



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

INFORME N° 553 -2022-MINEM/DGAAM-DEAM-DGAM

Para : Ing. Venancio Santiago Navarro Rodríguez
Director General de Asuntos Ambientales Mineros

Asunto : Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Unidad Minera Catalina Huanca, presentado por Catalina Huanca Sociedad Minera S.A.C.

Referencias : a) Escrito N° 2565685 (31.12.2015)
b) Escrito N° 2598994 (28.04.2016)
c) Escrito N° 3356385 (28.08.2022))

Fecha : Lima, 29 de setiembre de 2022.

Nos dirigimos a usted, en relación al documento de la referencia a), a través del cual Catalina Huanca Sociedad Minera S.A.C. (en adelante, **Catalina Huanca**) presentó el Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Unidad Minera Catalina Huanca (en adelante, **IISC UM Catalina Huanca**), ubicada en el distrito de Canaria, provincia de Fajardo, departamento de Ayacucho:

I. ANTECEDENTES

- 
- 
- 
- 
- 
- 1.1. Mediante Escrito N° 2565685, de fecha 31.12.2015, Catalina Huanca presentó a la DGAAM el IISC Catalina Huanca.
 - 1.2. A través del Auto Directoral N° 199-2016-MEM-DGAAM de fecha 17.03.2016, sustentado en el informe N° 265-2016-MEM-DGAAM/DNAM/DGAM/B, se requirió a Catalina Huanca cumplir con subsanar las observaciones formuladas al IISC UM Catalina Huanca.
 - 1.3. Mediante Escrito N° 2598994 de fecha 28.04.2016, Catalina Huanca presentó a la DGAAM el levantamiento de las observaciones formuladas al IISC UM Catalina Huanca.
 - 1.4. A través de Auto Directoral N° 327-2022-MINEM-DGAAM de fecha 05.08.2022, sustentado en el informe N° 433-2022-MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, se requirió a Catalina Huanca información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas al IISC Catalina Huanca.
 - 1.5. Mediante Escrito N° 3354064 de fecha 22.08.2022, Catalina Huanca solicitó a la DGAAM le otorgue una ampliación de plazo para presentar información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas al IISC Catalina Huanca.
 - 1.6. Mediante Escrito N° 3356385 de fecha 28.08.2022, Catalina Huanca presentó a la DGAAM información complementaria / versión integrada, al levantamiento de observaciones formuladas a través del Auto Directoral N° 327-2022-MINEM-DGAAM.
 - 1.7. A través de Auto Directoral N° 374-2022-MINEM-DGAAM de fecha 13.09.2022, sustentado en el informe N° 527-2022-MINEM-DGAAM-DGAM, se otorgó a Catalina Huanca, 10 días hábiles adicionales para presentar información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas al IISC Catalina Huanca.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

II. ASPECTOS NORMATIVOS

- 2.1. Los ECA para Suelo fueron aprobados mediante Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM¹.
- 2.2. Posteriormente, mediante Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM², se establecieron disposiciones para el cumplimiento gradual de los ECA Suelo, precisándose que las fases para su aplicación son las siguientes:
- a) **Identificación**, cuyos resultados son sistematizados y estructurados en el Informe de Identificación de Sitios Contaminados³.
 - b) **Caracterización**, la cual procede cuando los resultados de la anterior fase determinan que se superan los ECA suelo o los niveles de fondo; se expresa en el Plan de Descontaminación de Suelos (PDS) que incorpora la propuesta de acciones de remediación⁴.
 - c) **Remediación**, que tiene por objeto ejecutar las medidas consignadas en el Plan de Descontaminación de Suelos⁵.
- 2.3. De otro lado, mediante Decreto Supremo N° 013-2015-MINAM⁶ se dictaron reglas para la presentación y evaluación del Informe de Identificación de Sitios Contaminados, estableciéndose que los titulares que presentaron sus informes de identificación de sitios contaminados dentro del término establecido en el Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM, tendrán un plazo máximo de treinta (30) meses para la presentación de su PDS, contado a partir de la fecha de notificación del acto administrativo que determine el inicio de la fase de caracterización.
- 2.4. Los nuevos ECA para Suelo fueron aprobados con Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, según el cual los procedimientos de adecuación de los instrumentos de gestión ambiental a los ECA iniciados con anterioridad a la vigencia del presente decreto supremo, se resuelven conforme a las disposiciones normativas vigentes al momento de su inicio⁷.
- 2.5. La norma que aprobó los nuevos ECA para Suelo se complementó con el Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, el cual aprobó los criterios para la gestión de sitios contaminados y se estableció que la evaluación de los sitios potencialmente contaminados comprende las siguientes fases:
- a) **Identificación**, que tiene por finalidad verificar o descartar la presencia de sitios contaminados.
 - b) **Caracterización** que se ejecuta cuando los resultados de la fase de identificación determinan la existencia de un sitio contaminado. Sus resultados se expresan en el Estudio de Caracterización que comprende el "muestreo de detalle" y el "ERSA" (de carácter facultativo, salvo que la autoridad lo exija expresamente). Dicho estudio se presenta por separado o como parte del Plan dirigido a la remediación.
 - c) **Elaboración del Plan dirigido a la remediación**, el cual se elabora cuando la fase de caracterización determine la necesidad de ejecutar medidas de remediación.
- 2.6. El precitado decreto supremo estableció que a partir de su vigencia toda mención al PDS debe entenderse como al Plan dirigido a la remediación⁸; y, que los procedimientos administrativos vinculados con la presentación y evaluación de IISC y PDS iniciados antes de la entrada en vigencia de

¹ Derogado por la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, publicada el 02 diciembre 2017

² Derogado por la Única Disposición Complementaria Derogatoria de los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados aprobado por el Artículo 1 del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, publicado el 02 diciembre 2017.

³ Literal a) del artículo 2 y artículo 5 del Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM.

⁴ Literal b) del artículo 2 del Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM.

⁵ Literal c) del artículo 2 del Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM.

⁶ Derogado por la Única Disposición Complementaria Derogatoria de los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados aprobado por el Artículo 1 del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, publicado el 02 diciembre 2017

⁷ Segunda Disposición Complementaria Transitoria el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM

⁸ Decima Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

la presente norma, podrán continuar su trámite bajo las normas vigentes al momento de su presentación, salvo que las autoridades sectoriales competentes establezcan lo contrario en las normas específicas que emitan para la gestión de sitios contaminado⁹.

- 2.7. Bajo este marco normativo se procedió a la evaluación del IISC Catalina Huanca, el cual por haber sido presentado el 31.12.2015 se rige por el Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM.

III. DATOS DE LA UNIDAD Y DEL TITULAR MINERO

- Nombre de la Unidad Minera : Catalina Huanca
- Tipo- Estado : Metálica – En curso
- Nombre del Titular : Catalina Huanca Sociedad Minera S.A.C.
- Representación legal : Jaime Palomino Ochoa
- Consultora : Tema Litoclen S.A.C.
- Laboratorio : Corporación de Laboratorios Ambientales del Perú S.A.C. - Corplab Certimin S.A.

IV. DESCRIPCION GENERAL DEL IISC

4.1. Evaluación preliminar

Investigación histórica.- En 1563, la mina fue descubierta por el encomendero español Antonio de Ore. En 1954 se iniciaron trabajos formales a pequeña escala por la compañía de Minas Canarias S.A. En 1970 la Dirección General de Minería autorizó el funcionamiento de la Planta de Beneficio "San Jerónimo". En el año 1987 la empresa se declaró en quiebra aduciendo razones técnicas, económicas y laborales. En el año 1988, los extrabajadores, bajo el amparo de la Ley N°21584, consiguieron la adjudicación de la mina y de los bienes de la empresa, constituyendo la Cooperativa Minera Minas Canaria Ltda. En 1991 los socios de la cooperativa, decidieron constituir la Compañía Minera Uyuccasa S.A. a través de la cual reiniciaron labores de explotación. En 1999 Compañía Minera Uyuccasa S.A. paralizó sus actividades, debido a razones técnicas y económicas hasta abril de 2000, fecha en la que suscribió contrato con Compañía Minera Comise S.R.L. En octubre de 2000 Cooperativa Minera Minas Canaria Ltda. retomó la conducción de la U.M. y demás instalaciones. En 2004, la Cooperativa Minera Minas Canaria Ltda. suscribió contrato de compra-venta con el Consorcio Minero S.A. En 2005, la U.M, es operada bajo la administración de Catalina Huaca Sociedad Minera S.A.C.

Levantamiento técnico del sitio.- Se efectuó la inspección de campo, en la cual no evidenciaron fugas o derrames visibles, se realizaron cuestionarios y un registro fotográfico de los sitios recorridos.

Modelo conceptual.- En la siguiente figura se presenta el modelo conceptual preliminar:

⁹ Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM.

