



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° 616 - 2022-MINEM/DGAAM-DEAM-DGAM

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

Asunto : Informe Final del Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Unidad Minera Cobriza, presentado por Doe Run Perú S.R.L. en liquidación en marcha

Referencias : a) Escrito N° 2486802 (07.04.2015)
b) Escrito N° 2629041 (05.08.2016)
c) Escrito N° 3362193 (12.09.2022)

Fecha : Lima, 04 de noviembre de 2022.

Nos dirigimos a usted, en relación al documento de la referencia a), a través del cual Doe Run Perú S.R.L. en liquidación en marcha presentó el Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Unidad Minera Cobriza (en adelante, **IISC Cobriza**), ubicada en el distrito de San Pedro de Coris, provincia de Churcampá, departamento de Huancavelica.

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Escrito N° 2486802, de fecha 07.04.2015, Doe Run presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (en adelante, DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM) el IISC Cobriza.
- 1.2. A través de Auto Directoral N° 425-2015-MEM-DGAAM de fecha 01.12.2015, sustentado en el informe N° 992-2015-MEM-DGAAM/DNAM/DGAM/C, se requirió a Doe Run cumpla con adecuar y completar el IISC Cobriza.
- 1.3. Mediante Escrito N° 2562267 de fecha 17.12.2015, Doe Run presentó a la DGAAM la adecuación del IISC Cobriza.
- 1.4. A través de Auto Directoral N° 285-2016-MEM-DGAAM de fecha 06.05.2016, sustentado en el informe N° 404-2016-MEM-DGAAM/DNAM/DGAM/C, se requirió a Doe Run cumplir con subsanar las observaciones formuladas al IISC Cobriza.
- 1.5. Mediante Escrito N° 2610915 de fecha 31.05.2016, Doe Run solicitó a la DGAAM le otorgue una ampliación de plazo para subsanar las observaciones formuladas al IISC Cobriza.
- 1.6. A través del Auto Directoral N° 397-2016-MEM-DGAAM de fecha 24.06.2016, sustentado en el informe N° 565-2016-MEM-DGAAM/DNAM, se otorgó a Doe Run 30 días hábiles adicionales para subsanar las observaciones formuladas al IISC Cobriza.
- 1.7. Mediante Escrito N° 2629041 de fecha 05.08.2016, Doe Run presentó el levantamiento de las observaciones formuladas al IISC Cobriza.
- 1.8. A través del Auto Directoral N° 357-2022-MINEM-DGAAM de fecha 26.08.2022, sustentado en el informe N° 483-2022-MINEM-DGAAM/DEAM/DGAM, se requirió a Doe Run información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas al IISC Cobriza.
- 1.9. Mediante Escrito N° 3362193 de fecha 12.09.2022, Consultores A-1 S.A.C.¹, en calidad de entidad

¹ De acuerdo con la Resolución N° 142-2022/CCO-INDECOPI de fecha 24.01.2022, y al asiento D00083 de la Partida N° 11015369 de la Oficina registral Lima de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos – SUNARP, se designó a Consultores A-1 S.A.C. como



liquidadora de Doe Run, indicó que habiendo tomado conocimiento del Auto Directoral N° 357-2022-MINEM-DGAAM, no cuenta con el presupuesto para contratar a una empresa consultora que realice el trabajo de campo, la elaboración de planos, el muestreo de suelo adicionales y sus análisis químicos, ya que se encuentra en liquidación ordinaria en INDECOPI.

II. ASPECTOS NORMATIVOS

- 2.1. Los ECA para Suelo fueron aprobados mediante Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM².
- 2.2. Posteriormente, mediante Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM³, 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 Contaminados⁴.
 - 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 remediación⁵.
 - c) **Remediación**, que tiene por objeto ejecutar las medidas consignadas en el Plan de Descontaminación de Suelos⁶.
- 2.3. De otro lado, mediante Decreto Supremo N° 013-2015-MINAM⁷ 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 inicio⁸.
- 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

entidad liquidadora de Doe Run Perú S.R.L En Liquidación, la cual como parte de las facultades del liquidador es Representar a Doe Run en todos sus actos ante cualquier clase de autoridad, sea dentro de un proceso Judicial o Administrativo o fuera de él, sea para actos de mera administración como aquellos para los que se requiera de poder especial como la de disponer, vender, cobrar, acreencias, abrir y cancelar cuentas bancarias y otros actos, sin limitación ni restricción.

