesados, respecto a temas relacionados al ambiente, la salud, la seguridad industrial, las relaciones comunitarias y los derechos humanos.
- Mantener un programa de monitoreo para asegurar el cumplimiento constante de esta política, leyes y normas gubernamentales vigentes y los estándares y procedimientos internos.
- Mantener un programa de capacitación y alineamiento para asegurar que todos nuestros empleados y socios estratégicos sean capaces de cumplir con sus responsabilidades en salud y seguridad, medio ambiente, relaciones comunitarias y derechos humanos.
- Revisar periódicamente los sistemas, programas y prácticas ambientales de salud, seguridad, relaciones comunitarias y derechos humanos. Para asegurar la mejora continua en el desempeño de nuestras actividades.

<p>9. Cuál es la política de responsabilidad social que tiene en el ámbito de operaciones en la cuenca baja de Huarney?</p>	<p>Esto supone a su vez buscar desarrollar, promover y/o financiar íntegra o parcialmente proyectos de desarrollo sostenible que estén dirigidos a la disminución de brechas en servicios básicos (educación, salud y accesibilidad) con el propósito de mejorar la calidad de vida de comunidades vecinas. De esta manera en Huarney, a lo largo de nuestra vigencia en la zona, hemos desarrollado proyectos con recursos propios y cofinanciando otros, aplicando un enfoque multiactor del cual también participa la comunidad liderando. Del mismo modo el Estado también colabora a través de otros mecanismos, como Obras por Impuestos, para brindar más y mejores oportunidades para Huarney.</p>
<p>10. Como resolvieron el desalojo de los pescadores de Puerto grande para la construcción de su concentrado?</p>	<p>Cabe precisar que Antamina no realizó ningún desalojo ni reubicación en la zona denominada "Puerto Grande". En su momento, las personas optaron voluntariamente por salir de dicha zona y acogerse al programa "Techo Propio", promovido por el Estado.</p> <p>Por otro lado, la caleta de Puerto Grande, vecina a nuestras operaciones y colindante con nuestra propiedad no interfiere con el desarrollo de nuestras faenas de transporte de concentrados ni de embarque, que se dan de manera posterior al arribo de nuestros concentrados a través del mineroducto de Antamina.</p>

Fuente: Elaboración nuestra

Como es de esperar Antamina considera que su actuación ha sido ética, respetuosa y coherente; sin embargo la población piensa lo contrario.

I. PROPUESTA DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Las políticas públicas¹⁸ que proponemos están contenidas en la siguiente tabla:

18.- Una propuesta integral de políticas públicas relacionadas con la actividad minera se puede hallar en el libro Propuesta de Políticas Públicas para una Nueva Minería, publicado por Red Muqui.

Tabla N° 15
Propuestas de Políticas Públicas para Zonas Marino-Costeras

Propuesta de Política Pública	Corto Plazo	Mediano y Largo Plazo
Garantizar soberanía Estatal de los recursos naturales marino-costeros	<p>Fortalecer gobiernos locales y regionales, transfiriéndoles funciones, competencias y recursos.</p> <p>-Delimitar patrones de asentamiento y zonas vulnerables marino-costeras</p> <p>-Promulgación de la Ley de Ordenamiento Territorial y su Reglamento.</p> <p>-Devolver competencias a la OEFA y derogar dispositivos que flexibilizan controles ambientales</p> <p>-Articular la acción de las diversas instituciones del Estado.</p> <p>-Sancionar drásticamente a las autoridades que infrinjan las normas ambientales</p>	<p>-Implementar el Ordenamiento Territorial Marino Costero</p> <p>- Diálogo social cultural y ambiental Marino Costero</p> <p>-Propuesta de Zonas exclusivas e intangibles para comunidades de pescadores artesanales costeros y pueblos originarios de la costa.</p> <p>-Garantizar la sostenibilidad de los recursos naturales</p> <p>-Implementar protocolos de articulación interinstitucional en aspectos medioambientales.</p> <p>Luchar contra la corrupción en aspectos ambientales</p>
Garantizar el empoderamiento de las comunidades y poblaciones del área de influencia de las empresas y actividades mineras y extractivas	<p>-Implementación de un Fondo para financiar los EIA. Este fondo debe ser manejado por el Ministerio del Ambiente, integrando a representantes de las comunidades locales de las zonas de influencia donde se propone implementar el proyecto minero.</p> <p>-Ampliación de la Ley de Consulta Previa a poblaciones marino-costeras.</p> <p>-La convocatoria y realización de las asambleas comunales para la presentación de los EIA y de otras propuestas de la minera deben ser convocadas y facilitadas por líderes y autoridades locales.</p>	<p>-Elaboración de EIA independiente de la minera e industrias extractivas, con la participación de expertos e investigadores de las universidades públicas de la región.</p> <p>-Implementación de la Consulta previa, antes de cualquier actividad minera.</p> <p>-Identificar y reconocer comunidades originarias costeras</p> <p>-Sancionar malas prácticas empresariales que afecten la organización social y debiliten el tejido social.</p>