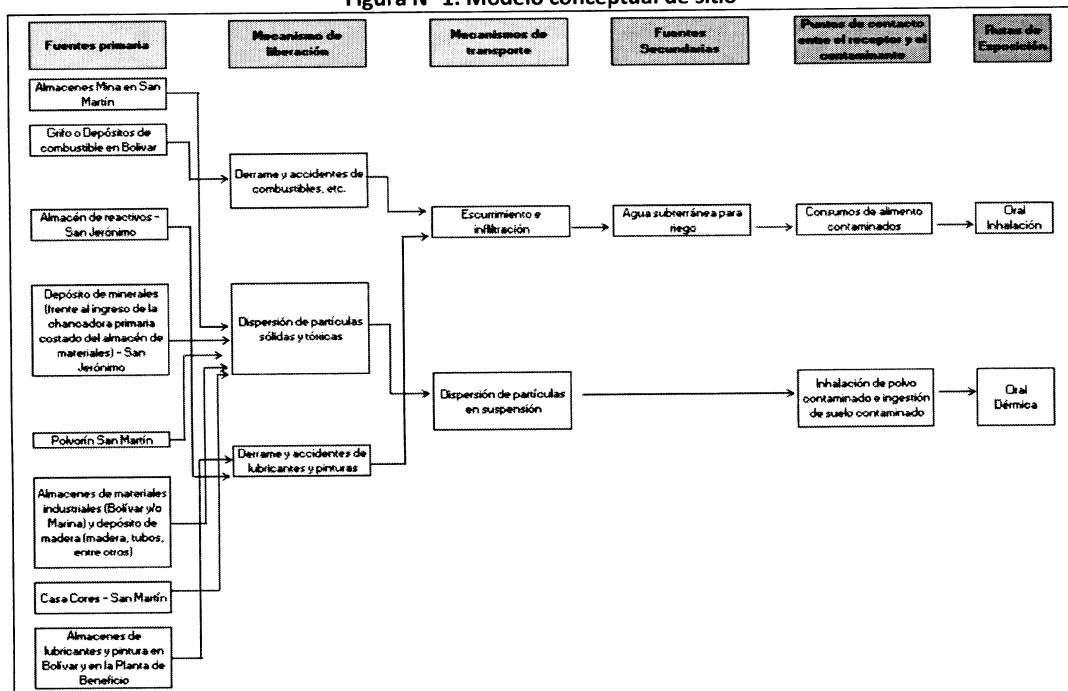


PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Figura N° 1: Modelo conceptual de sitio



Fuente: IISC Catalina Huanca (Escrito N° 3356385)

4.2. Información documental del predio

Nombre del sitio.- Unidad Minera Catalina Huanca.

Ubicación.- La U.M. Catalina Huanca se ubica en el distrito de Canaria, provincia de Fajardo, departamento de Ayacucho, entre los 3100 y 3600 msnm.

Usos del suelo actual e histórico.- Antiguamente en las zonas donde está establecida la U.M., tanto en el sector de la planta y mina, predominaban una zona de matorrales, terrenos sin vegetación y en menor cantidad. En el entorno próximo a la zona de estudio, existen presencia de andenes en forma irregular, en las cuales se desarrolla la actividad agrícola, pastos, pecuario, forestales y de protección. Asimismo, se ha reconocido las siguientes clases de uso de suelo: "áreas urbanas y/o instalaciones gubernamentales y privadas", "terrenos con cultivos extensivos", "terrenos con bosques" y "terrenos sin uso y/o improductivos".

Títulos de propiedad, contratos de arrendamientos, concesiones u otros:

- **Título de propiedad.-** Se encuentra dentro de los terrenos superficiales de propiedad de las Comunidades Campesinas de Raccaya y Taca, con quienes se ha celebrado contratos de servidumbre.
- **Concesiones mineras.-** Está conformada por 11 derechos mineros y 01 concesión de beneficio, según se indica a continuación:

Tabla N° 1: Concesiones mineras

N°	Derechos mineros	Ha	Código único
1	Catalina Huanca N°1	1 000, 000	02000277X01
2	Catalina Huanca N°2	300, 000	02000278X01
3	Catalina Huanca N°3	300, 000	02000279X01
4	Catalina Huanca N°4	200, 000	02000280X01

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas***"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"**Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional**"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

N°	Derechos mineros	Ha	Código único
5	Catalina Huanca N°5	200, 000	02000281X01
6	Catalina Huanca N°51	832, 260	010152506
7	Catalina Huanca número diez	136, 060	010250405
8	Catalina Huanca número nueve	774, 130	010049904
9	Catalina Huanca número ocho	905, 850	010049804
10	Catalina Huanca número seis	524, 300	010250305
11	Catalina Uno	1 000, 000	010098404

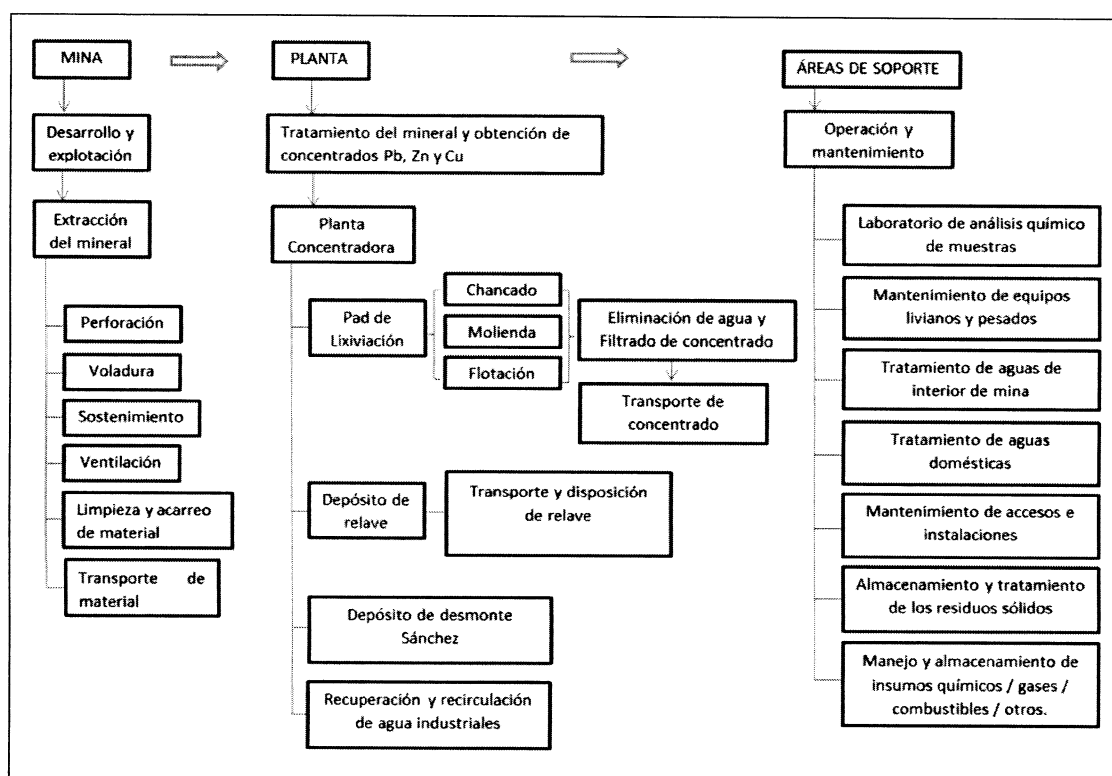
Fuente: IISC Catalina Huanca (Escrito N° 3356385)

Tabla N° 2: Concesión de beneficio

N°	Derechos mineros	Ha	Código único
1	San Jerónimo	34, 75	P0100224

Fuente: IISC Catalina Huanca (Escrito N° 3356385)

Mapa de procesos.- En la actualidad la U.M. se encuentra operativa, efectuando procesos principales como: extracción y explotación de mineral, tratamiento de mineral y obtención de concentrados de plomo, zinc, y cobre y operación y mantenimiento. Se realiza la explotación mediante dos (02) bocaminas. Los métodos de explotación son de corte y relleno ascendente con relleno detrítico. El mineral obtenido es trasladado hacia la planta de beneficio San Jerónimo, donde se realiza el procesamiento de mineral, mediante flotación selectiva y diferencial.

Figura N° 1: Mapa de procesos

Fuente: IISC Catalina Huanca (Escrito N° 3356385)

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas***"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

Materia prima, productos y residuos.- En la siguiente tabla se detallan las materias primas, productos y residuos, de cada unidad de proceso:

Tabla N° 3: Materia prima, producto, subproducto y residuos de la U.M Catalina Huanca

