



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

### Requerimiento de Ingreso al SEIA

RELAVES ALTOVALSOL

DFZ-2018-2215-IV-SRCA

AGOSTO 2018

|                     | Nombre            | Firma                                                                                                                                |
|---------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Revisado y Aprobado | Julio Núñez N.    | 05-09-2018<br>X <i>Julio Núñez N.</i><br>Julio Núñez N.<br>Jefe Oficina Regional Coquimbo<br>Firmado por: julio andres nuñez naranjo |
| Elaborado           | Andrea Masuero C. | 05-09-2018<br>X <i>ANDREA MASUERO</i><br>Andrea Masuero C.<br>Fiscalizador DFZ<br>Firmado por: Andrea Masuero Cortés                 |

## Contenido

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Contenido</b> .....                                                        | 4  |
| <b>1 RESUMEN</b> .....                                                        | 4  |
| <b>2 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA</b> .....    | 5  |
| 2.1 Antecedentes Generales .....                                              | 5  |
| <b>2.2 Ubicación y Layout</b> .....                                           | 4  |
| <b>3 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN</b> .....                  | 6  |
| 3.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización.....                              | 6  |
| <b>3.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental</b> .....      | 6  |
| <b>3.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental</b> ..... | 6  |
| 3.3.1 Ejecución de la inspección. ....                                        | 6  |
| 3.3.2 Esquema de recorrido.....                                               | 7  |
| 3.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección.....                             | 7  |
| <b>4 REVISIÓN DOCUMENTAL</b> .....                                            | 8  |
| 4.1.1 Documentos Revisados.....                                               | 8  |
| <b>5 HECHOS CONSTATADOS</b> .....                                             | 9  |
| 5.1 Hechos constatados y Análisis de Tipología de Ingreso al SEIA.....        | 9  |
| <b>6 CONCLUSIONES</b> .....                                                   | 18 |
| <b>7 ANEXOS</b> .....                                                         | 19 |

## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente y Dirección General de Aguas a las actividades de movimientos de redistribución de relave minero en terreno particular, donde se ubica un depósito de relaves inactivo de antigua data, localizado en la localidad de Altovalsol, comuna de La Serena, región de Coquimbo.

El motivo de la actividad de fiscalización ambiental correspondió a una denuncia de carácter sectorial por posible elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

Las actividades ejecutadas por el propietario, corresponden al movimiento y traslado de los relaves secos dentro del mismo terreno mediante maquinaria pesada, objeto recuperar/otorgar un relieve plano al terreno. El depósito de relaves existente, está calificado como un pasivo ambiental y sitio potencialmente contaminando (SPPC) de acuerdo a lo establecido en la Res. Ex. N° 406/2013 del Ministerio de Medio Ambiente.

De las actividades de fiscalización ambiental desarrolladas, se logró verificar que las actividades de recuperación del relieve del terreno donde se encuentra un depósito de relaves inactivo realizadas por el propietario del terreno, debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), por configurarse la tipología de ingreso al SEIA, señalada en el literal o.11 del Art. 3 del Reglamento del SEIA.

## 2 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

### 2.1 Antecedentes Generales

|                                                                                                 |                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b><br>RELAVES ALTOVALSOL                          | <b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b><br>En ejecución.                                                                                         |
| <b>Región:</b> Coquimbo.                                                                        | <b>Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b><br><br>Ruta D-41 con cruce Ruta D-315, ruta de ingreso a localidad de Altovalsol. |
| <b>Provincia:</b> Elqui.                                                                        |                                                                                                                                                               |
| <b>Comuna:</b> La Serena.                                                                       |                                                                                                                                                               |
| <b>Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:</b><br>Inversiones Tres Plumas Ltda. | <b>RUT o RUN:</b><br>76.480.648-4                                                                                                                             |
| <b>Domicilio titular:</b><br>Huanhualí N° 415. La Serena                                        | <b>Correo electrónico:</b><br><a href="mailto:pedroguerrero@gmail.com">pedroguerrero@gmail.com</a>                                                            |
|                                                                                                 | <b>Teléfono:</b><br>51-2222906                                                                                                                                |
| <b>Identificación del representante legal:</b><br>Pedro Guerrero Serantoni                      | <b>RUT o RUN:</b><br>8.393.787-4                                                                                                                              |
| <b>Domicilio representante legal:</b><br>Ramon Ángel Jara N° 1480. La Serena                    | <b>Correo electrónico:</b><br><a href="mailto:pedroguerrero@gmail.com">pedroguerrero@gmail.com</a>                                                            |
|                                                                                                 | <b>Teléfono:</b><br>51-2222906                                                                                                                                |
| <b>Fase de la/s actividad/es, proyecto/s o fuente/s fiscalizada:</b><br>En ejecución.           |                                                                                                                                                               |

