**INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**INSPECCIÓN AMBIENTAL**

**MINERA TRES VALLES**

**DFZ-2015-4116-IV-RCA-IA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **Claudia Pastore H.** |  |
| Elaborado | **Boris Cerda P.** |  |

# Tabla de Contenidos

[Tabla de Contenidos 2](#_Toc390777015)

[1. RESUMEN. 3](#_Toc390777016)

[2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA 4](#_Toc390777017)

[3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. 7](#_Toc390777020)

[4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. 8](#_Toc390777021)

[5. HECHOS CONSTATADOS. 11](#_Toc390777030)

[6. CONCLUSIONES. 26](#_Toc390777042)

[7. ANEXOS. 27](#_Toc390777044)

# RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente al proyecto “Proyecto Minero Tres Valles” (RCA N° 265/2009), producto del reporte del titular S.C.M. Minera Tres Valles a la SMA, de incidente ambiental ocurrido en la instalación con fecha 16 de septiembre de 2015 y asociado al derrame de solución de riego de las pilas de lixiviación a camino y quebrada Quilmenco La actividad de inspección ambiental se realizó el día 23 de septiembre de 2015.

La actividad fiscalizada corresponde a un proyecto de desarrollo minero, que comprende la extracción de minerales proveniente de las minas Papomono y Don Gabriel, más la compra a terceros (principalmente de la zona), de manera de procesar en total del orden de 5.400 toneladas/día mediante chancado, Lixiviación en Pila estática (LX), Extracción por Solventes (SX) y Electro-Obtención (EW) para la producción de cobre fino en la forma de cátodos.

La materia relevante objeto de la fiscalización incluyó el Manejo de Contingencias producto del incidente ambiental ocurrido en la instalación con fecha 16 de septiembre de 2015 referido al derrame de solución de riego de las pilas de lixiviación a camino y quebrada Quilmenco, hecho reportado por el titular S.C.M. Minera Tres Valles a la SMA con fecha 17-09-2015.

En consideración a los hechos constatados se puede concluir que se verifica la conformidad a la materia objeto de la fiscalización.

# IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.

## Antecedentes Generales.

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Minera Tres Valles | |
| **Región:**  Coquimbo | **Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  km 22 de la ruta D-81, Parcela 25 A, lote B, comuna de Salamanca |
| **Provincia:**  Choapa |
| **Comuna:**  Salamanca |
| **Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  S.C.M. Tres Valles | **RUT o RUN:**  77.856.200-6 |
| **Domicilio Titular:**  José Joaquin Pérez N° 812, Salamanca.  Rosario Norte N° 615, piso 12, Of. 1201, Las Condes, Santiago. | **Correo electrónico:**  [Rafael.perezdearce@vecchiola.cl](mailto:Rafael.perezdearce@vecchiola.cl) |
| **Teléfono:**  022 7957000 |
| **Identificación del Representante Legal:**  Luis Arnaldo Vega Muñoz  Rafael Pérez de Arce Aguirre | **RUT o RUN:**  11.822.615-1  7.299.936-3 |
| **Domicilio Representante Legal:**  Rosario Norte N° 615, piso 12, Of. 1201, Las Condes, Santiago. | **Correo electrónico:**  [Luis.vega@vecchiola.cl](mailto:Luis.vega@vecchiola.cl)  [Rafael.perezdearce@vecchiola.cl](mailto:Rafael.perezdearce@vecchiola.cl) |
| **Teléfono:**  022 7957000 |
| **Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Operación | |

## Ubicación y Layout.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Figura 1. Mapa de ubicación local** (Fuente: Google Earth, año 2015). | | | |
| **Coordenadas UTM de referencia** | | | |
| **Datum:** WGS 84 | **Huso:** 19 J | **UTM N:** 6.486.357 m | **UTM E:** 308.570 m |
| **Ruta de Acceso:**  Desde la ciudad de Illapel tomar ruta D-81 en dirección hacia la ciudad de Salamanca. Aproximadamente en el kilómetro 22, donde se indica ingreso al proyecto Tres Valles, tomar a mano izquierda camino privado de la instalación hasta el control de acceso a faena. | | | |

