

**Mat.:** 1. Complementa Descargos a Res. Ex. N°6 ROL F-023-2020, ingresados con fecha 12-04-2023.

2. Acompaña Informe.

**Ref.:** Res. Ex. N°6 ROL F-023-2020, de fecha 03 de abril del 2023, de la Superintendencia de Medio Ambiente

Tocopilla, 24 de abril del 2023

**Sra. Dánisa Estay Vega**

Jefa División de Sanción y Cumplimiento (s)  
Superintendencia del Medio Ambiente  
Presente.

Estimada Señora,

Yo, Gonzalo Diestre Flaño, Rut 7.035.681-3 en representación de Lipesed S.A. (en adelante Lipesed), Rut [REDACTED], ambos domiciliados para estos efectos en Avda. Los Conquistadores 1700, Piso 13, Providencia, Región Metropolitana de Santiago, en procedimiento sancionatorio F-023-2020, y en virtud de presentar el complemento de los descargos a las indicaciones de la autoridad, realizada a mi representada, mediante oficio digital, Res. Ex. N°6 ROL F-023-2020, de fecha 03-04-2023, recepcionada en fecha indicada, refiero las siguientes consideraciones:

### I. ACCIONES, ANALISIS, RESULTADOS Y DESCARGOS

En oficio de fecha 03 de abril del 2023, la autoridad indica:

1. **Botaderos Antiguos (norte):** Dar continuidad a enrocados identificados con discontinuidades.

N°	Acción	Análisis	Resultado
1	<b>Botaderos antiguos (norte):</b> Dar continuidad a enrocados identificados con discontinuidad.	Mediante la ejecución de la presente acción la empresa procedería a reponer rocas de gran tamaño con el objetivo de dar continuidad al muro de protección.  En dicho contexto, en el IFA se identificó un tramo de aproximadamente 5 metros, donde el enrocado es inexistente. Adicionalmente, la altura en algunas zonas del enrocado no alcanzaría las dimensiones comprometidas en el programa de cumplimiento (1,5 metros).	Considerando lo señalado en el IFA, es posible sostener que la empresa cumplió parcialmente la acción comprometida.

**Descargos:**

Desviación ya subsanada, informada y respaldada en carta respuesta ingresada a la Oficina de Partes de la SMA, con fecha 12-04-2023.

2. **Botaderos 1 y 2 (sur):** Enrocado en base de Talud de Botaderos 1 y 2.

N°	Acción	Análisis	Resultado
2	<b>Botaderos 1 y 2 (sur):</b> Enrocado en base del talud de Botaderos 1 y 2.	Mediante esta acción, la empresa se comprometió a la construcción de enrocados en la base de los botaderos 1 y 2, definiendo los puntos de inicio y término, longitud total (350 metros) y altura (1,5 metros). El IFA sostiene que, a raíz de los registros fotográficos acompañados, es posible observar que el enrocado no superaba los 1,5 metros comprometidos. Además, se verificó que las obras tienen una longitud de 328 metros, existiendo aproximadamente 21 metros en la zona sur del botadero 2 que no cuenta con enrocado.	Considerando lo señalado en el IFA, es posible sostener que la empresa cumplió parcialmente la acción comprometida.

**Descargos:**

Según se indicó en carta respuesta ingresada a la Oficina de Partes de la SMA, con fecha 12-04-2023, se termina de subsanar la indicación de la autoridad. Se finaliza construcción de barreras de hormigón, de manera de alcanzar los 21 metros faltantes.

En Informe Técnico adjunto, se respalda la ejecución de los trabajos.

3. **Botaderos 1 y 2 (sur):** Recuperación de zanja y cámara de inspección (sistema de detección de fugas).