## 2.2 Ubicación y Layout.

Figura 1. Mapa de ubicación local (Google Earth. Imagen 23-07-2017).



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

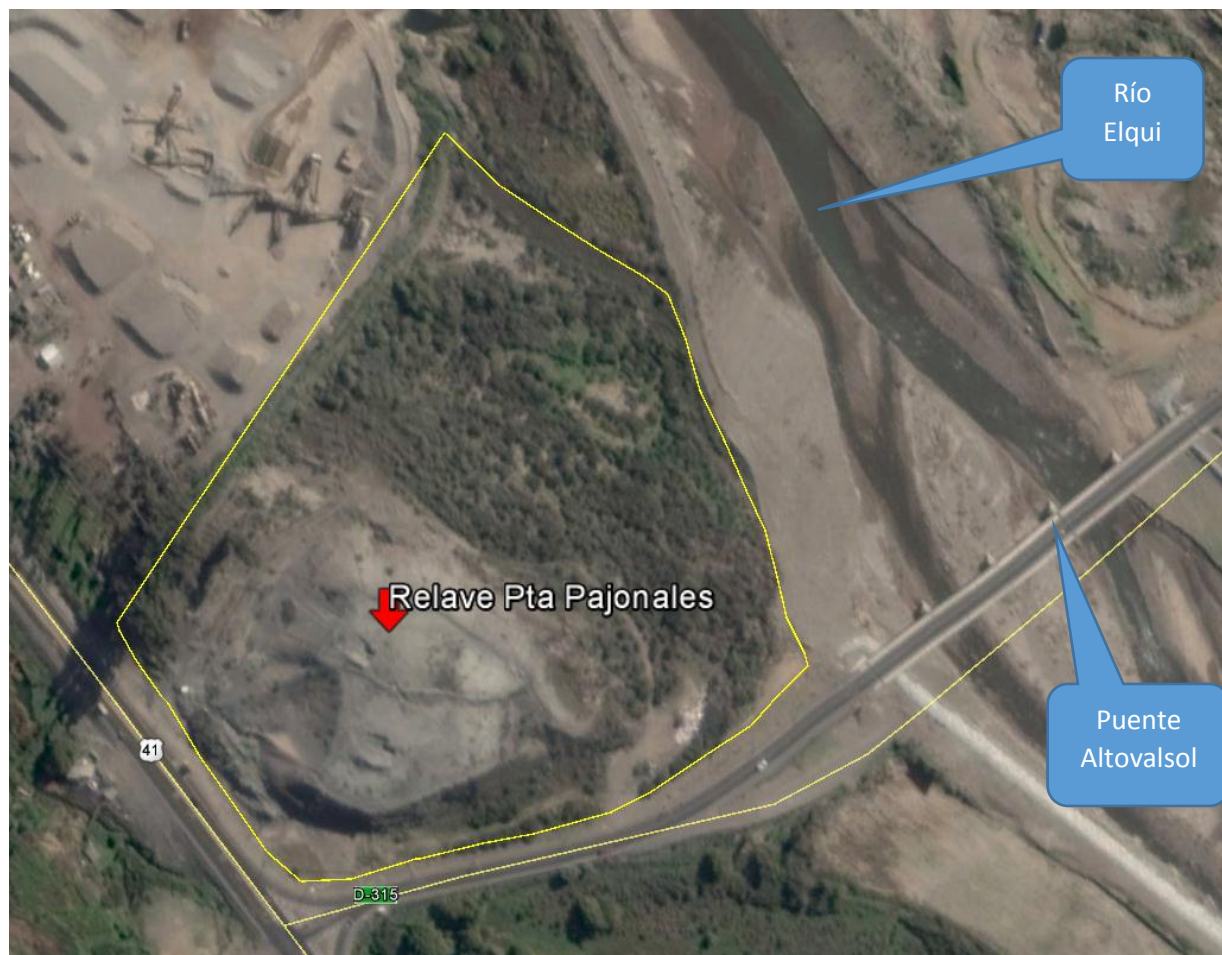
Huso: 19S

UTM N: 6685318

UTM E: 294172

**Ruta de acceso:** Desde el centro de La Serena tomar ruta hacia el Valle de Elqui, D-41, hasta el cruce con la ruta D-315, de ingreso a la localidad de Altovalsol.