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

# INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.** | | | | | | | |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°/**  **Descripción** | **Fecha** | **Comisión / Institución** | **Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada** | **Comentarios** | **Instrumento fiscalizado** |
| 1 | RCA | 265/2009 | 09-11-2009 | Comisión Regional del Medio Ambiente, región de Coquimbo | Califica favorablemente el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto “Proyecto Minero Tres Valles” | 1. Carta N° CE/056 de fecha 08/04/2011, modificación en los sectores de reforestación de la Adenda N° 2 del EIA, no califican como “cambios de consideración”.  2. Carta N° CE/016 de fecha 02/02/2011, cambios al sistema de detección de fugas de las piscinas operacionales del proyecto, no califica como “cambios de consideración”.  3. Carta N° CE/048 de fecha 23/03/2011, construcción y operación de un estanque de almacenamiento y suministro de combustible subterráneo de 20 m3, no califican como “cambios de consideración”.  4. Carta N° 041 de fecha 05/02/2013, modificación del cronograma de reforestación, no requiere ingreso al SEIA. | Sí |

# ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

## Motivo de la Actividad de Fiscalización.

|  |  |
| --- | --- |
| **Motivo:**  No Programada | **Descripción del motivo:**  De Oficio, producto de información obtenida a través de reporte del titular S.C.M. Minera Tres Valles a la SMA, referido al incidente ambiental ocurrido en la instalación con fecha 16 de septiembre de 2015 y asociado al derrame de solución de riego de las pilas de lixiviación a camino y quebrada Quilmenco. |

## Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

|  |
| --- |
| * Manejo de Contingencias. |

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

### Primer día de inspección.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha de realización:**  23 de septiembre de 2015 | **Hora de inicio:**  09:40 | | **Hora de finalización:**  15:00 |
| **Fiscalizador encargado de la actividad:**  José Bastías Gajardo | | | **Órgano:**  SMA |
| **Fiscalizadores participantes:**  Boris Cerda Pavés  Vinka Rakela Aranza  Cristián Calderón Pérez | | | **Órganos:**  SMA  SERNAGEOMIN  SERNAGEOMIN |
| **Existió oposición al ingreso:** No | | **Existió auxilio de fuerza pública:** No | |
| **Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** Sí | | **Existió trato respetuoso y deferente:** Sí | |
| **Entrega de antecedentes solicitados:** No | | **Entrega de acta:** Sí | |

### Esquema de recorrido.



### Detalle del Recorrido de la Inspección.

| **N° de estación** | **Nombre del sector** | **Descripción estación** |
| --- | --- | --- |
|
| 1 | Pila de Lixiviación | Inicio del derrame de solución de riego desde pila de lixiviación, camino lateral a pila y canaleta de aguas lluvias |
| 2 | Quebrada Quilmenco 1 | Punto de intersección entre canaleta aguas lluvias y Quebrada Quilmenco |
| 3 | Zona de contención | Fin área de escurrimiento de solución de riego en Quebrada Quilmenco |

## Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental.