N°	Acción	Análisis	Resultado
3	<b>Botaderos 1 y 2 (sur):</b> Recuperación y término de zanja y cámara de inspección (sistema de detección de fugas).	Respecto a la recuperación y término de la zanja – cuya extensión comprometida fue de 234 metros– a partir de los registros fotográficos se advirtió que su implementación fue en dos tramos: el primero de ellos con una longitud de 134 metros, mientras que el segundo posee 48 metros. En este orden de ideas, mediante el análisis de imágenes satelitales fue posible advertir que en un tramo de 54 metros la zanja no fue implementada. Según lo informado por LIPESED, esto se debe a que el área es frecuentada por bañistas, pescadores deportivos y algueros por lo que decidió omitir su implementación. En lo referido a la impermeabilización de dicha infraestructura, se advirtió que la capa de geotextil no se implementó en toda su extensión. Respecto a la excavación de las 3 cámaras de inspección, la empresa omitió su ejecución a raíz del riesgo de caída de las personas que transitan el lugar.	Atendiendo que LIPESED no implementó en su totalidad la zanja asociada a los Botaderos 1 y 2, omitiendo un tramo de 54 metros; no fue posible constatar la total impermeabilización de dicha infraestructura; y, tampoco se implementaron las cámaras de inspección, es posible sostener que se ha verificado el incumplimiento de la acción comprometida. En este orden de ideas, es necesario precisar que el tránsito de personas por dicho sector no fue consignado como un impedimento de la acción ni consta una presentación en el presente procedimiento donde la empresa informe de esta circunstancia.

**Descargos:**

Como se indicó en carta respuesta ingresada a la Oficina de Partes de la SMA, con fecha 12-04-2023, se concluyó la zanja de contención de derrame a todo lo largo del enrocado, en extensión e impermeabilización; además de las cámaras de inspección.

En Informe Técnico adjunto, se respalda las acciones realizadas.

**POR TANTO,**

En mérito de lo expuesto y en consecuencia que con las acciones implementadas y ya terminadas, indicadas, tanto en los descargos presentados en carta respuesta ingresada a la

Oficina de Partes de la SMA, con fecha 12-04-2023, como el complemento a los descargos mencionados, que se ingresan a través del presente documento; se da cabal cumplimiento a las acciones comprometidas en el PdC y dan respuesta a las observaciones realizadas. Así, que en virtud de que el propósito de mi representada, siempre fue ejecutar las acciones comprometidas, y cualquier desviación, ya sea por alcances de seguridad o variables técnicas encontradas en terreno, fueron solo con el propósito de no intervenir mayormente, un área que, en la actualidad, es frecuentada por pobladores y alqueros; y que además, en la intención de dar cumplimiento cabal a lo observado, se había solicitado plazo acotado para subsanar los hallazgos indicados por la autoridad con fecha 12 de enero del 2023, mediante Res. Ex. N°5 ROL F-023-2020; los cuales, al momento del oficio en materia, ya estaban en ejecución; demostrando con esto el compromiso de mi representada en dar respuesta a todo lo solicitado por la autoridad, solicitamos a usted tenga a bien, a partir de las acciones indicadas, dar por cumplido el PdC comprometido por Lipesed S.A., y no continuar con el proceso sancionatorio.

Importante es agregar, que durante el tiempo en que se han ejecutado los trabajos, no ha ocurrido ninguna afectación en el área, respecto del propósito de las obras comprometidas. Además, se continuó con la medida adicional indicada en PdC, respecto del retiro de ripios desde los botaderos, de manera de reducir la cantidad de material, susceptible de ser arrastrado. Finalmente, indicar que se ha podido verificar la inexistencia de derrames o filtraciones producto de los ripios.

Solicitamos a Ud., tenga presente los siguientes correos electrónicos para efectos de su notificación por dicho medio:

[Redacted email addresses]



**Gonzalo Diestre Flaño**  
pp. Lipesed S.A.

# INFORME

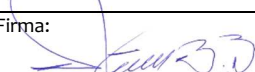
## PLAN DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

### Complementa Descargos

**LIPESD S.A.**

Para presentar a la Superintendencia de Medio Ambiente, respecto de información complementaria a observaciones asociadas al cumplimiento de PdC de Planta Lipesed S.A., aprobado bajo Resolución Exenta N°4/ ROL F-023-2020

Control:

Realizado por:	Vicente Bongiorno Barrios Ingeniero E. Minas	Firma: 
----------------	---	---

abril 24, del 2023

## INDICE

1.0	RESUMEN EJECUTIVO .....	3
2.0	INTRODUCCION .....	3
3.0	OBJETIVOS .....	3
4.0	DESARROLLO DE LAS OBSERVACIONES .....	4
5.0	COMENTARIOS FINALES.....	18

## **1.0 RESUMEN EJECUTIVO**

El presente informe complementa y respalda los descargos realizados, asociados a desviaciones a las obras del PdC Planta Lipesed S.A., aprobado bajo Res. Ex. N°4/ ROL F-023-2020, referidas mediante Res. Ex. N°6/ ROL F-023-2020, de fecha 03 de abril del 2023; ingresados con fecha 12 de abril del 2023.

## **2.0 INTRODUCCION**

En general, el desarrollo de las obras asociadas al PdC, buscan asegurar la prevención de arrastre de ripios por el run up de las olas, además de detectar el escurrimiento de eventuales soluciones percoladas, provenientes de los antiguos botaderos de ripios.

En lo indicado, las obras realizadas han sido efectivas en su objetivo, lo que es verificable en el área. Adicionalmente, como se indicó en su oportunidad, la empresa continuó, aún después del informe final del PdC, con el retiro de una carga importante de ripios desde la antigua pila y desde los botaderos, disminuyendo así el material susceptible de arrastre, y de generar soluciones percoladas. Otro hecho relevante, es el que la Planta ya fuera de operación por casi 15 años, no presenta ningún tipo de evidencia que indique la eventual presencia de soluciones percoladas desde las pilas.

*Se genera el presente informe, a partir de observaciones que la autoridad realizó respecto de los informes ingresados asociados al PdC, y como complemento con el término de los trabajos comprometidos en carta respuesta ingresada a la oficina de partes de la Superintendencia de Medio Ambiente, con fecha 12 de abril del 2023.*

## **3.0 OBJETIVOS**

El presente informe respalda el complemento a los descargos realizados, respecto de las desviaciones realizadas por la autoridad, evidenciando las obras asociadas a cada una de ellas.

#### **4.0 DESARROLLO DE LAS OBSERVACIONES**

##### ***Hallazgo 1:***

Cerrado, informado y respaldado en carta respuesta ingresada a la oficina de partes de la Superintendencia de Medio Ambiente, con fecha 12 de abril del 2023.

##### ***Hallazgo 2:***

No existiría enrocado en un tramo de aproximadamente 21 metros de longitud, ubicado en la zona sur del botadero 2. Adicionalmente, se identificó que el enrocado no cuenta con una altura mínima de 1,5 metros.

##### ***Alcances:***

Se complementa trazado de enrocado existente, para alcanzar una longitud final de 350 metros.

En la imagen N°1, se muestra fotografía aérea de lo señalado, en la que se puede observar en el sector sur, la construcción finalizada de muro de hormigón, mientras que en la imagen N°2, se muestra levantamiento topográfico de la obra terminada.





<b>N° Fotografía:</b>	<b>44</b>	<b>Fecha:</b>	<b>21-04-2023</b>	
<b>Hecho Infraccionar:</b>	<b>N/A</b>	<b>Acción:</b>	<b>N/A</b>	
<b>Coordenadas UTM Datum WGS84</b>	<b>HUSO</b>	<b>Norte:</b>	<b>Este:</b>	
	19	7.552.301	374.688	
<b>Descripción del medio de verificación:</b>				
Fotografía aérea, enrocado más muro de hormigón terminado.				

Imagen N°1. Fotografía Aérea, Enrocado Sector Sur terminado.