**Figura 2. Layout del proyecto** (Fuente: Elaboración propia).



### 3 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

#### 3.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización.

| Motivo |               | Descripción                                                                                                                          |              |
|--------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| X      | Programada    |                                                                                                                                      |              |
| X      | No programada | X                                                                                                                                    | Denuncia     |
|        |               |                                                                                                                                      | Autodenuncia |
|        |               |                                                                                                                                      | De Oficio    |
|        |               |                                                                                                                                      | Otro         |
|        |               | Motivo: Denuncia ciudadana, respecto a las actividades de movimiento de relaves en terreno al ingreso de la localidad de Altovalsol. |              |

#### 3.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

Verificación de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

#### 3.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.

##### 3.3.1 Ejecución de la inspección.

|                                                        |                                          |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Existió oposición al ingreso: No                       | Existió auxilio de fuerza pública: No    |
| Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Si | Existió trato respetuoso y deferente: Si |
| Observaciones:                                         |                                          |

### 3.3.2 Esquema de recorrido.

Figura 3. Esquema de recorrido



### 3.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección.

#### 3.3.3.1 Primer día de inspección. 22-08-2018 (Acta de inspección en Anexo 1).

| N° de estación | Nombre/ Descripción de estación         |
|----------------|-----------------------------------------|
| 1              | Deposito/torta de relaves original.     |
| 2              | Lugar de acopio de relaves trasladados. |
| 3              | Terreno al pie del depósito de relaves  |

## 4 REVISIÓN DOCUMENTAL

### 4.1.1 Documentos Revisados

| ID | Nombre del documento revisado                  | Origen/ Fuente del documento                                                                                                                  | Organismo revisor | Observaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2  | Análisis geoquímico relaves año 2009.          | Documentación solicitada por la SMA al titular.                                                                                               | SMA               | Presenta planilla de resultados de caracterización geoquímica de los relaves de Altovalsol, realizado por CAP Minería el año 2009. (Anexo 2.)                                                                                                                                                                 |
| 3  | Datos Públicos Depósito de Relaves SERNAGEOMIN | <a href="http://www.sernageomin.cl/datos-publicos-deposito-de-relaves/">http://www.sernageomin.cl/datos-publicos-deposito-de-relaves/</a>     | SMA               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Catastro de Depósitos de Relaves en Chile (actualización 27-03-2018)</li> <li>• Datos de Geoquímica de Depósitos de Relaves de Chile (actualización: 18/07/2018)</li> <li>• Registro Geoquímico de Depósitos Relaves en Chile (actualización: 25/06/2018)</li> </ul> |
| 4  | Informe Técnico de Terreno N° 8-2018. DGA      | Reporte técnico remitido por la Dirección General de Aguas, que da cuenta de visita de fiscalización sectorial de fecha 17 de agosto de 2018. | SMA               | Anexo 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5  | Minuta Relave Abandonado Altovalsol            | Seremi Medio Ambiente región de Coquimbo.                                                                                                     | SMA               | Anexo 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 5 HECHOS CONSTATADOS