### Documentos Revisados: El Titular no ha cargado reportes al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.

# HECHOS CONSTATADOS.

## Manejo de Contingencias.

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: 1 | **Estación N°**: 1,2,3 |
| **Documentación entregada:**  - Informe Preliminar (Anexo 3).  - Informe de Avance 22-09-2015 (Anexo 4).  - Segundo Informe de Avance 30-09-2015 (Anexo 5).  - Tercer Informe y Final 07-10-2015 (Anexo 6). | |
| **Exigencias:**  3.2.d) RCA 265/2009:  “*Ante cualquier siniestro que considere el escurrimiento del mineral dispuesto en la pila o detección de filtraciones, se considera la detención inmediata del riego del sector involucrado de las pilas…Una vez ocurrido lo anterior, se procederá a ingresar a las pilas en la maquinaria suficiente como para reparar el escurrimiento o cualquier otro desperfecto hasta su total reparación*”.  6.a.) RCA 265/2009:  *“Una vez derramada la sustancia peligrosa…se tomarán las medidas para detener su avance, para evitar que siga el derrame al curso de agua...Paralelamente se realizará una evaluación de la cantidad y tipo de material derramado; comunicación con actores pertinentes…Una vez detenido el avance hacia el flujo de agua se debe proceder a recolectar el material, desde el piso y si es posible desde el cuerpo de agua...En el caso que el líquido derramado sea ácido sulfúrico este debe ser neutralizado con cal mezclada con arena o tierra y luego proceder de la misma forma descrita para los otros derrames y será finalmente dispuesto en las pilas de lixiviación.*  *Se deberá establecer un monitoreo de las variables que determinan la presencia del contaminante en el cuerpo de agua…, de manera de realizar el seguimiento de sus características fisicoquímicas, con el fin de ir dando aviso en forma zonificada de los puntos donde nuevamente es seguro volver a realizar el uso de estas aguas, y definir cuál es el tipo de uso permitido…*  *Comunicación:*  *- Se comunicará la ocurrencia del derrame en forma inmediata...*  *Se procederá de acuerdo a lo siguiente:*  *- Descripción del accidente, identificación completa de la sustancia vertida en el accidente, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales;*  *- Detalle de cada una de las medidas de mitigación (inmediatas y mediatas) utilizadas durante el evento de contaminación. Esto incluirá en forma detallada, cómo se captó o captará el residuo, cuáles son los impactos asociados a esta captación, etc.*  *- Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y los resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia del accidente…*  *- Proposición de Monitoreo y Seguimiento de las variables ambientales afectadas con la ocurrencia del evento de contaminación, indicando parámetros a monitorear, área de monitoreo, procedimientos, etc”.* | |
| **Hechos:**  1.- Con fecha 17-09-2015 el titular reportó a la SMA el siguiente incidente ambiental (Anexo 2):  “*Cerca de las 19:50hrs y debido a la violencia del sismo, se produjo derrumbe parcial de un sector de la pila lo cual interrumpió el flujo normal de escurrimiento de las soluciones, derramándose solución al camino lateral de acceso a esta, la cual escurrió en dirección hacia la quebrada de Quilmenco. El volumen estimado de derrame es 8 m3, con un alcance de 250 m lineales aprox. Debido a la rápida acción del turno operacional se contuvo a las 20:30hrs aprox. Siendo las 08:35hrs de hoy 17-sep, se hizo la evaluación del incidente, confirmando los datos indicados previamente. A partir del día de hoy se iniciarán las labores de limpieza del área, además de informar debidamente a las autoridades…Se contuvo el derrame con maquinaria y personal 30 min. Después de originado el incidente. Las labores de limpieza se incian el día de hoy 17-sep”.*  2.- Durante la actividad de inspección ambiental de fecha 23-09-2015 se realizó un recorrido considerando las siguientes estaciones:  i).