<p>Proteger zonas vulnerables y desarrollar la calidad ambiental</p>	<p>-No permitir la actividad minera en zonas marino costeras que son banco de peces, o lugares de reproducción de especies.</p> <p>-Aprobar planes y protocolos de monitoreo de manera participativa.</p> <p>-Actualizar los LMP y ECA para agua, aire y suelos</p> <p>-Control y regulación de las actividades de las empresas pesqueras.</p> <p>-Control y regulación de la actividad minera artesanal.</p> <p>-Control y regulación de las concesiones marinas para actividades de acuicultura</p>	<p>-Remediar los daños causados por la actividad minera en zonas marino costeras que fueron concesionadas.</p> <p>-Remediar los daños causados por la actividad minera en ríos, suelo y subsuelo.</p> <p>-Monitoreo participativo</p> <p>-Mediciones objetivas</p>
<p>Promover el desarrollo local</p>	<p>-Estudiar las oportunidades de desarrollo local, oportunidades de inversión, mercados locales, regionales y nacionales.</p> <p>-Desarrollar capacidades locales para la diversificación productiva.</p> <p>-Financiamiento estatal para favorecer el desarrollo de diversas actividades productivas.</p>	<p>-Implementar la diversificación productiva, poniendo énfasis en el desarrollo del turismo, la industria, artesanía y agricultura.</p>
<p>Garantizar la seguridad alimentaria</p>	<p>-Respetar pesca artesanal exclusiva en las 5 millas de mar territorial.</p> <p>-Suspender nuevas concesiones marinas para actividades de acuicultura.</p> <p>-Prohibir la captura de peces juveniles</p>	<p>-Revisar y actualizar la normatividad relacionada.</p> <p>-Revisar las concesiones marinas para acuicultura destinada a la exportación.</p> <p>- autoridades que no cumplan con la normatividad.</p>

<p>Garantizar la seguridad alimentaria</p>	<p>-Fortalecer la red de inspectores y fiscalizadores pesqueros.</p> <p>-Sancionar el uso de dinamita y explosivos en la pesca</p> <p>-Promover la comercialización de peses y productos hidrobiológicos a bajo precio en zonas de pobreza y extrema pobreza</p> <p>Desarrollar y apoyar el crecimiento de la agricultura local de productos de pan llevar.</p>	<p>Que los proyectos de irrigación sirvan para desarrollar la producción de alimentos priorizando el mercado local regional y nacional.</p>
<p>Desarrollar la conciencia ambiental de la población y autoridades</p>	<p>-Fortalecer la organización local.</p> <p>-Desarrollar capacidades ambientales.</p> <p>-Actualizar el currículo y planes aprendizaje en la educación básica y superior.</p> <p>-Formar docentes en responsabilidad ambiental.</p>	<p>-Concientizar y sensibilizar a la población sobre los efectos e impactos de la actividad minera e industrias extractivas en zonas marino-costeras.</p> <p>-Desarrollar la responsabilidad ambiental.</p>
<p>Promover la medición de impactos de las actividades mineras</p>	<p>-Elaborar planes y protocolos de monitoreo.</p> <p>-Implementar un Fondo para el monitoreo de las actividades mineras.</p> <p>-Formar Comités de Monitoreo independientes de las mineras</p> <p>-Publicar de resultados de los monitoreos a nivel de la web.</p>	<p>-Desarrollar capacidades locales para lograr una eficiente participación en las actividades de monitoreo.</p> <p>-Medir impactos sociales de la actividad de la minera.</p>