² Derogado por la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, publicada el 02 diciembre 2017

³ 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.

⁴ Literal a) del artículo 2 y artículo 5 del Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM.

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

⁶ Literal c) del artículo 2 del Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM.

⁷ 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

⁸ Segunda Disposición Complementaria Transitoria el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM



"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"

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 remediación⁹; y, que los procedimientos administrativos vinculados con la presentación y evaluación de IISC y PDS iniciados antes de la entrada en vigencia de 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 contaminado¹⁰.

2.7. Bajo este marco normativo se procedió a la evaluación del IISC Cobriza, el cual por haber sido presentado el 07.04.2015 se rige por el Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM.

III. CUESTIÓN PREVIA

3.1. De acuerdo con la Resolución N° 142-2022/CCO-INDECOPI de fecha 24.01.2022, y al asiento D00083 de la Partida N° 11015369 de la Oficina registral Lima de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos – SUNARP, que designó a Consultores A-1 S.A.C. como entidad liquidadora de Doe Run, se estableció como parte de las facultades del liquidador lo siguiente:

ANEXO NO. 2: FACULTADES DEL LIQUIDADOR

EL LIQUIDADOR EN VIRTUD DEL CONVENIO QUEDA FACULTADO PARA EJERCER EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE DRP, LAS SIGUIENTES ATRIBUCIONES:

1. REPRESENTAR A DRP EN TODOS SUS ACTOS ANTE CUALQUIER CLASE DE AUTORIDAD, SEA DENTRO DE UN PROCESO JUDICIAL O ADMINISTRATIVO O FUERA DE ÉL, SEA PARA ACTOS DE MERA ADMINISTRACIÓN COMO AQUELLOS PARA LOS QUE SE REQUIERA DE PODER ESPECIAL, COMO LA DE DISPONER, VENDER, COBRAR ACREENCIAS, ABRIR Y CANCELAR CUENTAS BANCARIAS Y OTROS ACTOS, SIN LIMITACIÓN NI RESTRICCIÓN. EN TAL SENTIDO, PODRÁ COMPARECER ANTE TODA CLASE DE AUTORIDADES ARBITRALES, JUDICIALES DE CUALQUIER

Página Número 1

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 124-97-SUNARP

3.2. En ese contexto, CONSULTORES A-1- S.A.C., habiendo tomado conocimiento del Auto Directoral N° 0357-2022/MINEM-DGAAM de fecha 26.08.2022, indicó mediante el escrito N°3362193, que debido a que el Informe de Identificación de Sitios contaminados fue elaborado hace más de 7 años, no le es posible brindar la información complementaria requerida, pues Doe Run se encuentra en situación concursal desde el año 2010 y por ello ha venido cambiando de entidad liquidadora. Asimismo, indicó que sólo cuenta con información de enero de 2022, sin contar con acervo documentario de las anteriores gestiones.

3.3. Finalmente, CONSULTORES A-1- S.A.C., señala que, debido a dicha situación, se comunicó con la empresa que realizó todo el trabajo de forma técnica, la cual indicó que, para la inspección, trabajos de campo, elaboración de planos, muestreos de suelo adicionales y sus análisis químicos, se tendrían que cubrir costos, los mismos que no se encuentran dentro del alcance del presupuesto de Doe Run, debido a la modalidad de liquidación ordinaria en INDECOPI.

3.4. Ahora bien, el requerimiento solicitado a través de las observaciones 1, 3, 4, 5, 6, 7 y 8, efectivamente requiere realizar esfuerzos necesarios para contar con información de los suelos a través de muestreos de niveles de fondo y de aquellas áreas contiguas a los componentes no considerados en el IISC inicial, tales como depósitos de desmontes (RS-1, RS-3, Tunel Chacapampa, RS-9, NV-4, entre otros),

⁹ Decima Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM.

¹⁰ Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM.



depósitos de relave, zona norte, chancadora de emergencia (antiguo espesador) y NV 28S, y en base a esa información actualizar el IISC; por lo que, de acuerdo a lo indicado en el numeral 3.1, no resulta idóneo lo manifestado por el titular y por tanto se considera tener por no absueltas las observaciones requeridas.