- Pila de lixiviación donde se inició el incidente:  Se visitó sector donde de acuerdo a lo señalado por el Sr. Ricardo Vergara (Superintendente Planta) se inició el incidente, correspondiente a las pilas 11, 12 y 13, el cual presentó una extensión total de aproximadamente 1.000 metros lineales hasta la quebrada. En este punto, tanto el Sr. Vergara como el Sr. Sebastián Cortés (Superintendente Sustentabilidad) explicaron que el incidente se inició debido a una obstrucción del ducto de salida de la solución de regadío en la pila producto del movimiento de materiales como consecuencia del sismo ocurrido con fecha 16-09-2015, por lo que el flujo de solución de riego escurrió hacia el camino (sobrepasando el pretil encarpetado de la pila), dirigiéndose hacia la canaleta de aguas lluvias producto de la pendiente del camino, para dirigirse posteriormente hacia la quebrada Quilmenco. Al respecto, el Sr. Sebastián Cortés indicó que las medidas implementadas consistieron en detener la operación en la pila para de inmediato proceder a las labores de limpieza del camino y canaletas, mediante maquinaria del tipo cargador frontal.  En terreno se constataron indicios de escurrimiento de la solución de lixiviación por el talud y posterior flujo hacia camino lateral, llegando a canaleta de aguas lluvias, observándose que tanto el camino como canaleta de aguas lluvias se encontraban despejados, con casi nula presencia de solución de lixiviación en ellos. Además, se realizó medición mediante equipo distanciómetro marca Leica modelo DISTO - TM DS de la distancia en que el flujo sobrepasó el pretil de las pilas, arrojando un valor de 45,3 metros. De acuerdo a lo señalado por el Sr. Sebastián Cortés (Superintendente Sustentabilidad), la altura del fiujo de solución de lixiviación ocurrido durante el Incidente fue inferior a 1 cm de espesor, por lo que las medidas de limpieza implementadas consideraron la extracción y remoción de la capa superficial de suelo (hasta encontrar suelo seco), siendo dicho material dispuesto en las pilas de lixiviación, en una cantidad aproximada de 400 sacos a la fecha de la inspección.  ii)- Punto de contacto entre el flujo de lixiviados y la quebrada Quilmenco:  Se visitó sector donde el flujo de solución de lixiviación se conectó con la quebrada Quilmenco, aproximadamente unos 250 metros desde el final del canal de aguas lluvias. Aguas abajo por esta quebrada, se pudo constatar la existencia de afloramiento de agua (napa subterránea), producto de ello el derrame producido por el evento se mezcló con ella, observándose escurrimiento superficial y zonas con lodo húmedo. De acuerdo a lo señalado por el Sr. Sebastian Cortes (Superintendente Sustentabilidad), se estaban realizando labores de limpieza en dicha zona.  iii).- Punto final del incidente (zona de contención de lixiviados):  Desde el afloramiento de agua superficial unos 200 metros aguas abajo se constató zona donde el flujo de agua se contuvo, siendo canalizado por ducto de PVC de 50 mm de diámetro, descargando aproximadamente unos 100 metros más abajo. En el lugar se observaron trabajos de limpieza manual por operadores de la empresa, empleando utensilios tales como palas, espátulas y recipientes, mientras que el lodo removido era dispuesto en sacos de 50 kilogramos aproximadamente. Durante la actividad de inspección ambiental se realizó medición mediante equipo XRF en dicha zona, en un punto fuera del escurrimiento y en el lodo remanente en el cauce.  3.- Durante la actividad de inspección ambiental se solicitaron al titular los siguientes antecedentes:  i.- Totalidad de informes de avance del incidente realizados a la fecha y cronograma de trabajos.  ii.- Totalidad de monitoreos de aguas desde el momento del incidente a la fecha.  iii.- Acreditar extensión total del escurrimiento de lixiviado, indicando además la longitud de los trabajos de remoción ejecutados.  Al respecto, mediante carta de fecha 28-09-2015 (Anexo 7) los Sres. Rafael Pérez de Arce y Luis Vega Muñoz, en representación de Sociedad Contractual Minera Tres Valles presentan la siguiente información:  a.- Informe Preliminar Incidente Operacional/Ambiental” y sus Anexos (Cronograma de actividades e informes reportados, Monitoreos de aguas subterráneas realizados aguas arriba y aguas debajo de la pila de lixiviación y extensión del escurrimiento y avance en la limpieza).  b.- Informe de Avance 1 Incidente Operacional/Ambiental 22 de septiembre de 2015.  c.- Segundo Informe de Avance Incidente Operacional/Ambiental al 30 de septiembre de 2015.  d.- Tercer Informe y Final Incidente Operacional/Ambiental al 07 de octubre de 2015.  