### 5.1 Hechos constatados y Análisis de Tipología de Ingreso al SEIA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Número de hecho constatado: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Estación N°: 1, 2 y 3 |
| Documentación Revisada:<br>ID 1, 2, 3 y 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |
| <b>HECHOS CONSTATADOS.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |
| <p>I. <b>Dirección General de Aguas (DGA).</b> Mediante Ord. 332/ 2018 de la DGA región de Coquimbo (Anexo 3), se remitió Informe Técnico de Terreno N° 8-2018, que dan cuenta de las actividades de fiscalización sectorial ejecutadas por dicho servicio a las actividades de movimiento de relaves, realizadas con fecha 17 de agosto de 2018. En dicho reporte se indica entre otros, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) El material que era extraído desde el tranque de relaves, es trasladado mediante camiones hasta otra zona de la misma propiedad, adyacente a la defensa fluvial, construida por el MOP, y que resguarda la infraestructura del puente de Altovalsol sobre el río Elqui.</li><li>b) En el deslinde poniente de la propiedad donde se ejecutaban las obras, se emplaza un acueducto, de tipo canal abierto, que podría tratarse de una acequia de riego.</li><li>c) Que la ejecución de las actividades al interior del predio fiscalizado, no representa una modificación del cauce natural del Río Elqui, como tampoco se evidenció la afectación de las obras fluviales construidas por el MOP en el sector. Por lo tanto, al no detectarse una contravención al Código de Aguas, no amerita el inicio de un proceso de fiscalización (sancionatorio) de tipo sectorial.</li><li>d) Que, desde el punto de vista ambiental, existe preocupación en dicho servicio por la ejecución de las actividades en comento, toda vez que podrían provocar la transferencia de contaminantes a las aguas superficiales del río Elqui y al canal de regadío colindante.</li></ul> <p>II. <b>Seremi de Medio Ambiente.</b> La Seremi de Medio Ambiente remitió a la SMA una Minuta denominada “Visita Relave Abandonado Altovalsol” (Anexo 3), en la cual contiene información levantada en terreno por profesionales de dicho servicio, con fecha 17 de agosto de 2018. En dicho reporte se indica entre otros, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) El titular de la actividad, no se ha acercado a ningún servicio público, por lo que no tendrían permisos para realizar los trabajos.</li><li>b) El titular señaló que no se explotará el relave ni se utilizará el terreno en otro uso que el actual</li><li>c) El titular señaló que anteriormente la CMP habría realizado análisis químicos para ver factibilidad de comercializarlo, pero éste no habría arrojado resultados de interés comercial ni que fueran tóxicos.</li></ul> <p>III. <b>Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).</b> Con fecha 22-08-2018 la SMA realizó inspección en terreno a las actividades de movimiento de relaves</p> |                       |

denunciada (Acta inspección en Anexo 1)

- a) Se visitó terreno localizado en el cruce de la ruta D-41 con ruta D-315 (ingreso a Altovalsol), donde se constató que mediante maquinaria pesada del tipo “Bulldozer” se estaba realizando actividades de redistribución del material del depósito de relaves, desde la cima hacia el noreste del mismo (Fotos 1 y 2), constando que con estas actividades el pie del depósito había avanzado aproximadamente 50 metros por sobre el terreno (Fig. 4).
- b) Se constató que parte del terreno localizado al pie del depósito y hacia donde observó el avance de material removido, se había hecho un despeje de la cubierta vegetal existente en el sector (Fotos 3 y 4).
- c) En el vértice Noroeste del terreno sobre suelo natural, se constató el acopio de montículos (altura 1,40-1,50 m), con el material removido desde el depósito (Fig. 4, Fotos 5, 6 y 7); mediante GPS se registró el recorrido por el perímetro de dichos acopios, resultando en la ocupación de una superficie aproximada de 0,4 ha. (Fig. 4).
- d) Se realizó recorrido con GPS por el perímetro del depósito de relaves, incluyendo el frente de avance señalado en el literal a), resultando en una superficie de 2,7 ha (Fig.4). Por otra parte, mediante imágenes de programa Google Earth, se estimó la superficie original del depósito, antes de la presente intervención, resultando en aproximadamente 2 ha. (Fig. 4)
- e) Durante la inspección no se observó suspensión de material particulado.
- f) Se observó la circulación de un camión aljibes, humectando camino de servicio localizado en cota de terreno bajo el depósito de relaves.
- g) El encargado de la actividad Sr. Mauricio Guerrero, informó lo siguiente:
  - i. Los trabajos constatados corresponden al rebaje de la altura del depósito de relaves, al relleno y a la nivelación del terreno, objeto mejorar las condiciones estéticas del sector, para lo cual es utilizado el material movilizado desde el depósito de relaves. Señaló además que para el financiamiento de las actividades se obtuvo un crédito bancario de 25 millones de pesos.
  - ii. Que el terreno tiene una superficie total aproximada de 4 ha.
  - iii. Que la empresa Compañía minera CAP realizó un análisis químico a los relaves objeto determinar si era factible su reprocesamiento para beneficiar mineral (Anexo 2).
  - iv. Que desde que eran propietarios del terreno, hace aproximadamente 10 años, no han dado ningún uso al terreno en cuestión y que el uso futuro aun no lo han definido.