Fuente: Elaboración nuestra

II. CONCLUSIONES

1. Antamina inicia sus operaciones en Huarney sin haber logrado la aceptación de la población. Cuando los habitantes de Puerto Grande y Puerto Huarney reaccionan la empresa ya contaba con las autorizaciones oficiales, por lo que para distensionar recurre a realizar asambleas y reuniones informativas en las que los asistentes expresan sus dudas y temores por la presencia de la actividad minera en la zona. En muchos casos, Antamina propicia la formación de organizaciones paralelas, ofrece recursos para el desarrollo local, firma convenios de cooperación, facilita preventas a ciertos líderes, generándose conflictos al interior de las organizaciones.
2. El monitoreo de los impactos de las actividades mineras de Antamina, viene siendo realizado por el Comité de Monitoreo, Vigilancia y Fiscalización Ambiental de Huarney, que es una organización que recibe el financiamiento de Antamina. El resultado de los monitoreos realizados son casi inaccesibles y no se encuentran a disposición de la ciudadanía. Por lo tanto no fue posible contar con todos los informes de monitoreo realizados; sin embargo tuvimos acceso a 27 informes de monitoreo, en los que es posible detectar que en algunos casos las concentraciones de metales pesados es superior al límite permisible y en otros casos se mantienen los estándares permisibles. Por otro lado, la empresa ha cometido faltas ambientales lo cual ha sido sancionado por más 300 UIT.
3. Antamina se halla en conflicto permanente con la población, habiéndose realizado paros provinciales en reclazo a la actividad minera o a la falta de cumplimiento de los compromisos asumidos por la empresa.
4. La población de pescadores y la población en general de la ciudad de Huarney, si bien ha recibido algunos aportes de la empresa para realizar obras en bien del desarrollo local, considera que la presencia de la mina ha impactado negativamente en el bienestar y desarrollo local. Los habitantes de Puerto Grande y Puerto Huarney aseguran que en las faenas de pesca ha disminuido la captura de especies y tienen dificultades para pescar; los habitantes de estos lugares afirman que presentan una serie de malestares (dolores de cabeza, náuseas), producto de la actividad minera, sin embargo estas manifestaciones no han sido atendidas seriamente y se las toma como simples percepciones.

III. RECOMENDACIONES

1. Garantizar la realización de un estudio de los impactos ambientales, sociales y económicos de la presencia de la Compañía Minera Antamina en Huarney, que aporte a una línea de base para la renovación de acuerdos y contratos con el Estado Peruano.
2. Se debe actualizar instrumentos de gestión como el Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Huarney que promueva la diversificación productiva y el manejo sostenible de los recursos naturales y culturales de la zona, incluyendo el aporte de la Compañía Minera a través de programas de responsabilidad social y ambiental, transparentes y vinculados a acuerdos con la sociedad civil y el Estado en todos sus niveles.
3. Es necesario el diálogo franco entre la Compañía Minera Antamina, la población y comunidades campesinas, que tenga eco en la gestión municipal. Mecanismos como los cabildos, el presupuesto participativo y la rendición de cuentas deberían incorporar las acciones de este sector, como informes, monitoreo-evaluación y proyectos de desarrollo.
4. Fortalecer de los Comités de Vigilancia y Monitoreo Ambiental Participativo e impulsar su creación en todas las zonas donde existe minería. Dotarles de recursos para su autonomía, propiciar la participación de nuevos miembros y promover su presencia en espacios de toma de decisiones para su incidencia en políticas públicas relacionadas con el cuidado del ambiente, la mitigación de los daños ambientales, entre otras.
5. Promover acciones de monitoreo y vigilancia independiente, con participación de la población, fortaleciendo la organización de sectores afectados para constituir Comités de Monitoreo y Vigilancia y priorizar su institucionalización. Exigir que sus reportes adquieran carácter vinculante para los procesos de elaboración de instrumentos de gestión ambiental y de ordenamiento territorial, impulsando para ello la aprobación de normas que lo integren al Sistema Nacional de Gestión Ambiental, planes de presupuesto local, regional y nacional en lo referido a materia ambiental.
6. Propiciar el debate organizado de este proceso y socializar las lecciones aprendidas a fin de enriquecer la normatividad relacionada con soberanía y uso del territorio,

cuidado ambiental y extractivismo en el país a fin de prevenir conflictos.

7. Exigir la incorporación de la participación y opinión efectiva de las poblaciones y comunidades involucradas en proyectos de minería y extractivos en general, desde el otorgamiento de derechos como la concesión minera, incluidos los estudios de impacto ambiental. Que la aprobación y publicación de estos documentos se realice previa validación de sus conclusiones por parte de la población y comunidades.
8. Garantizar el libre acceso a los reportes de monitoreo a través de una norma clara de transparencia y acceso a la información.