Unidades de proceso principales	Materia prima	Productos y subproductos	Residuos
Mina (desarrollo, explotación y extracción del mineral)	-	- Mineral con valor económico y ganga	- Desmante - Polvo - Gases de combustión de la maquinaria
Planta concentradora	- Sulfato de Zinc	-	- Reactivos contaminados - Cianuro envases - Copelas en desuso - Chatarra metálica - Residuos hospitalarios
	- Xanato – Z- 14 - Cianuro de Sodio - Bisulfato de Sodio	- Mineral con valor económico	- Baterías en desuso - Residuo contaminado con hidrocarburo - Tubos de PVC contaminado con aguas industriales
	- Oximin CE-708	- Desmante	- Trapos contaminados con hidrocarburos
	- Aerophine 3418	-	- Mantas contaminadas
	- CT-222	- Agua industrial	Tierra contaminada con hidrocarburos
	- CT-1003	-	- Aceite usado
	- Cal	- Ganga	- Baldes vacíos contaminados con hidrocarburos
	- Sulfato de cobre	-	- Filtros de aire en desuso
	- Aeropromotor – A-404-1	-	Envases metálicos chancados con Cianuro
	- Xantato – Z-11	- Concentrados de plomo	- Fluorescentes en desuso
	- Silicato de sodio	-	- Sacos con residuos contaminados
	- Bicromato de sodio	-	- Residuos peligrosos varios (mangueras, trapos, tierra, latas contaminadas con hidrocarburos)
	- Fosfato monosódico	- Concentrado de zinc	- Residuos sólidos no peligrosos (cartón, papel, residuos orgánicos, botellas de plástico)
	- C.M.C	-	- Mangueras contaminadas
	- Carbón activado	- Concentrado de cobre	- Geomembrana en desuso
	- Floculante	-	- Filtro en desuso
	- Lonas	- Relaves	- Latas vacías de cianuro
	- Dewatering E-634	-	- Bolsas vacías de cal
	- Bolsas de 1 ½", 3 ½", 2", 3", 4"	- Agua residual industrial	- Equipos de protección personal en desuso
	-	-	- Agua contaminada con hidrocarburos - Residuos peligrosos varios (mangueras, tierra, trapos contaminados con hidrocarburos)
	-	- Agua residual domestica	- Filtros de aire en desuso - Mangueras contaminadas - Aceites - Fluorescentes en desuso - Desmante - Trapos sucios - Recipientes vacíos de insumos químicos - Residuos sólidos no peligrosos (cartón, papel, residuos orgánicos, botellas de plástico)

Fuente: IISC Catalina Huanca (Escrito N° 3356385)

Sitios de Disposición y Descargas

- ✓ **Polvorín Bolívar:** Se encuentra en interior mina y sirve para el depósito de explosivos.

Página 6 de 23



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

- ✓ **Depósito de desmonte Sánchez:** Se encuentra a 10,7 km con respecto a la planta concentradora y consiste en un relleno homogéneo compuesto por desmontes de mina.
- ✓ **Depósito de relaves Ramahuayco:** Se ha diseñado en el fondo de la quebrada Sacllani, consta de un dique o terraplén de contención compuesto por material de préstamo mezclado con relaves filtrados en proporción de 1:3 y un vaso o embalse en "V".
- ✓ **Depósito de relaves filtrados Rajaure:** Cuenta con 2 diques de contención, el principal o inferior que es de relaves filtrados mezclado con material de cantera y el dique intermedio que ha sido construido con material de cantera.
- ✓ **Depósito de relaves N°6:** Se construyó en el año 2005, se halla impermeabilizado mediante geomembrana y se encuentra en proceso de cierre.
- ✓ **Depósito de relaves N°7:** Se encuentra impermeabilizado con geomembrana y como medida de contingencia en caso ocurra una rotura en la geomembrana, se tiene un sistema de intercepción de aguas subterráneas que permite captar estas y enviarlas a la zona de recirculación existente.
- ✓ **Depósito de desmontes sur:** Se trata de los depósitos de relaves N°8, 9 y 10 que nunca entraron en uso y se convirtió en desmontera sur, para la disposición de material de desmonte, aunque aún no está en uso.
- ✓ **Depósito de residuos sólidos industriales o peligrosos:** Se encuentra ubicado en la zona de mina y en dicho lugar se almacena temporalmente la chatarra metálica, los restos de madera, llantas usadas, aceites usados, entre otros, para ser trasladados fuera de la U.M. mediante una EPS debidamente autorizada por DIGESA.
- ✓ **Relleno sanitario:** Ubicado a la altura de la bocamina Sánchez a 01 km de las oficinas de mina. Es de tipo trinchera impermeable, con una capacidad de 480 m³ de basura doméstica.
- ✓ **Grifo Bolívar:** Se encuentra en el sector Marina y cuenta con una capacidad de 12 000 galones de petróleo, además de un sistema de contención para derrames.
- ✓ **Tanques sépticos:** Conformado por 05 tanques sépticos y 9 pozos de absorción, que tratan las aguas residuales domésticas.
- ✓ **Almacenes:** Se cuenta con los siguientes almacenes: i) Sector San Martín.- Se ubica el almacén general de mina y el almacén de geología, ii) Sector Marina.- Se ubicaba el almacén de lubricantes, ahora ubicado en el sector Bolívar, iii) Se ubica un almacén secundario de materiales y herramientas y el almacén de linternas y baterías
- ✓ **Casa Cores:** Es un ambiente dedicado al almacenamiento y logueo de los testigos de las perforaciones realizadas en interior mina y superficie.
- ✓ **Depósito de topsoil:** Se ubica en la quebrada Cerroccasa en donde se almacena top soil.
- ✓ **Vivero Forestal:** Se cuenta con un antiguo vivero ubicado en el sector de San Martín al costado del pozo séptico y otro ubicado en el campamento de Uyuccasa, en donde se repican y cultivan especies que eran reubicadas en lugares de cierre, forestación o reforestación. Ya no se encuentra operativo.

Informes de Monitoreo Dirigidos a la Autoridad.- En la siguiente tabla se presenta el resumen de los monitoreos ambientales establecidos en el "Estudio de Impacto ambiental (EIA) Ampliación de

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Producción de Mina Subterránea y Ampliación de la Capacidad de Producción de la Planta de Beneficio de 1 000 a 2 500 TMD" aprobado mediante R.D. N° 192-2013-MEM/AAM.

Tabla N° 4: Resumen de los monitoreos ambientales en la U.M. Catalina Huanca

Componente	Frecuencia	Reporte
Calidad de aire y emisiones	Trimestral	Trimestral y semestral (*)
Aguas superficiales y subterráneas	Trimestral	
Calidad de ruido ambiental	Semestral	
Efluentes	Trimestral	

(*) Se realiza el reporte desde el 08.11.2012

Elaboración propia

Fuente: IISC Catalina Huanca (Escrito N° 3356385)

Estudios específicos dentro del predio.- Se cuenta con estudios desarrollados dentro de la U.M. desde 1968, de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla N° 5: Estudios desarrollados en la U.M. Catalina Huanca

Fecha	Entidad	Descripción	Documento
1968	Oficina Registral Regional de Huancayo	Título de hacienda de beneficio "San Jerónimo"	Partida 11047834 asiento 003
1970	MINEM	Autorización de funcionamiento de la Planta de Beneficio "San Jerónimo"	R.D. 492-70-EM/DGM
1997	MINEM	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental	R.D. 044-97-EM-VMM
2005	MINEM	Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto de Ampliación de la capacidad de 100 TMD a 300 TMD de la Planta de Beneficio San Jerónimo y de la nueva cancha de relaves N°6	R.D. 093-2005-MEM/DGM
2005	MINEM	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental de la U.E.A Catalina Huanca, con un total de 12 proyectos	R.D. 193-2005-MEM/DGMD
2005	MINEM	Autorización de construcción y de funcionamiento de planta y del depósito de relaves N°6	R.D. 414-2005-MEM-DGM
2006	MINEM	Estudio de Impacto Ambiental del Depósito de Relaves N°7	R.D. 171-2006-MEM/AAM
2006	MINEM	Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de ampliación de la Planta de beneficio San Jerónimo	R.D. 363-2006-MEM/AAM
2006	MINEM	Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de ampliación de la mina subterránea de 1000 TMD	R.D. 492-2006-MEM/AAM
2006	MINEM	Estudio de Impacto Ambiental del depósito de relaves filtrados Rajaure. (dicho depósito no fue construido)	R.D. 493-2006-MEM/AAM
2009	MINEM	Plan de Cierre de la Unidad Minera Catalina Huanca	R.D. 043-2009-MEM/AAM
2009	MINEM	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Depósito de relaves filtrados Rajaure - Pacuni	R.D. 238-2009-MEM/AAM
2010	MINEM	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación de la Planta de Beneficio San Jerónimo	R.D. 334-2010-MEM/AAM
2010	MINEM	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la ampliación de la mina subterránea a 1000 TMD	R.D. 335-2010-MEM/AAM
2013	MINEM	Ampliación de Producción de Mina Subterránea y Ampliación de la Capacidad de Producción de la Planta de Beneficio de 1 000 a 2 500 TMD	R.D. 192-2013-MEM/AAM
2014	MINEM	Primera Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera	R.D. 318-2014-MEM-AAM
2015	MINEM	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de "Ampliación de producción de mina subterránea y ampliación de la capacidad de producción de la planta de beneficio de 1000 TMD a 2500 TMD – Ampliación de la planta de beneficio de 2500 TMD a 3000 TMD y la	R.D. 180-2015-MEM-DGAAM

Página 8 de 23

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Fecha	Entidad	Descripción	Documento
		ampliación del depósito de relaves filtrados Ramahuayco	
2015	MINEM	Segunda modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Catalina Huanca	R.D. 430-2015-MEM-DGAAM/DNAM/PC

Elaboración propia

Fuente: IISC Catalina Huanca (Escrito N° 3356385)

Procedimientos administrativos del predio.- El titular indicó que en la U.M. y en sus áreas de influencia, no se presenta procesos administrativos de carácter medioambiental en materia de suelos contaminados.