#### EXAMEN DE INFORMACIÓN.

- a) De acuerdo a la información del “Catastro de Depósitos de Relaves en Chile” que genera SERNAGEOMIN (<http://www.sernageomin.cl/datos-publicos-deposito-de-relaves/>), el depósito en cuestión se denomina “Planta Pajonales” del productor minero Sergio Contador que beneficiaba mineral de cobre, correspondiendo a una obra del tipo Tranque de Relaves, con un volumen de 132.000 m<sup>3</sup> o 198.000 ton y estado “No activo”; dicho estado se refiere a que el depósito ha completado su vida útil, pero no ha tenido un plan de cierre de acuerdo a la ley.
- b) En otro orden de ideas, en la Res. Ex. N° 406/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, en su Art 1° define como Suelos Abandonados con Potencial Presencia de Contaminantes (SAPPC) *“al lugar o terreno delimitado geográficamente que ha sido impactado ambientalmente por una actividad*

*potencialmente contaminante que ha cesado sin la implementación de una adecuada fase de cierre". A su vez la Res. Ex. N° 1690/2011 del Ministerio del Medio Ambiente señala que, dentro de las actividades que pueden derivar en la generación de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes, se encuentran las actividades mineras.*

## RESULTADOS.

De esta manera, respecto del examen de la información y los hechos constatados, es posible indicar lo siguiente:

- i. Que, el sitio en cuestión donde se localiza el depósito de relaves, corresponde a un suelo con potencial presencia de contaminantes.
- ii. Que, las actividades de recuperación (\*\*) del terreno, consistentes en lo medular en el emparejamiento del nivel del terreno, se ejecutan en un área total de 4 ha, correspondiendo aproximadamente 2 ha. el área efectivamente ocupada por el depósito de relaves inactivo, antes de la presente intervención.
- iii. Que, al 22 de agosto de 2018, el área ocupada con relaves en el predio del titular, suman aproximadamente 2,7 ha, considerando tanto el área original (deposito sin intervención), como las áreas ocupadas producto de las actividades de redistribución de los relaves en el terreno.

(\*\*). Definición RAE. Recuperar: Volver a poner en servicio lo que ya estaba inservible.

## Análisis de Tipología de Proyecto:

Objeto analizar la pertinencia de ingreso al SEIA de las actividades en comento, se presenta el análisis del desglose de los Art. 3 del RSEIA:

| RSEIA                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Análisis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RSEIA DS. N° 40/2012</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>RSEIA DS. N° 40/2012</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Artículo 3.-</b> Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: | <b>Artículo 3, literal o.11.</b> Reparación o recuperación de áreas que contengan contaminantes, que abarquen, en conjunto, una superficie igual o mayor a diez mil metros cuadrados (10.000 m <sup>2</sup> ), salvo que se trate de medidas que formen parte de una propuesta de plan de reparación a que se refiere el artículo 43 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, | Las actividades de movimiento y redistribución de relaves en un suelo con potencial presencia de contaminantes, objeto recuperar la superficie del terreno, se ejecutan en un área que abarcan en su conjunto más de 10.000 m <sup>2</sup> , configurándose una tipología de proyecto que, por sus características, corresponden a la tipología de actividad descrita en el literal o.11del Art. 3 Reglamento del |
| <b>Artículo 3, letra o)</b> Proyectos de                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |       |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|--|
|  | <p><i>saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos. Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:</i></p> |  | SEIA, |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|--|

## Registros



**Figura 4.**

**Descripción del medio de prueba:** Imagen donde se observa el área aproximada de la ocupación del deposito (tranque) de relaves en su situación original antes de la intervención (área amarilla) y luego de la redistribución de éstos, tanto hacia el pie del depósito (área morada) y el traslado con formación de montículos hacia el vértice noreste del terreno (área café) (Fuente: Elaboración propia)