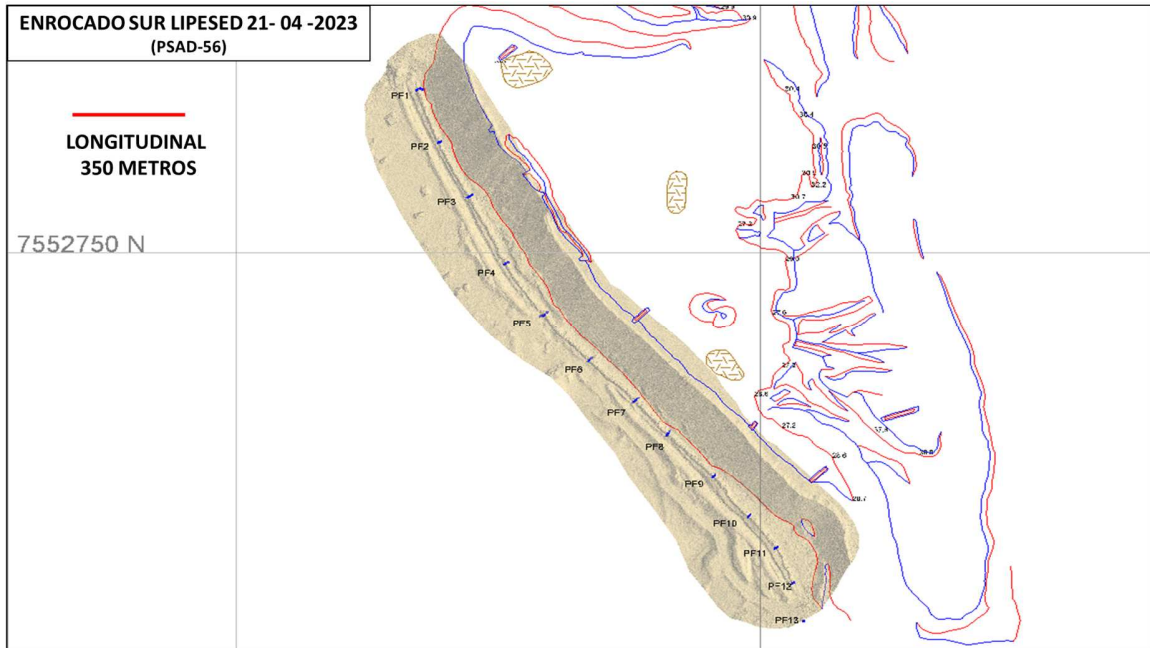


Imagen N°2. Topografía Enrocados Sector Sur.

En las imágenes N°3, N°4, N°5 y N°6, se presentan perfiles asociados a la topografía presentada en la imagen N°2.