IV. ANÁLISIS

Evaluación preliminar

Observación N° 1.- De la investigación histórica presentada, el titular minero presentó las fuentes de la información revisada. Sin embargo, se deberá desarrollar cada una de las fuentes revisadas (propuesta) considerando que está referida a un análisis de la evolución cronológica de los usos y ocupación del sitio. las características y gestión de las emisiones a la atmósfera. efluentes líquidos y residuos sólidos generados por la actividad y los eventos significativos ocurridos en el sitio.

Respuesta.- El titular minero presentó el anexo 1. "Documentos de consulta y fuentes para la investigación, histórica", el cual incluyó cuadros con información de datos climáticos, calidad de aire, calidad de agua, calidad de suelos, efluentes, análisis de metales de la roca de desmonte y resultados de metales de material de relave; obtenidos a partir del Plan de Adecuación y Manejo Ambiental (1997), Plan de Cierre de Minas (2008), Diagnostico de condiciones actuales de la calidad del suelo – unidad de producción Cobriza (2014) y del Estudio de Impacto Ambiental Chacapampa (2010).

Análisis.- El titular presentó información de las características ambientales de la U.M. a partir de la aprobación de su PAMA (1997); no obstante, no desarrolló un análisis cronológico de los usos y ocupación del sitio, lo cual deberá ser presentado; asimismo, a fines de complementar la investigación histórica, se deberá precisar que actividades se desarrollaron en el predio antes del inicio de las operaciones mineras por Cerro de Pasco Corporation Mining en 1922, pudiendo usar para ello fuentes no documentales válidas como entrevistas a los trabajadores y pobladores del sitio o empleados municipales.

Requerimiento de información complementaria. – El titular deberá presentar un análisis cronológico de los usos y ocupación del sitio; así como precisar que actividades se desarrollaron en el predio antes del inicio de operaciones mineras en 1922.

Respuesta.- De acuerdo a lo señalado en el ítem III del presente informe se considera como **NO ABSUELTA**.

Información documental del predio (actual e histórico)

Observación N° 2.- En el ítem 1.5 Mapa de procesos, el titular minero presentó en las figuras 1, 2 y 3, la secuencia de la extracción en la zona de Cobriza y los procesos de la planta concentradora. Sin embargo, se requiere que este mapa contenga información relacionada a los parámetros y sustancias inorgánicas que se generan de la interacción de los componentes. Por lo que se deberá presentar un nuevo mapa conteniendo la información antes indicada.

Respuesta.- El titular minero presentó el anexo 2 "Mapa de procesos", en el cual incluyó los mapas de proceso de i) extracción de mineral, ii) concentración de mineral y iii) disposición de relaves, junto a su interacción con los parámetros "material particulado (metales)" y "metales pesados".

Análisis.- El titular incluyó los parámetros "material particulado (metales)" y "metales pesados", en el mapa de procesos de acuerdo a lo solicitado. **ABSUELTA**.

Focos Potenciales

Observación N° 3.- En el ítem 4.0 Focos Potenciales de contaminación, el titular minero presentó la ponderación de los focos potenciales de contaminación (cuadro 29 y 30), ubicando entre ellos un



cementerio de PCBs con nivel de evidencia probable (++)). Al respecto, el titular minero deberá presentar información de este cementerio de PCBs, respecto a su ubicación y extensión. Asimismo, precisar los criterios establecidos en la ponderación y reevaluar la ponderación, teniendo en cuenta que estos son considerados de gran peligrosidad.

Respuesta.- El titular minero señaló que el área denominada Cementerio de PCBs se encuentra ubicada en las coordenadas promedio 568 144 E y 8 608 296 N, la cual fue acondicionada en el año 2000 para confinar un equipo que contiene 2085 kg de PCBs en forma de Askarel; asimismo, señaló y presentó fotografías donde indicó que dicha área cuenta con impermeabilización de la base, cobertura superficial con geomembrana y material inerte, canal de coronación y cerco perimétrico (enmallado). Finalmente, presentó en el anexo 3, el diseño de construcción del cementerio de PCBs y en el anexo 4, el plan de manejo de PCBs de la U.M.