## Registros



|                                                                                                                                                                                      |                          |                        |                                                                                                                                       |                          |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| <b>Fotografía 1.</b>                                                                                                                                                                 | <b>Fecha:</b> 22-08-2018 |                        | <b>Fotografía 2.</b>                                                                                                                  | <b>Fecha:</b> 22-08-2018 |                        |
| <b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S</b>                                                                                                                                         | <b>Norte:</b><br>6685420 | <b>Este:</b><br>294267 | <b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S</b>                                                                                          | <b>Norte:</b><br>6685389 | <b>Este:</b><br>294312 |
| <b>Descripción del medio de prueba:</b> Se muestra avance del pie del depósito hacia el sector noreste del terreno, mediante la redistribución de los relaves con maquinaria pesada. |                          |                        | <b>Descripción del medio de prueba:</b> Vista desde los montículos de relaves hacia el área del depósito en proceso de redistribución |                          |                        |

## Registros



**Fotografía 3.**

**Fecha:** 22-08-2018

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S**

**Norte:**  
6685442

**Este:**  
294200

**Descripción del medio de prueba:** Vista hacia el noreste del sitio, donde se muestra terreno donde se realizó el despeje de la cubierta vegetal.

**Fotografía 4.**

**Fecha:** 22-08-2018

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S**

**Norte:**  
6685442

**Este:**  
294200

**Descripción del medio de prueba:** Vista hacia el oeste del sitio, donde se muestra terreno donde se realizó el despeje de la cubierta vegetal y el frente de avance de la redistribución de relaves.

## Registros



**Fotografía 5**

**Fecha:** 22-08-2018

**Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S**

**Norte:** 6685307

**Este:** 294377

**Descripción del medio de prueba:** Vista desde el puente Altovalsol (suroeste del terreno), donde se muestran los montículos de relaves, depósito de relaves y su frente de avance.

## Registros

|                                                                                                                                                 |  |                   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |  |                   |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|-----------------|
|                                                               |  |                   |  |                                                                                                                                                                                                     |  |                   |                 |
| Fotografía 6.                                                                                                                                   |  | Fecha: 22-08-2018 |                                                                                     | Fotografía 7.                                                                                                                                                                                       |  | Fecha: 22-08-2018 |                 |
| Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S                                                                                                           |  | Norte:<br>6685307 | Este:<br>294377                                                                     | Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 19 S                                                                                                                                                               |  | Norte:<br>6685295 | Este:<br>294324 |
| Descripción del medio de prueba: Vista hacia el noreste del sitio, donde se muestra terreno donde se realizó el despeje de la cubierta vegetal. |  |                   |                                                                                     | Descripción del medio de prueba: Vista hacia el oeste del sitio, donde se muestra terreno donde se realizó el despeje de la cubierta vegetal y el frente de avance de la redistribución de relaves. |  |                   |                 |

## 6 CONCLUSIONES

De los resultados de las actividades de fiscalización, se puede constatar que las actividades de redistribución de relaves en terreno del titular Pedro Guerrero S., atendido su objetivo de recuperación del terreno en un suelo potencialmente contaminado en un área mayor a 10.000 m<sup>2</sup> (1 ha.), debe ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

| N° Hecho Constatado | Tipología o Modificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Hallazgo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | <b>RSEIA DS. N° 40/2012</b><br><b>Artículo 3, literal o.11.</b><br><i>Reparación o recuperación de áreas que contengan contaminantes, que abarquen, en conjunto, una superficie igual o mayor a diez mil metros cuadrados (10.000 m<sup>2</sup>), salvo que se trate de medidas que formen parte de una propuesta de plan de reparación a que se refiere el artículo 43 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente,</i> | Las actividades de movimiento y redistribución de relaves en un suelo con potencial presencia de contaminantes, objeto recuperar la superficie del terreno, se ejecutan en un área que abarcan en su conjunto más de 10.000 m <sup>2</sup> , configurándose una tipología de proyecto que, por sus características, corresponden a la tipología de actividad descrita en el literal o.11 del Art. 3 Reglamento del SEIA, |

Por lo tanto, el proyecto cumple con las condiciones establecidas para ser sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, previa consulta al Servicio de Evaluación Ambiental.

## 7 ANEXOS

| N° Anexo | Nombre Anexo                        |
|----------|-------------------------------------|
| 1        | Acta inspección ambiental           |
| 2        | Antecedentes titular                |
| 3        | Antecedentes organismos sectoriales |