4.3. Características generales del sitio

- a. Geología.-** La, la geología local del área está compuesta por las siguientes unidades litológicas: "Granito Querobamba (Ps-q/gr)", "Grupo Mitu (Ps-mi)", "Grupo Pucará (TrJi-pu)", "Formación Soocosani (Jm-so)", "Formación Labra (Js-la)", "Formación Gramadal (Js-gr)", "Cuarzo Monzonita (Tms-gr)", "depósitos fluviales-aliviales-columiales"
- b. Hidrogeología.-** Existen afloramientos desde la zona de Sacclani, donde se encuentra la mina Subterránea, que se extienden hacia el sur, donde existen predominancias de rocas sedimentarias, calcáreas y volcánicas, por lo que existe una predominancia de un medio kárstico. La recarga de acuíferos es baja durante la estación de estiaje desde junio a octubre porque existe el incremento de evapotranspiración y descenso de las precipitaciones.
- c. Hidrología.-** La U.M. se ubica en la Microcuenca del río Mishca y la Microcuenca de la quebrada Rajaure y la quebrada Sacclani. El régimen hidrológico en el área del Proyecto, está dominada por la precipitación durante la temporada húmeda, presentando poca escorrentía superficial o recarga de agua subterránea durante la temporada seca, por lo que se estima que el flujo base del río Mishca y de la quebrada Sacclani durante la estación seca proviene principalmente de filtraciones y manantiales. Normalmente las quebradas pequeñas mayormente permanecen secas y sólo se reactiva esporádicamente en épocas de lluvias.
- d. Topografía.-** En el ámbito del estudio se han identificado los paisajes de llanura y montañas, que están bien definidas por las formas y características del relieve, litología y procesos de formación. Las formas de tierra varían desde depósitos aluviales, generalmente con pendientes moderadamente inclinadas (4-8%), hasta laderas de montañas con pendientes moderadamente empinadas a muy empinadas (15-75%).
- e. Clima y meteorología.-** Se ha evaluado la información de las estaciones meteorológicas del SENAMHI "Chilcayoc", "Huancapi" y "Paucaaray" del periodo 2004 a 2012, de lo cual se tiene lo siguiente: Temperatura: Media Multianual de 13,23°C para la Estación Chilcayoc, 14,74°C para la Estación Huancapi y 13,68°C para la Estación Paucaaray, así como máxima de 24,69°C en noviembre para la Estación Huancapi y mínima de 2,6°C en julio para la Estación Chilcayoc. Precipitación: Promedio anual de 921,7 mm para la estación Chilcayoc, 863 mm para la estación Huancapi y 793,8 mm para la estación Paucaaray, con temporada húmeda en los meses de enero, febrero y marzo, y con temporada seca en los meses de mayo, junio, julio y agosto. Humedad relativa: Promedio mensual multianual de 72% para la estación Chilcayoc, 76% para la estación Huancapi y de 78% para la estación Paucaaray. Velocidad y dirección del viento: La velocidad promedio mensual del viento varía entre 1,6 a 3,5 m/s en la Estación Huancapi y entre los 1,1 a 5,1 m/s en la Estación Paucaaray, los cuales corresponden a ventolinas y brisas ligeras de acuerdo a la Escala de Beaufort.

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Asimismo, la dirección predominante de vientos registrada para la estación Huancapi es suroeste (SO), seguida por la dirección noreste (NE).

- f. **Cobertura vegetal.**– El área en estudio se caracteriza por la presencia de las siguientes formaciones: "cultivo", "industrial", "matorral", "urbano" y "matorral bajo", donde la formación vegetal predominante es la de matorral.

4.4. Fuentes potenciales de contaminación

A continuación, se presenta las fuentes potenciales identificadas en el emplazamiento.

Tabla N° 6: Fuentes potenciales de contaminación

Unidades de Proceso	Fuentes Potenciales	Materia prima	Productos y subproductos	Insumos
ZONAS DE TANQUES DE COMBUSTIBLES, INSUMOS QUÍMICOS, ETC.	Almacenes Mina en San Martín	Materiales de mina, Pinturas esmalte, thinner, soldadura, sogas, material de ferretería, repuestos de equipos.	No se produce	No se utilizan
	Grifo o Depósitos de combustible en Bolívar	Diésel S50 UV para vehículos y equipos	No se produce	Energía eléctrica
	Almacén de reactivos – San Jerónimo	Reactivos flotación	No se produce	No se utilizan
	Depósito de minerales (frente al ingreso de la chancadora primaria costado del almacén de materiales) – San Jerónimo	Roca mineralizada en pirita, calcopirita, galena, cuarzo, esfalerita, para recuperación de Zn, Pb, Ag, Au, Cu,	No se produce	No se utilizan
	Polvorín	Emulsor, accesorios voladura, ANFO	No se produce	No se utilizan
	Almacenes de materiales industriales (Bolívar y/o Marina) y depósito de madera (madera, tubos, entre otros)	Madera, tubos PVC, tacos madera, malla electrosoldada	No se produce	No se utilizan
	Casa Cores – San Martín	Caja porta testigo	No se produce	No se utilizan
	Almacenes de lubricantes y pintura en Bolívar y en la Planta de Beneficio	Aceite, pintura, lubricantes, grasas, etc.	No se produce	No se utilizan
ÁREAS DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS Y RESIDUOS	Depósito de Desmonte Sánchez	Desmonte de material de roca inerte, reutilizado como material de prestado para compactado de relave	No se produce	Diésel S50 UV para vehículos y equipos.
	Depósito de Residuos Sólidos – Sector Sánchez	Ninguno	No se produce	No se utilizan
	Depósito de Relaves Amanda	Relave filtrado con humedad de 10% para encapsulamiento mediante compactado en terraza.	No se produce	Diésel S50 UV para vehículos y equipos
	Depósito de Relaves Filtrado Ramahuayco	Relave filtrado con humedad de 10% para encapsulamiento mediante compactado en terraza.	Agua de escorrentía y sub drenes filtración	Diésel S50 UV para vehículos y equipos
	Poza de lixiviados rellenos sanitarios	Lixiviados para su evaporación	Lixiviado de residuos	No se utilizan
	Planta de Filtrado de Concentrado de Zinc	Concentrado de zinc	Concentrado filtrado	Energía eléctrica Diésel S50 UV para vehículos y equipos
	Planta de Filtrado de Relaves y filtro de prensa II – San Jerónimo	Relaves	Relave filtrado	Energía eléctrica Diésel S50 UV para vehículos y equipos
	Planta de Beneficio San Jerónimo y depósito de concentrado de plomo	Concentrado de plomo	Fluido de concentrado de zinc, fluido de relaves.	Energía eléctrica Diésel S50 UV para vehículos y equipos
	Depósito de Relave 6	Relaves	No se produce	No se utilizan

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas***"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"**Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional**"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

Unidades de Proceso	Fuentes Potenciales	Materia prima	Productos y subproductos	Insumos
	Depósito de Relave 7	Relaves	No se produce	Agua de proceso para recirculación en Planta
	Depósito de Desmonte Sur	Desmonte de material de roca inerte	No se produce	Diésel S50 UV para vehículos y equipos.
	Depósito de Relave filtrado – Rajaure (Pacuni)	Relave filtrado con humedad de 10% para encapsulamiento mediante compactado en terraza.	Agua de escorrentía de contacto	Diésel S50 UV para vehículos y equipos
	Depósito de residuos sólidos peligrosos (aceite usado) y no peligrosos (chatarra) – San Jerónimo	Cilindros de aceite usado, chatarra	Cilindros de aceite usado, chatarra	No se produce
	Almacén de residuos biocontaminados (residuos hospitalarios)	Residuos biocontaminados	No se produce	No se produce
	Relleno sanitario	Residuos Sólidos	No se produce	No se produce
DRENAJES	Planta de Tratamiento de agua Mina	Efluente de mina	Efluente Tratado	Efluente sin tratar, reactivos
	Pozo de sedimentación de agua de circulación (M-1)	Efluente de circulación	Efluente recirculado	Efluente recirculado
	Antigua Pozo de recirculación (M-2)	Inoperativo	Inoperativo	No se utilizan
	Balanza y Tanques de Recirculación de agua	Efluente de circulación	Efluente recirculado	Efluente recirculado
	Planta de tratamiento de agua residual doméstica	Efluente domestico	Efluente tratado	Efluente domestico a tratar
	Pozo séptico PAMA en el sector de planta	Inoperativo	No se produce	No se produce
	Trampa de grasa del comedor	Efluente domestico	Fluido de comedor contenido de grasas	Efluente domestico a tratar
ZONAS DE CARGA Y DESCARGA	Patio de secado Amanda I	Relave	Agua de escorrentía de contacto.	No se produce
	Área de influencia de la Zona de estadios (superior, intermedio e inferior)	Relave y desmonte	No se produce	Diésel S50 UV para vehículos y equipos
	Patio de Transferencia – San Jerónimo	Relave	No se produce	Diésel S50 UV para vehículos y equipos
	Cantera de Material de Préstamo Ccarpani	Instalación cerrada, Inoperativo	Inoperativo	No se produce
OTRAS ACTIVIDADES Y ÁREAS SIN USO ESPECÍFICO ÁREA DE TALLER, GENERADORES	Taller Marina NCA	Instalaciones comunes de un taller	Aceites residuales, llantas, consumibles metálicos, jebes, fluidos mecánicos	Diésel S50 UV para vehículos
	Antiguo almacén MARINA (Taller NCA),	Actual oficina de contratista (no se tiene)	Documentos	Thoner, papel/carton, útiles escritorio.
	Taller equipos Mina Bolívar	Instalaciones comunes de un taller	Aceites residuales, llantas, consumibles metálicos, jebes, fluidos mecánicos	Diésel S50 UV para vehículos
	Bocamina (San Martín)	Mineral	Mineral	No se utilizan
	Bocamina (Bolívar)	Ingreso de aire	No se produce	No se utilizan
	Lavadero de vehículos frente a la oficina de NCA	Agua	Fluido de limpieza de vehículos	Agua
	Sub – Estación Bolívar	Energía	Energía	Aceite eléctrico
	Sub – Estación Eléctrica San Jerónimo	Energía	Energía	Aceite eléctrico
	Sub – Estación Eléctrica Zona de Relaves	Energía	Energía	Aceite eléctrico