Finalmente, mediante carta de fecha 13-10-2015 (Anexo 8) los Sres. Rafael Pérez de Arce y Luis Vega Muñoz, en representación de Sociedad Contractual Minera Tres Valles informan el término de las actividades de limpieza en la zona del incidente operacional/ambiental ocurrido el día 16 de septiembre de 2015.  **Resultados del exámen de información:** De la información presentada por el titular y detallada en el punto 3 es posible constatar lo siguiente:  i.- En lo referido al origen del incidente:  En el punto 2 del informe final se señala textualmente que desde las 19:55 hasta las 20:30 del día 16 de septiembre de 2015 “*Debido al terremoto se produce deslizamiento de material en zona de pila de lixiviación, bloqueando el paso de la solución por la canaleta lateral. Ésta comienza a sobrepasar el nivel del muro de contención, derramándose al costado del camino por aproximadamente 200 metros (indicados en color azul). Posteriormente, parte de la solución del camino comienza a escurrir por canaleta de aguas lluvias que conduce a quebrada Quilmenco por aproximadamente 1000 metros*”.  Respecto a la composición del material derramado se indica que “*Corresponde a solución de riego de pila de lixiviación con presencia principalmente de sulfatos y ácido sulfúrico en concentración aproximada de 2 gr/lt., la cual en su trayecto arrastró tierra*”. En términos del volumen estimado, se establece que correspondió a “*30 metros cúbicos de solución. Respecto al material removido que será dispuesto en pila de lixiviación, se estima en 60-70 metros cúbicos”.*  Al respecto, en el punto 7 de dicho informe se muestra una cartografía (Fotografía 15) en la que se establece el recorrido total realizado por el derrame reportado.  ii.- En lo referido a las medidas implementadas:  En el punto 2 del informe final se señala textualmente que “*A los pocos minutos del terremoto, en la inspección habitual que se realiza en estos casos, se detecta este problema, ocupando maquinaria y personal se pudo contener a las 20:30 horas del mismo día. Dada la crisis generada a nivel local, se decidió esperar hasta el día siguiente para hacer las evaluaciones. Al día siguiente se inician las labores de limpieza del lodo, comenzando desde el camino y canaleta de aguas lluvias*”.  iii.- En lo referido a los resultados de los monitoreos de aguas subterráneas realizados.  Respecto a los monitoreos de calidad de agua, el titular presentó análisis tanto aguas arriba (pozo HGQU-01) como abajo (pozo HGQU-02) de la pila de lixiviación, para fechas antes y después del incidente. Al respecto, se constató que los valores observados se mantienen similares a los presentados en la línea de base del EIA “Proyecto Minero Tres Valles”.  iv.- En lo referido al cronograma de actividades y avances ejecutados:  En el punto 4 del informe final se indica textualmente que “*Los trabajos de limpieza de la quebrada están concluidos. Ahora viene la etapa de revisión y control, con el fin de garantizar que los trabajos hayan sido eficientes. Para ello, se realizará monitoreo de calidad de aguas superficiales y subterráneas una vez a la semana, además de revisión visual de todas las secciones del incidente (camino-canaleta-quebrada)*”. Al respecto, en el punto 5 de dicho documento se presenta un registro fotográfico que acredita la ejecución de las actividades comprometidas, algunas de las cuales se muestran entre las fotografías 16 a 21 del presente informe.  **Tabla 1: Cronograma de trabajos de limpieza y control del incidente reportado por el titular a la SMA**    Fuente: Tercer informe y Final Incidente Operacional/Ambiental al 07 de octubre de 2015, presentado por S.C.M. Tres Valles a la SMA con fecha 28-10-2015.  v.- En lo referido a las conclusiones entregadas en el reporte:  En el punto 6 del informe final se señala textualmente como las principales de los trabajos hasta la fecha:   * “*La oportuna contención permitió controlar los impactos ambientales.* * *Las labores de limpieza se iniciaron inmediatamente, destacando el término de los trabajos.* * *No se evidencia contaminación de aguas en los puntos de monitoreo de Tres Valles. De todos modos, el programa de monitoreo de calidad de aguas superficiales y subterráneas se mantendrá con una periodicidad semanal durante un mes*”.   De esta forma, y en razón con los resultados de las actividades de inspección ambiental y exámen de información realizados y detallados en los puntos anteriores del presente informe, es posible constatar que las medidas implementadas por el titular ante el incidente reportado a la SMA corresponden a las establecidas en los considerandos 3.2.d) y 6.a) de la RCA 645/2009, que calificó ambientalmente favorable el EIA del “Proyecto Minero Tres Valles”. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\2015\FISCALIZACIONES 2015\RCA\TRES VALLES\Fotos inspección Ambiental\DSC03530.JPG | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\2015\FISCALIZACIONES 2015\RCA\TRES VALLES\Fotos inspección Ambiental\DSC03521.JPG | |