Análisis.- El titular presentó información del cementerio de PCB, en la cual se pudo verificar la ubicación, y las características de diseño, que permitieron calificar a dicha fuente como nivel de evidencia probable (++); sin embargo, de acuerdo a lo señalado en la respuesta a la observación N°08 (mapa de componentes), se advierte que existen componentes que debieron ser considerados en la evaluación de fuentes y focos, como es el caso todos depósitos de desmontes (RS-1, RS-3, Tunel Chacapampa, RS-9, NV-4, entre otros) y los depósitos de relave, zona norte, chancadora de emergencia (antiguo espesador) y NV 28S, toda vez que de acuerdo a las características de dichos componentes, es posible la generación de partículas suspendidas de metales como arsénico, cadmio y plomo; existiendo la posibilidad que los suelos aledaños a dichos componentes mineros, se vean afectados. Por lo que es necesario que se incluyan las fuentes y focos correspondientes citados a fin que las fuentes y focos guarden relación entre sí.

Requerimiento de información complementaria.- El titular deberá incluir como fuentes potenciales a aquellos componentes mineros (anteriormente mencionados) con potencial de causar contaminación y/o corregir los ítems de focos y fuentes potenciales de contaminación, de forma tal que guarden relación entre sí.

Respuesta.- De acuerdo a lo señalado en el ítem III del presente informe se considera como **NO ABSUELTA**.

Plan de Muestreo de identificación

Observación N° 4.- En el ítem 7.2 Áreas de potencial interés y anexo 9 de la absolución de observaciones (escrito N° 2562267), el titular minero deberá realizar la delimitación adecuada de las áreas de potencial interés, considerando las áreas buffer de los componentes, de acuerdo a los criterios señalados en el Informe Técnico N° 113-2015-MINAM/VMGA/DGCA. Estas deberán ser representadas en un mapa a escala a adecuada. Se recomienda realizarlo sobre la base de una imagen satelital.

Respuesta.- El titular minero señaló que la ubicación de las APIs, se centró en aquellas zonas donde existe una potencial afectación al suelo por alguna fuente relacionada con la actividad de la U.M. (sin considerar las zonas netamente en actividad); por lo cual indicó que tomó zonas cuyas características naturales del terreno (topografía- pendiente, textura de suelo, cercanía a cuerpos de agua superficial y acción del viento) permiten inferir zonas de potencial migración de algún contaminante. Finalmente, presentó en el anexo 5, cinco (05) vistas con una imagen satelital conteniendo la delimitación de 13 APIs para las zonas Cobriza, Expansión y Chacapampa.

Análisis.- El titular presentó el mapa con la delimitación de las API solicitadas, donde se verificó que sobre dichas áreas se realizaron los muestreos de identificación; sin embargo, considerando que se debe actualizar el ítem de fuentes y focos potenciales, corresponde también se incluya nuevas API y puntos de



muestreo adicionales, en relación a los componentes mineros inicialmente no considerados, donde existe evidencia o sospecha de contaminación.

Requerimiento de información complementaria.- El titular deberá incluir nuevas API y puntos de muestreo adicionales, en relación a la actualización de los ítems de fuentes y focos potenciales.

Respuesta.- De acuerdo a lo señalado en el ítem III del presente informe se considera como **NO ABSUELTA**.

Observación N° 5.- En el ítem 7.3 4 tipos de muestras,

a) El titular minero realizó un muestreo de identificación mediante muestras simples en las dos (02) primeras profundidades a) 0,10 — 0.30 m y b) 0,50 — 0,60 m. obtenidas a partir de alícuotas dentro del nivel seleccionado, para luego ser mezcladas en un bol, a fin de obtener una muestra simple homogénea. Así también, realizó muestras de fondo, donde se recolectaron a una profundidad entre 1 40 m — 1,50 m y correspondería a una muestra compuesta obtenida de la mezcla de muestras simples, en cada una de las cuatro caras o paredes de la calicata. Al respecto, se deberá aclarar la metodología señalada en el referido ítem, toda vez que los resultados presentados en los cuadros 41 al 43 Valores de metales pesados, no reflejan lo descrito en la metodología. Asimismo, la metodología utilizada no es concordante con lo dispuesto en la Guía de Muestreo de Suelos (GMS)¹¹ tanto para las profundidades de muestreo como para el tipo de muestreo.