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Unidades de Proceso	Fuentes Potenciales	Materia prima	Productos y subproductos	Insumos
	Casa compresora y transformador eléctrico – San Jerónimo	Tableros eléctricos	No se produce	Cables
	Laboratorio químico – Minlab	Instalaciones propias de un laboratorio	Mineral pulverizado, fluido analizado, crisoles de fundición,	No se produce
	Sub estación eléctrica – En Bolívar	Energía	Energía	Aceite eléctrico
	Taller mecánico (Planta de beneficio)	Instalaciones comunes de un taller	Aceites residuales, llantas, consumibles metálicos, jebes, fluidos mecánicos	Diésel S50 UV para vehículos
	Chimeneas	No tiene	No se produce	No se produce
	Depósito de bolas	Bolas de acero	No se produce	No se produce
	Planta de concreto (shotcrete) en Bolívar	Infraestructura metálica	Cemento, aditivo shotcrete	Diésel
	Oficinas Administrativas	Oficina	Documentos	Thoner, papel/carton, útiles escritorio.

Fuente: IISC Catalina Huanca (Escrito N° 3356385 – respuesta a la observación 3)

4.5. Focos potenciales de contaminación

Tabla N° 7: Focos potenciales de contaminación

Ítem	Foco potencial (áreas abajo o alrededor de)	Sustancia de interés relevante	Ponderación del Foco	
1	Grifo o Depósitos de combustible en Bolívar	Hidrocarburos, Metales Pesados.	++	Probable
2	Almacén de reactivos – San Jerónimo	Metales pesados	++	Probable
3	Depósito de minerales (frente al ingreso de la chancadora primaria costado del almacén de materiales) – San Jerónimo	Metales pesados	++	Probable
4	Antiguos Almacenes Mina en San Martín	Hidrocarburos, Metales pesados	++	Probable
5	Polvorín	-	(no confirmado)	Sin evidencias
6	Almacenes de materiales industriales (Bolívar y/o Marina) y depósito de madera (madera, tubos, entre otros)	-	(no confirmado)	Sin evidencias
7	Casa Cores – San Martín	-	(no confirmado)	Sin evidencias
8	Almacén de lubricantes y pintura en Bolívar y en la Planta de Beneficio	-	(no confirmado)	Sin evidencias
9	Planta de Tratamiento de agua Mina	Metales pesados	++	Probable
10	Pozza de sedimentación de agua de circulación	Metales pesados	++	Probable
11	Pozza de recirculación	Metales pesados	++	Probable
12	Balanza y Tanques de Recirculación de agua	Metales pesados	++	Probable
13	Planta de tratamiento de agua residual doméstica	-	(no confirmado)	Sin evidencias
14	Sistema de saneamiento y redes de desagüe de agua doméstica o pozos sépticos	-	(no confirmado)	Sin evidencias
15	Trampa de grasa del comedor	-	(no confirmado)	Sin evidencias
16	Depósito de Desmonte Sánchez	Metales pesados	++	Probable
17	Depósito de Residuos Sólidos – Sector Sánchez	Hidrocarburos, Metales pesados	++	Probable
18	Patio de Secado Amanda	Metales pesados	++	Probable
19	Depósito de Relaves Filtrado Ramahuayco	Metales pesados	++	Probable
20	Pozza de lixiviados relleno sanitario	Hidrocarburos, Metales Pesados, PCB	++	Probable
21	Planta de Filtrado de Concentrado de Zinc	Metales pesados	++	Probable
22	Planta de Beneficio San Jerónimo y depósito de concentrado de plomo	Cadmio, Plomo y Arsénico.	++	Probable
23	Planta de Filtrado de Relaves y filtro de prensa II – San Jerónimo	Metales pesados	++	Probable

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas***"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"**Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional**"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

Ítem	Foco potencial (áreas abajo o alrededor de)	Sustancia de interés relevante	Ponderación del Foco	
24	Depósito de Relave 6	Metales pesados	++	Probable
25	Depósito de Relave 7	Metales pesados	++	Probable
26	Depósito de Relave filtrado – Rajaure (PACUNI)	Metales pesados	++	Probable
27	Desmontera Sur	Metales pesados	++	Probable
28	Depósito de residuos sólidos peligrosos (aceite usado) y no peligrosos (chatarra) – San Jerónimo	Hidrocarburos, Metales pesados	++	Probable
29	Almacén de residuos biocontaminados (residuos hospitalarios)	-	(no confirmado)	Sin evidencias
30	Relleno sanitario	-	(no confirmado)	Sin evidencias
31	Área de influencia de la Zona de estadios (superior, intermedio e inferior)	Metales pesados	++	Probable
32	Cantera de Material de Préstamo – Ccarpani	Metales pesados	++	Probable
33	Patio de transferencia	Metales pesados	++	Probable
34	Taller Marina NCA	Hidrocarburos, Metales pesados	++	Probable
35	Antiguo almacén MARINA (Taller NCA)	Hidrocarburos, Metales pesados	++	Probable
36	Taller equipos Mina Bolívar	Hidrocarburos, Metales pesados	++	Probable
37	Bocaminas (Bolívar, Marina, Sánchez y San Martín)	Metales pesados	++	Probable
38	Lavadero de vehículos frente a la oficina de NCA	Hidrocarburos, Metales pesados	++	Probable
39	Sub – Estación Bolívar	Hidrocarburos, Metales Pesados, PCB	++	Probable
40	Sub – Estación Eléctrica San Jerónimo	Hidrocarburos, Metales pesados, PCB	++	Probable
41	Casa compresora y transformador eléctrico – San Jerónimo	Hidrocarburos, Metales Pesados, PCB	++	Probable
42	Laboratorio químico – Minlab	Metales pesados	++	Probable
43	Sub – Estación Zona de Relaves	Hidrocarburos, Metales Pesados, PCB	++	Probable
44	Lavandería – Campamento Uyuccasa	Metales	+ / -	Posible
45	Taller mecánico (Planta de beneficio)	-	(no confirmado)	Sin evidencias
46	Chimeneas	-	(no confirmado)	Sin evidencias
47	Depósito de bolas	-	(no confirmado)	Sin evidencias
48	Cuenca por donde discurre agua superficial de escorrentía cerca a Planta de Beneficio "San Jerónimo"	Metales	+ / -	Posible

Fuente: IISC Catalina Huanca (Escrito N° 3356385)

4.6. Vías de propagación

A continuación, se presenta las vías de propagación identificadas en la U.M. Catalina Huanca.

- Emisión de partículas por erosión eólica
- Inhalación de partículas e ingestión ocasional de suelo
- Dispersión de polvo
- Suelo - contacto directo
- Inhalación vapores

4.7. Características del entorno

4.7.1. Fuentes en el entorno

Se ha identificado las siguientes fuentes potenciales de contaminación en el entorno:

- Laguna de oxidación Raccaya

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional
 "Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

- Almacenamiento y disposición de combustible, residuos domésticos e industriales propios de las zonas pobladas existentes en el entorno.
- Talleres mecánicos en las zonas pobladas del entorno.

4.7.2. Focos potenciales del entorno y vías de propagación

El titular indicó que no existe focos de contaminación que puedan afectar a la locación en estudio; no obstante, las vías de propagación que afectarían a los pobladores de la zona ante un posible evento fortuito se indican a continuación:

Tabla N° 8: Vías de propagación de potenciales sustancias de contaminación hacia el entorno

Fuente primaria	Vías de propagación / mecanismos de transporte	Vías de exposición
Derrames de hidrocarburos, aguas industriales u otras sustancias	Filtración, percolación vertical al subsuelo de sustancias potencialmente contaminadas o lixiviados generados y transporte a través de las aguas subterráneas. Posterior volatilización de sustancias	Inhalación de vapores
Desmonteras, zonas de proceso, de almacenamiento de materiales, etc	Emisión de partículas	Inhalación / ingestión de partículas

Fuente: IISC Catalina Huanca (Escrito N° 3356385)

4.8. Plan de muestreo

Se ha determinado Áreas de potencial interés (API), sobre las cuales se realizaron dos (02) etapas de muestreo. En la primera etapa se realizaron 60 muestras de identificación (con 03 duplicados), en áreas próximas a las fuentes potenciales y sobre las fuentes potenciales. En la segunda etapa se realizaron 17 muestras adicionales para delimitar la afección superficial y para determinar si el suelo de forma natural presenta concentraciones superiores al ECA-suelo fuera del componente minero.