IV. BIBLIOGRAFÍA

Aste Daffós, Juan (2001). El Pueblo de Huarmey Frente a la Amenaza Ambiental del Proyecto Minero Antamina. Alojado en:

<http://www.bvsde.paho.org/bvsaca/fulltext/infhuarmey.pdf>

Baca, Epifanio (2014). Concesiones Mineras en el Perú: Análisis y Propuestas. Grupo Propuesta Ciudadana, agosto 2014. Lima. Alojado en:

<http://es.slideshare.net/propuestaciudadana/concesiones-mineras-web>

Chirif, Humberto (2008). Evolución de la Actividad Minera en el Perú. INGEMMET. Alojado en:

<http://es.slideshare.net/ingemmet/evolucin-histrica-de-la-actividad-minera-en-el-per>

Clínica Médica Universidad Peruana Cayetano Heredia (2003-2005). Mediciones de plomo y zinc en Pobladores de Puerto Grande (Comité de Monitoreo).

Congreso de la República (2014). Ley N° 30230, Ley de Medidas Tributarias, Simplificación de Procedimientos y Permisos para la Promoción y Dinamización de la Inversión en el País. 12 de Julio 2014. Alojado en:

http://www.proinversion.gob.pe/RepositorioAPS/0/0/arc/LEY_30230_12072014/LEY_30230.pdf

Congreso de la República del Perú (1993). Constitución Política del Perú. Alojado en:

<http://www4.congreso.gob.pe/ntley/Imagenes/Constitu/Cons1993.pdf>

Congreso de la República (2005). Ley N° 28611, publicada en el diario oficial “El Peruano” con fecha 15 de octubre de 2005.

Compañía Minera Antamina (1998). Estudio de Impacto Ambiental. Lima Perú. Alojado en:

<http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGAAM/estudios/antamina/proyec-toantamina.htm>

Compañía Minera Antamina (2007). Estudio de Impacto Ambiental, Proyecto de Expansión del Tajo Abierto y Optimización del Procesamiento. Lima Perú. Alojado en:

http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgaam/inicio/resumen/RE_1707562.PDF

Defensoría del Pueblo (2015). Reporte de Conflictos Sociales N° 136, Junio 2015. Lima Perú. Alojado en:

<http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/conflictos/2015/Reporte->

Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-136-Junio-2015.pdf

Defensoría del Pueblo (2015). Informe Defensorial N°171-2015, Un Llamado a la Remediación, Lima Avances y Pendientes en la Gestión Estatal Frente a los Pasivos Ambientales Mineros e Hidrocarboníferos. Edit. Boreno EIRL Lima 2015.

Dirección General de Salud Ambiental (2004). Informe de Ensayo N°0262, Informe de Ensayo N°0364.

Global Witness (2016). En Terreno Peligroso. Alojado en:
<https://www.globalwitness.org/en/reports/terreno-peligroso/>

Instituto Ambientalista Natura (2003). Estado de Salud de Cuatro Pobladores de Puerto Grande. Huarmey.

Instituto del Mar del Perú (IMARPE -2004). Análisis para Determinar Traza de Metales Pesados Bahía de Huarmey. Alojado en:
<http://biblioimarpe.imarpe.gob.pe:8080/browse>

Instituto Ambientalista Natura (2003). Sondeo Epidemiológico del Impacto de las Actividades de Antamina en la Calidad de Vida de los Habitantes de la Caleta Puerto Grande Huarmey.

Instituto Ambientalista Natura (2004). Sondeo Epidemiológico del Impacto de las Actividades de Antamina en la Calidad de Vida de los Habitantes de la Caleta Puerto Grande Huarmey.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2009). Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población por Sexo, según Departamento, Provincia y Distrito 2000-2015. Boletín Especial N° 18, Lima diciembre 2009.

Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (2014). Estadísticas sobre Gestión de Derechos Mineros. Alojado en: <http://www.ingemmet.gob.pe/estadistica-sobre-la-gestion-de-derechos-mineros>.

Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (2015). Atlas Catastral Minero y Geológico. Actualizado al 31 de Diciembre de 2014.

Kauffman Doig, Federico (1981). El Período Formativo en la Historia del Perú, Tomo I. Edit. Juan Mejía Baca, Lima 1981.

Ministerio de Energía y Minas (1999). Anuario Minero 1999. Alojado en:

http://www.minem.gob.pe/_publicacion.php?idSector=1&idPublicacion=297

Ministerio de Energía y Minas (2016) Perú País Minero. Alojado en: www.mem.gob.pe

Ministerio de Energía y Minas (2016). Anuario Minero 2015. Alojado en:
http://www.minem.gob.pe/_publicacion.php?idSector=1&idPublicacion=524

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2016). Diagnóstico Socioeconómico Laboral de Ancash, Dirección Regional de Trabajo Ancash. Alojado en:
https://issuu.com/oselancash/docs/diagnostico_ok_con_caratula_para_bl

Ministerio de Energía y Minas (2005). Decreto Supremo N°059-2005-EM Pasivos Ambientales Mineros. Alojado en:

<http://www.tecnologiaslimpias.cl/peru/docs/ds059-2005.pdf>

Ministerio de Salud (2010). DS 031-2010-SA sobre Calidad del Agua de Consumo Humano. Dirección General de Salud Ambiental, Lima 2011.