Respuesta.- El titular minero indicó que los motivos para seleccionar su metodología de muestreo, se basó en i) Resumen histórico de labores en la U.M (desde 1866), ii) Ejecución del estudio ECA suelo (2 ingresos, en marzo y en noviembre de 2014), iii) Resumen del primer ingreso para el IISC (análisis de calidad de suelo en IGAs anteriores (37 muestras a profundidades de 50 cm) y ejecución de muestreo superficial (10 muestras a profundidades de 0 a 30 cm)) y iv) Resumen del segundo para el IISC (ejecución de 32 muestras a profundidades de 10 a 150 cm). De lo cual señaló que, en el primer ingreso, se habían realizado muestras superficiales, a diferentes altitudes, en zonas montañosas con fuertes pendientes y con altitudes de 1900 a 3858 msnm, cuyas características topográficas han generado un tipo de suelo que en su mayoría es escaso y de origen coluvial. Asimismo, señaló que, en el segundo ingreso, debido a la alta dispersión de las concentraciones obtenidas superficialmente, optó por tomar muestras de 150 cm de profundidad a fin que constituyan muestras de fondo, especialmente donde no se cuenta con muestras de línea base y por estar el área operativa desde hace 50 años (operadas por Cerro de Pasco Mining Corporation, Centromin y DRP), en cuyo caso se obtuvieron resultados que superaron el ECA suelos para arsénico al igual que en las muestras superficiales (presentado en el anexo 6 a). Finalmente, concluyó que debido a los resultados de históricos (0 a 10 cm) y valores variables reportados de arsénico es que, se determinó analizar muestreos a mayor profundidad (10-30 y 50-60) y considerar que la muestra tomada a mayor profundidad (140 a 150 cm) fuese de fondo; sin embargo, al momento de realizar los trabajos de muestreo, se observó un suelo alterado con restos antrópicos (clavos, peines, plásticos, etc) y naturales de origen coluvial, lo cual indica que estos suelos han sido afectados por factores naturales y antrópicos en los casi 50 años de operación.

Análisis.- El titular precisó cuáles fueron los motivos para realizar muestreos a profundidades mayores a 10 cm, los cuales fueron a consecuencia de los resultados iniciales de marzo del 2014 (arsénico elevado) y a la topografía del lugar que ha ocasionado suelo debido a origen coluvial, por lo cual se podrían aceptar dichas muestras de forma referencial, como muestras de identificación, pero no como nivel de fondo, toda vez, que el nivel de fondo corresponde al suelo en su forma natural o al suelo alterado por alguna otra fuente distinta a la actividad bajo análisis, lo cual no corresponde a los lugares donde se realizaron los muestreos,

¹¹ Profundidad de muestreo para suelo industrial 0-10 cm, Guía de Muestreo de suelos (Tabla N°2)



pues según indicó el titular, observó suelos alterados con restos antrópicos (clavos, peines, plásticos, etc). Asimismo, considerando que se debe realizar muestreos adicionales a consecuencia de la inclusión de nuevas APIs, corresponde que dichos muestreos adicionales sean simples y a una profundidad de 0 a 10 cm (según lo señalado en la GMS para suelo comercial/industrial/extractivo).

Requerimiento de información complementaria.- El titular deberá considerar las muestras a profundidades de 10 a 30 cm como muestras de identificación, el cual servirá para el análisis de sitios contaminados; asimismo, realizar muestras adicionales, en relación a la actualización de los ítems de fuentes y focos potenciales a la profundidad correcta de 0 a 10 cm.

Respuesta.- De acuerdo a lo señalado en el ítem III del presente informe se considera como **NO ABSUELTA**.

b) En el ítem 4.2.7 Plan de muestreo de la absolución de observaciones (escrito N° 2562267), el titular minero indicó que no realizó el muestreo de nivel de fondo, porque observó que los perfiles expuestos por la excavación, no correspondían a perfiles de suelo natural, es decir, observaba alteración por material transportado. Al respecto, el titular minero deberá realizar el muestreo en las áreas donde se hayan detectado alteración por material transformado, con la finalidad de delimitar las áreas alteradas; asimismo, aclarar y/o justificar que las excedencias son por causas naturales a través de la investigación histórica. Además, se deberá realizar el muestreo de nivel de fondo en áreas adyacentes a los componentes donde no haya alteración. En caso no encontrarlas, se deberá realizar en zonas adyacentes al proyecto.