No obstante, posterior a los muestreos, se realizó la eliminación de 25 puntos pertenecientes a la primera etapa y 02 puntos pertenecientes a la segunda etapa, ya que los mismos se encontraban dentro de componentes mineros, activos, cerrados o en proceso de cierre. Por lo cual la cantidad de puntos de muestreo de identificación a evaluar, correspondientes a áreas aledañas a las fuentes potenciales es de 50 puntos (con 02 duplicados).

Los muestreos fueron realizados a profundidades de 0,1 a 1 m y parámetros a evaluar fueron: Metales totales (Hg, As, Ba, Cd, Pb), Cianuro libre, F1 (C5-C10), F2 (C10-C-28), F3 (C28-C40) y BETX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno), a continuación, se presenta la relación de los puntos de muestreo de identificación.

Tabla N° 9: Ubicación de Puntos de Muestreo de Identificación

Ítem	API	Código de muestra	Coordenadas UTM WGS 84 – 18 S	
			Este (m)	Norte (m)
Zona de Mina				
1	Almacenes Mina en San Martín	CH-28 (+CH-43)	615 050	8 453 822
2	Taller Marina NCA	CH-49 (+CH-15)	615 536	8 453 637
3	Antiguo almacén MARINA (Taller NCA)	CH-50	615 547	8 453 644
4	Taller equipos Mina Bolívar	CH-37	615 863	8 453 327
5	Bocamina (San Martín y Bolívar)	CH-36	615 784	8 453 358
6	Grifo o Depósitos de combustible en Bolívar	CH-33	615 551	8 453 656
7		CH-34	615 599	8 453 687
8		CH-35	615 635	8 453 624

Página 14 de 23

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas***"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"**Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional**"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

Ítem	API	Código de muestra	Coordenadas UTM WGS 84 – 18 S	
			Este (m)	Norte (m)
9	Depósito de Desmonte Sánchez	CH-29	615 180	8 453 806
10	Depósito de Residuos Sólidos - Sector Sánchez	CH-31	615 559	8 453 756
11		CH-32	615 615	8 453 740
12	Patio de secado Amanda I	CH-42	615 036	8 453 468
13	Depósito de Relaves Filtrado Ramahuayco	CH-47	614 611	8 453 689
14		CH-48	614 778	8 453 630
15	Lavadero de vehículos frente a la oficina de NCA	CH-53	615 569	8 453 634
16	Poza de lixiviados del relleno sanitario	CH-57	615 436	8 453 748
17	Planta de Tratamiento de agua Mina	CH-56	615 875	8 453 265
18	Sub – Estación Bolívar	CH-55	615 917	8 453 324
19	Lavandería Uyuccasa	CH-65	615 450	8 452 439
Zona Planta de Beneficio San Jerónimo				
20	Sub – Estación Zona de Relaves	CH-12	610 922	8 450 683
21	Planta de Beneficio San Jerónimo y depósito de concentrado de plomo	CH-67	610 702	8 450 915
22	Sub – Estación Eléctrica San Jerónimo	CH-22	610 608	8 450 911
23		CH-21	610 630	8 450 918
24	Planta de Filtrado de Concentrado de Zinc	CH-20	610 700	8 450 891
25	Planta de Filtrado de Relaves y filtro de prensa II	CH-17	610 837	8 450 763
26	Depósito de Relave 6	CH-14	610 925	8 450 820
27	Taller de Mantenimiento de Planta (Compresora y transformador eléctrico)	CH-62	610 653	8 450 967
28		CH-63	610 657	8 450 964
29		CH-64	610 651	8 450 970
30	Depósito de Relave Filtrado Rajaure (PACUNI)	CH-01	610 478	8 451 363
31	Laboratorio químico - Minlab	CH-60	610 647	8 451 000
32	Almacén de reactivos - San Jerónimo	CH-61	610 629	8 451 032
33	Depósito de residuos sólidos peligrosos (aceite usado) y no peligrosos (chatarra)	CH-58	610 655	8 451 103
34	Depósito de minerales (frente al ingreso de la chancadora primaria costado del almacén de materiales).	CH-59	610 661	8 451 037
35	Drenaje agua de lluvia	CH-68	610 742	8 450 897
36	Antigua poza de circulación	CH-9-1	611 013	8 450 746
37	Poza Recirculación	CH-10-1	611 042	8 450 627
38	CR5	CH-16-1	610 886	8 450 711
39	Planta Filtrado Relave y Filtrado Concentrado Zinc	CH-19-1	610 725	8 450 798
40	Patio de transferencia	CH-23-1	610 838	8 450 868
41	Junto Balanza y tanques de Recirculación	CH-25-1	611 046	8 450 849
42	Bocamina San Martín	CH-27-1	615 039	8 453 763
43	Taller Bolívar	CH-37-1	615 842	8 453 338
44	Área influencia zona estadio	CH-38-1	614 656	8 453 141
45	Taller NCA Marina	CH-49-1	615 565	8 453 645
46	Zona Marina	CH-51-1	615 525	8 453 614
47	Lavadero NCA Marina	CH-53-1	615 593	8 453 620
48	Depósito residuos	CH-58-1	610 714	8 451 090
49	Laboratorio	CH-60-1	610 667	8 450 919
50	Compresora planta	CH-62-1	610 692	8 450 932

Elaboración propia

Fuente: IISC Catalina Huanca (Escrito N° 3356385)

Se precisa además, que respecto a los niveles de fondo, el titular indicó, que debido a que no se muestra una relación directa entre las diferentes unidades taxonómicas o edafológicas y las concentraciones detectadas en el emplazamiento, no consideró realizar muestreos para determinar el nivel de fondo natural; no obstante, consideró los puntos CH-56 (ubicado en la zona de mina) y CH-64 (ubicado en la zona de planta), como puntos de nivel de fondo antrópico, debido a que la U.M. se ha encontrado intervenida más de 60 años, generando por mala praxis un impacto al suelo de la U.M. Los mismos que a consecuencia que fueron ejecutados a profundidades superiores a 10 cm, serán

Página 15 de 23



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

considerados de forma referencial, por lo que la evaluación de los resultados se desarrollará con los ECA-suelos.

No obstante, de acuerdo a lo señalado en la observación 4, a consecuencia que la profundidad de las muestras fue superior a 10 cm, se acepta las muestras de forma referencial, pues en la siguiente fase de caracterización, se procederá a realizar el muestreo de detalle; donde se podrá descartar la presencia de sitios contaminados

4.9. Resultados de muestreo

Los resultados corresponden a los muestreos realizados en febrero y abril de 2015, para la primera y segunda fase respectivamente. Cada parámetro analizado fue comparado con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de suelos (D.S. N° 002-2013-MINAM), para las categorías de Suelos Comerciales, Industriales y/o Extractivos.

Los resultados indican que la mayoría de parámetros se encuentran por debajo del ECA suelo; sin embargo, se han presentado las siguientes excedencias:

- Inorgánicos: Se presentaron excedencias en las muestras de identificación según el siguiente detalle:

Arsénico.- 09 estaciones, distribuidas de la siguiente manera Zona de Planta: CH-58 (204,1 mg/kg); CH-59 (569,9 mg/kg), CH-60 (338,5 mg/kg), CH-64 (357,9 mg/kg), CH-67 (397,4 mg/kg), CH-68 (346,6 mg/kg), Zona de Mina: CH-36 (302,9 mg/kg), CH-37 (292,1 mg/kg), CH-56 (149,1 mg/kg) respecto al ECA suelos (140 mg/kg).

Cadmio.- 11 estaciones, de la siguiente manera: Zona de Planta: CH-20 (50,39 mg/kg); CH-59 (259,9 mg/kg), CH-60 (136 mg/kg), CH-62 (34,21 mg/kg), CH-64 (49,84 mg/kg), CH-67 (93,83 mg/kg), CH-68 (159,8 mg/kg), Zona de Mina: CH-36 (61,4 mg/kg), CH-37 (52,5 mg/kg), CH-53 (49,32 mg/kg), CH-56 (28,65 mg/kg) respecto al ECA suelos (22 mg/kg).

Plomo.- 13 estaciones, de la siguiente manera: Zona de Planta: CH-20 (2281 mg/kg); CH-59 (14958 mg/kg), CH-60 (5277 mg/kg), CH-62 (14226 mg/kg), CH-63 (6170 mg/kg), CH-64 (15854 mg/kg), CH-67 (17386 mg/kg), CH-68 (44717 mg/kg), Zona de Mina: CH-36 (2856 mg/kg), CH-37 (10291 mg/kg), CH-49 (1219 mg/kg), CH-53 (10647 mg/kg), CH-56 (17113 mg/kg) respecto al ECA suelos (1200 mg/kg).

- Orgánicos: Ninguna muestra de identificación superó los valores ECA-Suelos, para uso industrial.

4.10. Propuesta de actividades en la fase de caracterización

El titular propuso que las labores de caracterización se lleven a cabo antes de las actividades de cierre progresivo y final; sin embargo, de acuerdo a lo señalado en el análisis de la observación N°4, no es posible aceptar dicha propuesta, debido a que la investigación de sitios contaminados, establece que si se evidencia que los resultados del muestreo de identificación supera el ECA suelo o niveles de fondo, corresponde que proceda a la siguiente fase (caracterización), la misma que debe realizarse de acuerdo a las normas establecidas.