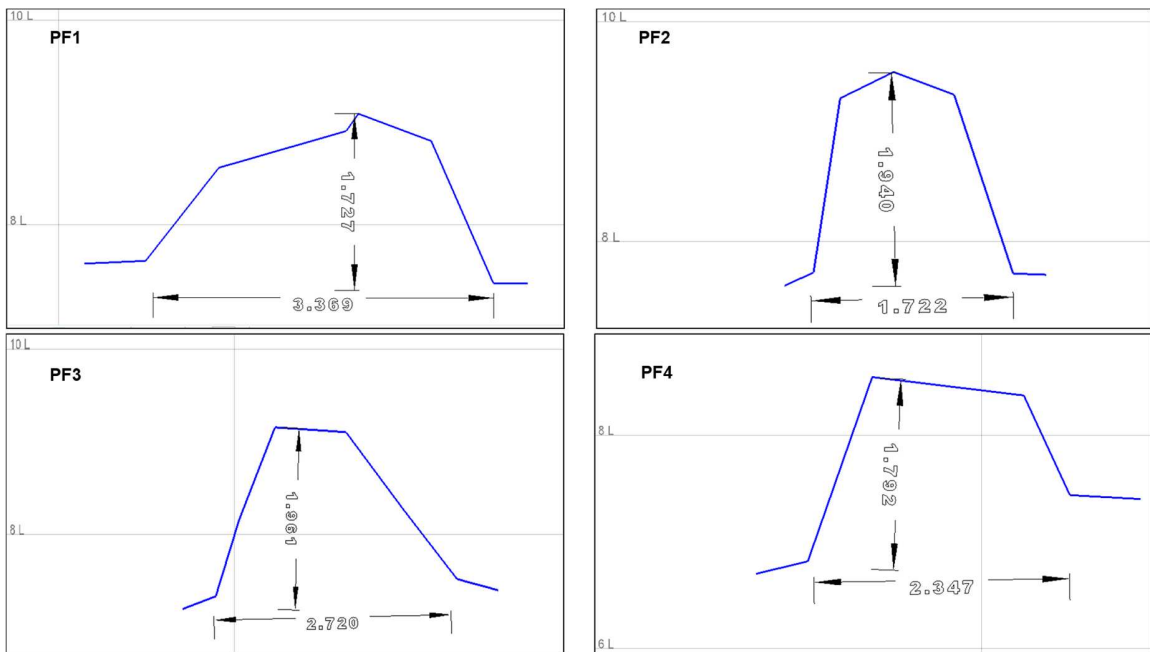


Imagen N°3. Perfiles con Altura Enrocado Sector Sur. (en relación a imagen N°2)

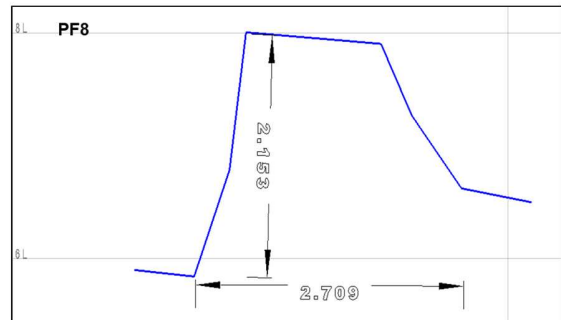
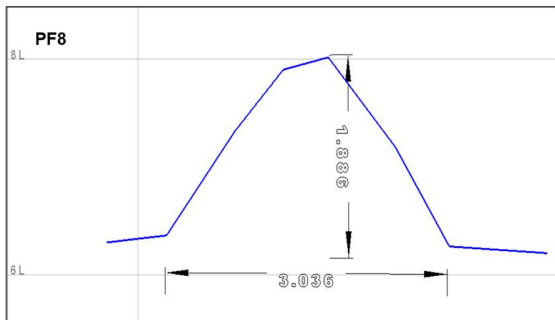
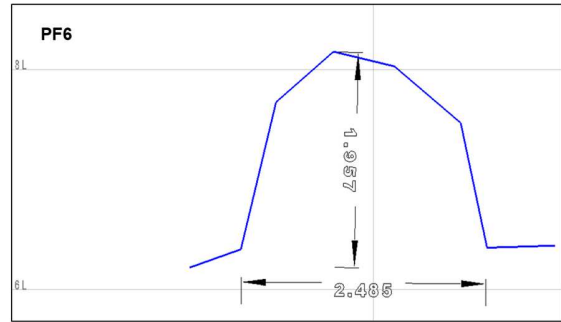
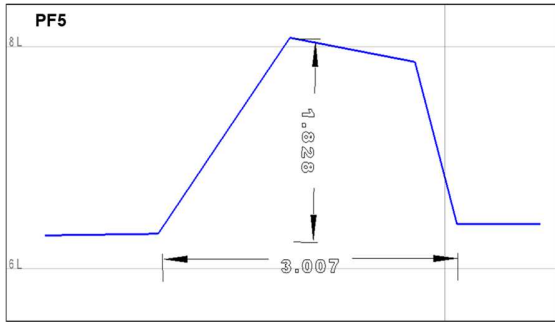


Imagen N°4. Perfiles con Altura Enrocado Sector Sur. (en relación a imagen N°2)