Red Muqui (2014). Propuesta de Políticas Públicas para una Nueva Minería en el Perú. Alojado en: <http://www.muqui.org/details/item/47-propuesta-de-politicas-publicas-para-una-nueva-mineria-en-el-peru>

Red Muqui (2015). Pasivos Ambientales Mineros: Diagnósticos y Propuestas. Rescatado de:

<http://www.muqui.org/images/PUBLICACIONES/pasivosambientales2015.pdf>

Rey De Catro, Ana María (2000). El Hombre y los Metales del Perú, Fascículos IV y V Minería Colonial del Siglo XVI-XVII. Instituto de Ingenieros de Minas del Perú.

Rescatado de:

<http://www.iimp.org.pe/iimp/docs/fasciculo4.pdf>

<http://www.iimp.org.pe/iimp/docs/fasciculo5.pdf>

Servindi (2016) 50 muertos y 750 heridos en conflictos sociales en 5 años. Rescatado de: <https://www.servindi.org/actualidad-noticias/14/07/2016/50-muertos-en-conflictossociales-deja-el-gobierno-de-humala>

Tumialán De La Cruz, Pedro Hugo. Compendio de Yacimientos Minerales del Perú. INGEMMET (2003). Alojado en:

<http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/2007/cyacimientos/contenido.htm>

RED MUQUI
Red de Propuesta y Acción
Av. República de Chile N° 641
Jesús María. LIMA, PERÚ
+(51) (1) 332-6525
muqui@muqui.org

INSTITUTO NATURA
Jr. Manuel Villavicencio N° 716
Chimbote. ANCASH, PERÚ
+(51) (43) 32-4791
natura.chimbote@gmail.com

Asociación Arariwa - Cusco / Asociación Marianista de Acción Social (AMAS) - La Libertad / Asociación para la Investigación y Desarrollo Sostenible SUMA MARKA - Puno / Asociación Pro Derechos Humanos (APRODEH) / Asociación Proyecto Amigo de Huamachuco - La Libertad / Centro Andino de Educación y Promoción José María Arguedas - Cusco / Centro de Cultura Popular Labor (Pasco) / Centro de Desarrollo Agropecuario (CEDAP) - Ayacucho / Centro Pastoral de Diócesis de Chulucanas - Piura / Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES) / Comisión Episcopal de Acción Social (CEAS) - Invitado permanente / CooperAcción - Acción Solidaria para el Desarrollo / Coordinadora Nacional de Derechos Humanos (CNDDHH) - Invitado permanente / Derechos Humanos Sin Fronteras (DHSF) - Cusco / Derechos Humanos y Medio Ambiente (DHUMA) - Puno / Fe y Derechos Humanos (FEDERH) - Puno / Fundación EcuMénica para el Desarrollo y la Paz (FEDEPAZ) / Grupo de Formación e Intervención para el Desarrollo Sostenible (GRUFIDES) - Cajamarca / Grupo para la Promoción del Desarrollo de los Andes (GRUPO ANDES) - Pasco / Grupo Propuesta Ciudadana / Huñuq Mayu Asociación para el Desarrollo Andino Amazónico - Apurímac / Instituto Ambientalista Natura (Ancash) / Instituto de Estudios de las Culturas Andina (IDECA) - Puno / Pastoral de la Dignidad Humana Arzobispado de Huancayo (PASSDIH) - Junín / Pastoral Social del Vicariato Apostólico San Francisco Javier de Jaén - Cajamarca / Programa Democracia y Transformación Global (PDTG) / Red Uniendo Manos Perú (Junín) / Red Regional Agua, Desarrollo y Democracia de Piura - Piura - Invitado permanente / Vicaría de la Pastoral Minera de Pasco - Pasco

La actividad minera genera impactos también en las zonas bajas de las cuencas, es decir en las zonas costeras.

En el caso de Huarmey, desde el inicio de las operaciones de la Compañía Minera Antamina, los testimonios de la población manifiestan el temor de ser afectados por la contaminación producida por metales pesados.

A esto se suma también la poca transparencia y difícil acceso a la información relacionada con el monitoreo de las operaciones de Antamina y acuerdos no cumplidos con la población que ha sufrido cambios en sus actividades económicas y culturales en los últimos 15 años.