A continuación, se presenta un resumen de aquellos puntos de muestreo donde se registró excedencias a los ECA suelos, cuyas API pasarán a la fase de caracterización, de acuerdo a la evaluación realizada al expediente.

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Tabla N° 10: Puntos de muestreo con excedencias a los ECA suelos para uso industrial

API	Muestra	Parámetro > ECA suelo
Zona de Planta		
Planta de Filtrado de Concentrado de Zinc	CH-20	Cd y Pb
Depósito de residuos sólidos peligrosos (aceite usado) y no peligrosos (chatarra)	CH-58	As
Depósito de minerales (frente al ingreso de la chancadora primaria costado del almacén de materiales).	CH-59	As, Cd y Pb
Laboratorio químico - Minlab	CH-60	As, Cd y Pb
Taller de Mantenimiento de Planta (Compresora y transformador eléctrico)	CH-62	Cd y Pb
	CH-63	Pb
	CH-64	As, Cd y Pb
Planta de Beneficio San Jerónimo y depósito de concentrado de plomo	CH-67	As, Cd y Pb
Drenaje agua de lluvia	CH-68	As, Cd y Pb
Zona de mina		
Bocamina (San Martín y Bolívar)	CH-36	As, Cd y Pb
Taller equipos Mina Bolívar	CH-37	As, Cd y Pb
Taller Marina NCA	CH-49	Pb
Lavadero de vehículos frente a la oficina de NCA	CH-53	Cd y Pb
Planta de Tratamiento de agua Mina	CH-56	As, Cd y Pb

Elaboración propia

Fuente: IISC Catalina Huanca (Escrito N° 3356385)

V. EVALUACIÓN

De la evaluación del expediente del IISC Catalina Huanca, del levantamiento de observaciones contenidas del Informe N° 265-2016-MEM-DGAAM/DNAM/DGAM/B, presentada por el titular minero, los suscritos han determinado lo siguiente:

Información documental del predio (actúa e histórico)

Observación N° 1. Respecto al ítem 1.6. Mapa de Procesos, el titular minero deberá listar en un cuadro resumen todos los componentes de la UP considerados, precisando su ubicación en coordenadas UTM (WGS 84) a fin de facilitar en la identificación de fuentes y focos potenciales.

Respuesta.- El titular minero incluyó el ítem 1.10 (Cuadro resumen componentes), en el cual presentó en los cuadros N°6 y N°7, los componentes de la zona de mina y zona de planta respectivamente, junto a sus respectivas coordenadas UTM WGS 84. Asimismo, presentó en los anexos I.09.1 y I.09.2, los planos actualizados de infraestructuras de la zona de mina y zona de planta respectivamente.

Análisis: El titular presentó lo solicitado. **ABSUELTA.**

Características generales naturales del sitio

Observación N° 2. El titular minero no ha realizado estudio de la caracterización y clasificación natural de los suelos, ni tiene información de la sensibilidad a alteraciones (físicas y químicas). Debido a ello, el titular minero deberá presentar los planos en donde se visualice la distribución de las Unidades Edáficas o Taxonómicas

Respuesta.- El titular minero incluyó el ítem 2.1.4 (Clasificación taxonómica de suelos) y en el Plano I.05.2 (Unidades Taxonómicas de Suelos), información de las unidades taxonómicas de suelos entisols, mollisols e inceptisols, desarrolladas en el área de estudio.

Análisis: El titular minero presentó lo solicitado. **ABSUELTA.**



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Fuentes potenciales de contaminación

Observación N° 3. En el ítem 3.1. Fuentes Potenciales de Contaminación, el titular minero señaló que: "No todas las actividades o instalaciones que aparecen en el capítulo son focos potenciales de contaminación. En la mayoría, las salvaguardas propias del proceso, diseño de las instalaciones o el comportamiento del propio producto químico, permiten inferir que no existen riesgos de contaminación al subsuelo". Sin embargo, hacen la descripción de las Fugas y Derrames Visibles, Zonas de Tanques de Combustibles, Insumos Químicos, Áreas de Almacenamiento de Sustancias y Residuos, Drenajes, Zonas de Carga y Descarga, Áreas sin Uso, pero deben hacer un análisis tomando en cuenta los elementos orientativos 2 y 3 de la Guía para la elaboración de PDS.

Respuesta.- El titular minero precisó en el ítem 3.2 Fugas y/o derrames visibles., lo siguiente: "no se han observado fugas y/o derrames visibles en el emplazamiento en el momento de realizar los trabajos, que pudieran suponer un foco potencial de afectación al subsuelo. Las fotografías que se incluyen muestran que no se detectaron evidencias de fugas y/o derrames al proceder a realizar el levantamiento técnico en el emplazamiento".

Análisis: El titular precisó que no ocurrieron fugas y/o derrames; asimismo, se verificó que los componentes descritos en el citado ítem 3.2. fueron incluidos como fuentes potenciales; sin embargo, no precisó el análisis de las fuentes potenciales, utilizando los EO2 y EO3, por lo cual a fin de analizar las sustancias de interés generadas de los procesos que se desarrollan en la U.M., se deberá presentar un cuadro que incluya a las fuentes identificadas, junto a los productos y subproductos que generan.

Requerimiento de información complementaria.- El titular deberá presentar un cuadro resumen de las fuentes potenciales identificadas, junto a los productos y subproductos que generan (tomando como referencia el EO2).

Respuesta.- El titular minero presentó el cuadro N°1 "fuentes potenciales de acuerdo al elemento orientativo EO2", el cual lista las fuentes potenciales identificadas, junto a sus respectivas materias primas, productos, subproductos, insumos, residuos, riesgo ambiental y controles ambientales.

Análisis: El titular presentó lo solicitado. **ABSUELTA.**

Plan de muestreo de identificación

Observación N° 4. En referencia al Plan de Muestreo, el titular minero sólo señala que realizará muestreo de identificación, más no realiza muestreo a nivel de fondo, en el cual pueden determinarse los suelos que, por las características geológicas de la zona, presentan concentraciones de ciertos parámetros que superan los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo de manera natural, por lo que se requiere realizar el muestreo de nivel de Fondo.

Respuesta.-

El titular minero incluyó en el ítem 7.1.1. (Alcance del proyecto en estudio) y en el ítem 7.2.2.1. (Justificación de la estrategia), lo siguiente:

Ítem 7.1.1.

- (...) Teniendo en cuenta el análisis de los resultados en el muestreo de identificación, se procedió a tomar más muestras, en una segunda etapa de muestreo (...).
- (...) En definitiva, el muestreo realizado en la segunda etapa confirma que las concentraciones en el entorno próximo a los componentes no superan, de manera natural, los valores ECA para suelo con uso



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

extractivo/industrial/comercial y que no sería necesario proceder a realizar un muestreo de nivel de fondo en suelo natural adicional al muestreo de identificación realizado (...).

Ítem 7.2.2.1.

- (...) Aunque inicialmente no se planificó la realización del muestreo del Nivel de fondo, los resultados de la segunda etapa de muestreo para la delimitación de zonas afectadas por presencia de metales, indican que actualmente no es necesario proceder a realizar un muestreo de nivel de fondo en suelo natural.

Análisis: El titular no realizó lo solicitado, únicamente precisó la forma y metodología utilizada para sus dos (02) fases de muestreo (realizadas en febrero y abril de 2015), en la cual mencionó que debido a los resultados de su segunda etapa de muestreo no corresponde realizar muestreo de nivel de fondo; al respecto, es preciso aclarar que el objetivo del IISC (fase de identificación) es establecer si un sitio (áreas aledañas, abajo o alrededor de las fuentes potenciales) supera o no los ECA para suelo o niveles de fondo de aquellas sustancias generadas por la actividad presente o pasada en el sitio de estudio, por lo cual resulta necesario contar con información de nivel de fondo; asimismo, respecto a los muestreos realizados, se advierte que estos fueron ejecutados a una profundidad de 0,1 a 01 m, de lo cual las muestras próximas a 01 metro de profundidad no resultan representativas, pues lo que se busca es la investigación superficial del suelo y que además, la Guía para muestreo de suelos (GMS), señala que la profundidad de muestras para suelos de uso industrial debe ser 0 a 10 cm. En ese sentido, respecto a la primera fase (63 muestras realizadas cerca de las fuentes y sobre las fuentes potenciales), donde se evidenció excedencias a los ECA suelos para los parámetros arsénico, cadmio y plomo; se podría aceptar de forma referencial dichas muestras con excedencias, pues en la siguiente fase de caracterización, se procederá a realizar el muestreo de detalle; donde se podrá descartar la presencia de sitios contaminados; asimismo, respecto a la segunda fase (17 muestras realizadas para delimitar la afección superficial de la primera fase), donde se evidenció que ninguna excedió los ECA suelos, se verificó mediante imágenes satelitales, que las muestras CH 3-1, CH 6-1, CH 9-1 Y CH 19-1, son adyacentes a las muestras iniciales y se encuentran en áreas no intervenidas, por lo cual se podrían aceptar dichas muestras de forma referencial como nivel de fondo. No obstante, a fin de validar el resto de muestras de identificación en áreas donde no se tuvieron excedencias a los ECA suelos, resulta necesario realizar muestreos de identificación adicionales, con la profundidad correcta de 0 a 10 cm.