| Fotografía 1. | **Fecha:**  23-09-2015 | Fotografía 2. | **Fecha:** 23-09-2015 |
| **Descripción medio de prueba:** Pila de lixiviación donde comenzó el incidente reportado por el titular a la SMA. | | **Descripción medio de prueba:** Vista general de pila de lixiviación donde comenzó el incidente reportado por el titular, observándose personal de la empresa realizando trabajos en ella. | |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\2015\FISCALIZACIONES 2015\RCA\TRES VALLES\Fotos inspección Ambiental\DSC03565.JPG  Pila de lixiviación  Camino | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\2015\FISCALIZACIONES 2015\RCA\TRES VALLES\Fotos inspección Ambiental\DSC03556.JPG | |
| Fotografía 3. | **Fecha:**  23-09-2015 | Fotografía 4. | **Fecha:** 23-09-2015 |
| **Descripción medio de prueba:** Vista general de sector de la pila donde se inició el incidente reportado por el titular a la SMA (derecha) y el camino de acceso (al centro), no observándose evidencia del derrame de solución de riego. | | **Descripción medio de prueba:** El interior de círculo en color rojo se observa presencia de solución de riego sobre el camino lateral a la pila de lixiviación. | |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\2015\FISCALIZACIONES 2015\RCA\TRES VALLES\Fotos inspección Ambiental\DSC03602.JPG | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\2015\FISCALIZACIONES 2015\RCA\TRES VALLES\Fotos inspección Ambiental\DSC03608.JPG  Canal de aguas lluvias | |
| Fotografía 5. | **Fecha:**  23-09-2015 | Fotografía 6. | **Fecha:** 23-09-2015 |
| **Descripción medio de prueba:** Vista del costado de camino lateral a la pila de lixiviación, no observándose evidencia del derrame de solución de riego. | | **Descripción medio de prueba:** Área de intersección entre el camino lateral a la pila de lixiviación y el canal de aguas lluvias, no observándose evidencia del derrame de solución de riego. | |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\2015\FISCALIZACIONES 2015\RCA\TRES VALLES\Fotos inspección Ambiental\DSC03655.JPG | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\2015\FISCALIZACIONES 2015\RCA\TRES VALLES\Fotos inspección Ambiental\DSC03675.JPG | |
| Fotografía 7. | **Fecha:**  23-09-2015 | Fotografía 8. | **Fecha:** 23-09-2015 |
| **Descripción medio de prueba:** Estado del suelo en contacto con el derrame de solución de riego de las pilas de lixiviación. | | **Descripción medio de prueba:** Zona próxima a la quebrada Quilmenco donde escurrió el derrame de solución de riego, la cual al momento de la inspección se encontraba siendo sometida a labores de limpieza por parte del titular. | |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\2015\FISCALIZACIONES 2015\RCA\TRES VALLES\Fotos inspección Ambiental\DSC03681.JPG | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\2015\FISCALIZACIONES 2015\RCA\TRES VALLES\Fotos inspección Ambiental\DSC03683.JPG | |
| Fotografía 9. | **Fecha:**  23-09-2015 | Fotografía 10. | **Fecha:** 23-09-2015 |
| **Descripción medio de prueba:** Presencia de lodo producto de la mezcla de suelo con solución de riego en zona cercana a quebrada Quilmenco, la cual al momento de la inspección estaba siendo sometida a faenas de limpieza por parte del titular. | | **Descripción medio de prueba:** **Descripción medio de prueba:** Presencia de lodo producto de la mezcla de suelo con solución de riego en zona cercana a quebrada Quilmenco, la cual al momento de la inspección estaba siendo sometida a faenas de limpieza por parte del titular. | |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\2015\FISCALIZACIONES 2015\RCA\TRES VALLES\Fotos inspección Ambiental\DSC03690.JPG | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\2015\FISCALIZACIONES 2015\RCA\TRES VALLES\Fotos inspección Ambiental\DSC03691.JPG | |