Respuesta.- El titular minero indicó que debido a las fuertes pendiente (del orden del 50%), todos los suelos del área se encuentran alterados por material transportado (suelos de origen coluvial), donde la presencia de la roca generalmente está a poca profundidad y donde el suelo superficial es bastante granular, lo que significa que los finos, debido a la topografía de la zona, se lavaron y se depositaron en aquellos sitios donde se realizaron cortes para construir algún componente minero. En ese sentido, todas las muestras obtenidas, se encuentran en zonas alteradas con material transportado, por lo que, muestras adicionales generarán resultados dispersos de concentraciones, similares a las ya obtenidas. Además, precisó que las excedencias de arsénico reportadas en los análisis de metales, no sólo se deben a causas naturales; sino también a influencia antrópica, debido a que el manejo de desmontes no fue el más adecuado, dado que en su momento (más de 50 años) no existía una ley de medio ambiente y en especial de suelos, por lo que encontrar los niveles de fondo, no resulta ser una tarea sencilla. Finalmente, señaló factores naturales y antrópicos, referidos a las concentraciones de arsénico, donde presentó además un resumen de concentraciones de arsénico en desmonteras y relaveras, y una sectorización de concentraciones de arsénico para la zona expansión.

Análisis.- El titular no realizó los muestreos solicitados; no obstante, argumentó los motivos por lo cual no consideró realizar muestreos adicionales. Al respecto, a fines de constatar si las excedencias de arsénico corresponden a causas naturales, se verificó la citada sectorización de arsénico, de lo cual se advierte que, a consecuencia que existen áreas no alteradas con valores de suelos por debajo de los ECA suelos (muestras correspondientes al EIA de la relavera Chacapampa – R.D. 293-2012-MEM-AAM), correspondería no atribuir la presencia de arsénico como condiciones naturales del lugar y más aún cuando el propio titular indicó que el manejo de desmontes no fue el más adecuado. En ese sentido se podría aceptar la no realización de muestras de identificación adicionales en las áreas donde se hayan detectado alteración, pues se cuenta con resultados iniciales, pero no se acepta que no se haya realizado muestreos de nivel de fondo, pues el objetivo del IISC (fase de identificación) es establecer si un sitio supera o no los ECA para suelo o niveles de fondo, por lo cual, resulta necesario conocer los niveles de fondo del área de estudio (condiciones naturales del lugar), los mismos que debido a la presencia de sustancias potencialmente tóxicas, se deberá realizar fuera del área de influencia del contaminante, pero en áreas con características geográficas, orográficas y



geológicas similares, en cuyo caso de determinar valores de fondo con excedencias a los ECA suelos, producto de procesos geogénicos, se podría establecer valores promedio de nivel de fondo para cada tipo de parámetro a evaluar, y sobre ello realizar las comparaciones con las muestras de identificación, a fin que se pueda evaluar las excedencias de las muestras de identificación con las de nivel de fondo y determinar así la existencia de sitios contaminados.

Requerimiento de información complementaria. – El titular deberá realizar muestreos de nivel de fondo en zonas representativas a la profundidad de 0 a 10 cm, y en base a dicha información o a los ECA suelos, realizar la evaluación de las muestras de identificación para determinar la existencia de sitios contaminados.

Respuesta.- De acuerdo a lo señalado en el ítem III del presente informe se considera como **NO ABSUELTA**.

Resultados de muestreo

Observación N° 6.- El titular minero deberá presentar el análisis e interpretación de los resultados que se obtendrán del muestreo materia de evaluación. (observación N°5).

Respuesta.- El titular minero indicó que no ingresó a campo, debido a que todas las muestras obtenidas, se encuentran en zonas alteradas con material transportado.

Análisis.- El titular minero no realizó lo solicitado. Al respecto, considerando la necesidad de contar con valores de nivel de fondo, resulta necesario se realice el análisis correspondiente con los valores obtenidos, a fin de determinar si un sitio (áreas aledañas, abajo o alrededor de las fuentes potenciales) supera o no los ECA para suelo o niveles de fondo.

Requerimiento de información complementaria. – El titular minero deberá presentar el análisis e interpretación de los resultados que se obtendrán del muestreo adicional requerido (identificación y fondo) y realizar la propuesta de actividades de la fase de caracterización sobre aquellas muestras que presenten excedencias a los ECA suelos o niveles de fondo.