Requerimiento de información complementaria. – El titular deberá considerar de forma referencial a las muestras CH 3-1, CH 6-1, CH 9-1 y CH 19-1, como niveles de fondo y realizar nuevos muestreos de identificación en áreas aledañas a las fuentes potenciales (bajo o alrededor de la fuente) a una profundidad de 0 a 10 cm, pudiendo incluir también muestras adicionales de niveles de fondo a fin de validar los valores naturales del lugar; Asimismo, realizar una evaluación integral de las muestras realizadas para identificación y niveles de fondo (iniciales y nuevas), debiendo considerar sólo las muestras aledañas a las fuentes y no sobre las fuentes; y finalmente, de dicha evaluación realizar la propuesta de actividades de la fase de caracterización, sobre aquellas muestras que resulten con excedencias a los ECA suelos y/o niveles de fondo.

Respuesta.- El titular minero indicó que debido a que las muestras CH 3-1, CH 6-1, CH 9-1 y CH 19-1 se realizaron a profundidades entre 0,35 m a 0,40 m y teniendo en cuenta que los niveles de fondo deben realizarse a una profundidad donde la sustancia de interés a evaluar podría impactar la matriz en evaluación; las muestras de nivel de fondo se consideran en una profundidad más superficial; de lo cual presentó los puntos de muestreo CH-56 y CH-61, ubicados en áreas de componentes auxiliares y en zonas intervenidas por actividades pasadas por un operador anterior a Catalina Huanca, como niveles de fondo.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Asimismo, señaló que debido a que la litología predominante de la primera capa de suelo, son fragmentos angulosos de roca producto de la meteorización de los macizos rocosos predominantes de la zona, para el muestreo de identificación se ha reconocido varios tipos de suelo entre ellos: arena con gravas, limos finos, sedimento de caliza, limo arcilloso, etc. Por lo que en mucho de los puntos de muestreo se tuvo que profundizar más de 0,10 m para conseguir suelos sin fragmentos de roca y así poder muestrear y analizar los parámetros de interés.

Además, presentó un análisis de los puntos de muestreo con los ECA suelos y con los niveles de fondo determinados (CH-56 y CH-61), donde además excluyó de dicho análisis, 25 puntos pertenecientes a la primera etapa y 02 puntos pertenecientes a la segunda etapa, debido a que los mismos se encontraban dentro de componentes mineros, activos, cerrados o en proceso de cierre, para finalmente registrar 14 puntos con excedencias a los ECA suelos, de los cuales propuso que las labores de caracterización se lleven a cabo antes de las actividades de cierre progresivo y final.

Finalmente, propuso que las actividades de caracterización sean ejecutadas, teniendo en cuenta las actividades previstas en el Plan de Cierre aprobado para la unidad minera, por lo que planteó que dichas labores se lleven a cabo antes de las actividades de cierre progresivo y final.

Análisis: Los puntos de muestreo CH-56 y CH-61, considerados como niveles de fondo, se pueden considerar de forma referencial, no obstante, no es posible argumentar condiciones naturales elevadas a los ECA suelos, debido a que existe evidencia de otros puntos cercanos donde no se presentaron excedencias, por lo que corresponde que la evaluación del IISC se realice sólo mediante los ECA para suelos; asimismo, argumentó que la profundidad de muestreo de suelos mayor a 10 cm fue debido a la litología predominante de la zona, cuya primera capa corresponde a fragmentos de roca y finalmente presentó la evaluación integral requerida, donde se excluye aquellos puntos que fueron realizados sobre los componentes mineros.

Finalmente, respecto a la propuesta de ejecutar la fase de caracterización en las actividades de cierre, no es posible aceptarla, debido a que la investigación de sitios contaminados, establece que, si se evidencia que los resultados del muestreo de identificación supera el ECA suelo o niveles de fondo, corresponde que proceda a la siguiente fase (caracterización), la misma que debe realizarse de acuerdo a los plazos establecidos en el Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, el cual aprobó los criterios para la gestión de sitios contaminados. **ABSUELTA.**

VI. RESULTADOS DEL IISC

- 6.1. Del análisis del Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la U.M catalina Huanca, se concluye que existen puntos de muestreo que superan los ECA para suelo y/o niveles de fondo; por tanto, corresponde proceder con la Fase de Caracterización, a efectos de definir la extensión y profundidad de la contaminación del suelo, entre otros.
- 6.2. La Fase de la Caracterización comprende el inicio de un nuevo procedimiento administrativo y, por tanto, la aplicación de la normativa vigente¹⁰; razón por la cual, Catalina Huanca Sociedad Minera S.A.C., deberá presentar, en un plazo de 24 (veinticuatro) meses, el "Estudio de Caracterización"¹¹ que deberá comprender el Muestreo de Detalle y la Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente

¹⁰ Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM.

¹¹ Se requiere de un estudio de Caracterización conforme a lo establecido en la Decima Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM y Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM. Asimismo, el plazo de 24 meses (veinticuatro meses), se determina tomando como referencia lo establecido en el artículo 1 del Decreto Supremo N° 013-2015-MINAM.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

(ERSA)¹².

- 6.3. Finalmente, se debe considerar que, conforme lo establece el numeral 7.3 del artículo 7 del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, el Estudio de Caracterización puede ser presentado por separado o como parte del plan dirigido a la remediación¹³.

VII. CONCLUSIONES

- 7.1. Catalina Huanca Sociedad Minera S.A.C. ha cumplido con absolver todas las observaciones formuladas al Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la U.M. Catalina Huanca, por lo que corresponde otorgar su conformidad.
- 7.2. Del análisis del Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la U.M. Catalina Huanca, se concluye que existen puntos de muestreo que superan los ECA Suelo y/o niveles de fondo, por lo cual, corresponde que catalina Huanca Sociedad Minera S.A.C. proceda con la Fase de Caracterización.
- 7.3. Catalina Huanca Sociedad Minera S.A.C., deberá presentar, en un plazo de 24 meses (veinticuatro meses), el Estudio de Caracterización que deberá comprender el Muestreo de Detalle y la Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA), conforme a lo establecido en el artículo 7° del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM.

VIII. RECOMENDACIONES

- 8.1. Notificar el presente informe y la Resolución Directoral correspondiente a Catalina Huanca Sociedad Minera S.A.C., para su conocimiento y fines.
- 8.2. Remitir copia del presente informe y la Resolución Directoral a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA.

Es todo cuanto informamos a usted.

¹² Se considera necesaria la elaboración del ERSa en atención a la complejidad del caso y magnitud de la contaminación que se presente en el sitio.

Para su aprobación se requiere la opinión técnica favorable del Ministerio de Salud, tal como lo dispone el artículo 7° del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM.

¹³ Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM

Artículo 7.- Fase de caracterización

(...)

7.2 Esta fase comprende las siguientes etapas:

a) Muestreo de detalle

(...)

b) Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA)

(...)

La elaboración del referido estudio es de carácter facultativo, salvo que la autoridad competente lo solicite, en virtud de la complejidad del caso, población potencialmente afectada y magnitud de la contaminación que se presente en el sitio. Para su aprobación se requiere la opinión técnica favorable del Ministerio de Salud.

7.3 Los resultados de la fase de caracterización deben ser validados, sistematizados y analizados en el Estudio de Caracterización. La presentación del citado estudio puede realizarse por separado o como parte del plan dirigido a la remediación, para su respectiva aprobación por la autoridad competente.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Atentamente,

Ing. Boris A. Guzmán Castilla
CIP N° 267160

Ing. Criss Ojeda Uchupe
CIP N° 127420

Abg. Jackson Mesías Castro
CAC N° 8204

Lima, 29 de setiembre de 2022.

Visto, el Informe N° 553 - 2022-MINEM/DGAAM-DEAM-DGAM, y estando de acuerdo con lo señalado, **ELÉVESE** el proyecto de Resolución Directoral, al Director General de Asuntos Ambientales Mineros. **Prosiga su trámite.-**



Ing. Alfonso E. Prado Velásquez
Director (e) de Evaluación Ambiental de Minería
Asuntos Ambientales Mineros



Abg. Yury A. Pinto Ortiz
Director de Gestión Ambiental de Minería
Asuntos Ambientales Mineros



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional

"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 279 -2022-MINEM-DGAAM

Lima, 29 de setiembre de 2022

Visto el Informe N° 553 -2022/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM y el proveído que antecede, y estando conforme con sus fundamentos y conclusiones, de acuerdo con lo establecido en el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS,

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Dar conformidad al Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Unidad Minera Catalina Huanca.

Artículo 2.- Disponer que Catalina Huanca Sociedad Minera S.A.C. proceda con la Fase de Caracterización; y en consecuencia presente, en un plazo de 24 meses (veinticuatro meses), el Estudio de Caracterización que deberá comprender el Muestreo de Detalle y la Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA), conforme a lo establecido en el artículo 7° del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM.

Artículo 3.- Remitir al Organismo de Evaluación y Fiscalización (OEFA) copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para conocimiento.

Artículo 3.- Publicar la presente Resolución Directoral y el informe que la sustenta en la página web del Ministerio de Energía y Minas, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Regístrese y comuníquese.



Ing. Venancio Santiago Navarro
Rodríguez
Director General