| Fotografía 11. | **Fecha:**  23-09-2015 | Fotografía 12. | **Fecha:** 23-09-2015 |
| **Descripción medio de prueba:** Sector de Quebrada Quilmenco donde derramó parte de la solución de riego reportada por el titular a la SMA, observándose presencia de lodo y coloración barrosa en el agua. | | **Descripción medio de prueba:** **Descripción medio de prueba:** Sector de Quebrada Quilmenco donde derramó parte de la solución de riego reportada por el titular a la SMA, observándose presencia de solución de riego en el agua. | |
|
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| C:\Users\boris.cerda\Desktop\2015\FISCALIZACIONES 2015\RCA\TRES VALLES\Fotos inspección Ambiental\DSC03717.JPG | | C:\Users\boris.cerda\Desktop\2015\FISCALIZACIONES 2015\RCA\TRES VALLES\Fotos inspección Ambiental\DSC03716.JPG | |
| Fotografía 13. | **Fecha:**  23-09-2015 | Fotografía 14. | **Fecha:** 23-09-2015 |
| **Descripción medio de prueba:** Sector de la quebrada Quilmenco (aguas debajo de la pila de lixiviación) hasta donde llegó el incidente del derrame de solución de riego reportado por el titular a la SMA, observándose una coloración normal del agua. | | **Descripción medio de prueba:** **Descripción medio de prueba:** Sector de la quebrada Quilmenco (aguas debajo de la pila de lixiviación) hasta donde llegó el incidente del derrame de solución de riego reportado por el titular a la SMA, observándose la presencia de individuos juveniles (renacuajos) vivos al interior del cauce. | |
|
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
|  | |
| Fotografía 15. | **Fecha:** s/i |
| **Descripción de medio de prueba:** Cartografía presentada por el titular denominada “Plano Ubicación Incidente Autodenunciado”, observándose el recorrido del incidente reportado y la ubicación espacial y coordenadas UTM de las tres zonas visitadas durante la actividad de inspección ambiental: Área de inicio del incidente, intersección con quebrada Quilmenco y zona de término del escurrimiento de solución de riego aguas abajo de la pila de lixiviación. | |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
|  | |  | |
| Fotografía 16. | **Fecha:**  s/i | Fotografía 17. | **Fecha:** s/i |
| **Descripción medio de prueba:** Sección de la pila de lixiviación donde se inició el derrame de solución de riego y camino lateral, según informe de avance N° 1 de fecha 22-09-2015 elaborado por el titular. | | **Descripción medio de prueba:** **Descripción medio de prueba:** Sección de la pila de lixiviación donde se inició el derrame de solución de riego y camino lateral, según informe de avance N° 3 de fecha 07-10-2015 elaborado por el titular. | |
|
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
|  | |  | |
| Fotografía 18. | **Fecha:**  s/i | Fotografía 19. | **Fecha:** s/i |
| **Descripción medio de prueba:** Sacos en los cuales se deposita el material, para ser enviados a pila de lixiviación con equipos de apoyo, según informe de avance N° 1 de fecha 22-09-2015 elaborado por el titular. | | **Descripción medio de prueba:** **Descripción medio de prueba:** Estado de canaleta de aguas lluvias previo a su intersección con quebrada Quilmenco, según informe de avance N° 3 de fecha 07-10-2015 elaborado por el titular. | |
|
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
|  | |  | |
| Fotografía 20. | **Fecha:**  s/i | Fotografía 21. | **Fecha:** s/i |
| **Descripción medio de prueba:** Ejecución de faenas de limpieza de quebrada Quilmenco, según informe preliminar de avance de fecha 18-09-2015. | | **Descripción medio de prueba:** **Descripción medio de prueba:** Estado de quebrada Quilmenco, según informe de avance N° 3 de fecha 07-10-2015 elaborado por el titular. | |
|
|

# CONCLUSIONES.

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociadas a los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, se puede indicar la conformidad a las exigencias observadas de la RCA 265/2009.

# ANEXOS.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Acta de inspección ambiental de fecha 23-09-2015 |
| 2 | Incidente Ambiental reportado por el titular a la SMA con fecha 17-09-2015 |
| 3 | Informe Preliminar y sus Anexos |
| 4 | Informe de Avance 22-09-2015 |
| 5 | Segundo Informe de Avance 30-09-2015 |
| 6 | Tercer Informe y Final 07-10-2015 |
| 7 | Carta SCM Tres Valles de fecha 28-09-2015 |
| 8 | Carta SCM Tres Valles de fecha 13-10-2015 |