Respuesta.- De acuerdo a lo señalado en el ítem III del presente informe se considera como **NO ABSUELTA**.

Modelo conceptual

Observación N° 7.- El titular minero deberá actualizar el modelo conceptual, el cual debe estar ajustado en función a los resultados obtenidos del muestreo y los focos identificados a fin que el modelo conceptual inicial sea más objetivo y real.

Respuesta.- El titular minero indicó que el modelo conceptual inicial no sufriría modificaciones, por no haberse generado nuevos resultados de muestreo.

Análisis.- El titular minero no realizó lo solicitado. Al respecto, considerando que se debe actualizar las fuentes y focos potenciales, y debido a la necesidad de contar con valores de nivel de fondo, para en base a ello analizar los resultados de muestreo, resulta necesario se actualice también el modelo conceptual inicial.

Requerimiento de información complementaria. – Se reitera la observación. El titular minero deberá actualizar el modelo conceptual, el cual debe estar ajustado en función a los resultados obtenidos del muestreo y los focos identificados.

Respuesta.- De acuerdo a lo señalado en el ítem III del presente informe se considera como **NO ABSUELTA**.

Anexos



Observación N° 8.- El titular minero deberá modificar el Mapa N° 01 Puntos de muestreo de identificación, a fin de incluir una leyenda con la ubicación de los componentes de la Unidad Minera Cobriza. Se recomienda realizarlo sobre la base de una imagen satelital

Respuesta.- El titular minero presentó en el anexo 8, vistas de imagen de satélite que incluyen los puntos de muestreo realizados, junto a los componentes de la U.M. Cobriza (zona expansión, zona chacapampa, zona cobriza y parte alta de cobriza).

Análisis.- El titular minero realizó lo solicitado; sin embargo, a consecuencia de la inclusión de nuevos puntos de muestreo, resulta necesario se actualice el citado mapa.

Requerimiento de información complementaria. – El titular minero deberá actualizar el mapa de puntos de muestreo con la inclusión de las nuevas muestras identificación.

Respuesta.- De acuerdo a lo señalado en el ítem III del presente informe se considera como **NO ABSUELTA**.

Observación N° 9.- El titular minero propuso en la absolución de observaciones (escrito N° 2562267) un programa de monitoreo en los sitios donde superaron el ECA suelo y aquellos puntos donde se registraron datos históricos con una frecuencia mensual y reporte anual. Al respecto, estos puntos deberán ser representados en un mapa con la ubicación de los componentes. Asimismo, se recomienda, a fin que las muestras analizadas sean representativas, considerar que la frecuencia de muestreo y reporte se realice anualmente.

Respuesta.- El titular minero presentó en el anexo 9, vistas de imagen de satélite que incluyen los puntos de monitoreo propuestos en la absolución de observaciones (escrito N° 2562267), junto a los componentes de la U.M. Cobriza (zona expansión, zona chacapampa, zona cobriza y parte alta de cobriza). Finalmente, señaló que la frecuencia y reporte de los monitoreos será anual.

Análisis.- El titular minero realizó lo solicitado. **ABSUELTA**.

V. CONCLUSIONES

Consultores A-1 S.A.C., no cumplió con presentar información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas al Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Unidad Minera Cobriza, requerida mediante Auto Directoral N° 357-2022-MINEM-DGAAM.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1. Emitir la Resolución Directoral, mediante la cual se declare No Conforme el Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Unidad Minera Cobriza, presentado por Consultores A-1 S.A.C.
- 6.2. 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.

Atentamente,


Ing. Miriam Elizabeth Farfan Reyes
CIP N° 182967


Ing. Boris Ivan Guzmán Castilla
CIP N° 267160



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"


Abg. Jackson Mesias Castro
CAC N° 8204

Lima, 04 de noviembre de 2022.

Visto el Informe N° 616 -2022/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM, y estando de acuerdo con lo señalado, **ELÉVESE** el proyecto de Resolución Directoral, a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros. **Prosigua 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



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 301 -2022/MINEM-DGAAM

Lima, 04 de noviembre de 2022.

Visto el Informe N° 616 - 2022/MINEM-DGAAM-DEAM-DGAM y proveído que antecede; 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.- Declarar **No conforme** el Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Unidad Minera Cobriza, presentado por Consultores A-1 S.A.C.

Artículo 2.- 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