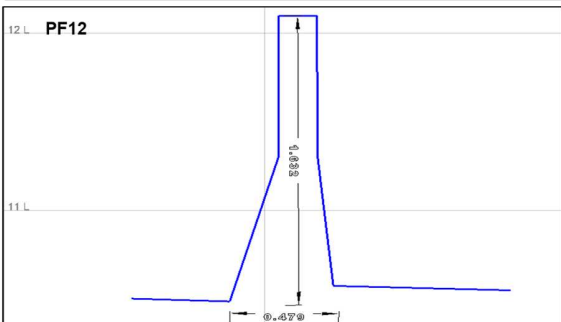
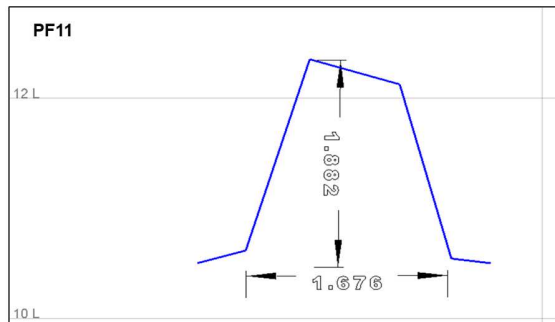
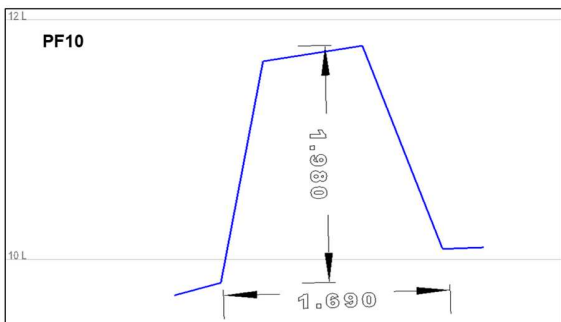
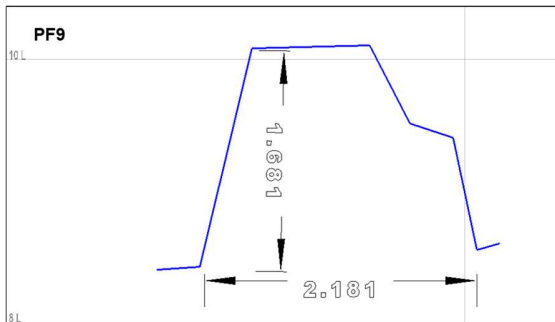


Imagen N°5. Perfiles con Altura Enrocado Sector Sur. (en relación a imagen N°2)

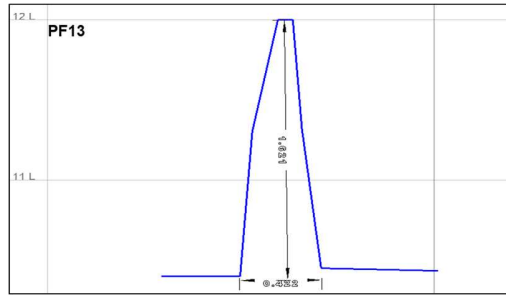


Imagen N°6. Perfil con Altura Enrocado Sector Sur. (en relación a imagen N°2)

Respecto de la continuidad del enrocado, como se mencionó, se ejecutó un muro de hormigón, que da el alcance total del enrocado proyectado. En imagen N°7, se muestra la obra que alcanza los 21 metros.



<b>N° Fotografía:</b>	45	<b>Fecha:</b>	20-04-2023	
<b>Hecho Infraccionar:</b>	N/A	<b>Acción:</b>	N/A	
<b>Coordenadas UTM Datum WGS84</b>	<b>HUSO</b>	<b>Norte:</b>	<b>Este:</b>	
	19	7.552.185	378.431	
<b>Descripción del medio de verificación:</b>				
Fotografía digital, muro hormigón, sector sur de botadero 1 y 2.				

Imagen N°7. Muro en Botaderos 1 y 2

**Hallazgo 3:**

No se ha implementado en su totalidad la zanja en el sector de los botaderos 1 y 2, omitiendo un tramo de aproximadamente 54 metros. Asimismo, no se pudo constatar la implementación total del sistema impermeabilizante y las obras relacionadas con las tres cámaras de inspección.

**Alcances:**

En la imagen N°8, junto con mostrar la recuperación total de la zanja, respecto de lo indicado por la autoridad, se aprecia la impermeabilización con hdpe ya concluida.

En las imágenes N°9, N°10 y N°11 se muestran la zanja impermeabilizada.



<b>N° Fotografía:</b>	<b>46</b>	<b>Fecha:</b>	<b>21-04-2023</b>	
<b>Hecho Infraccionar:</b>	<b>N/A</b>	<b>Acción:</b>	<b>N/A</b>	
<b>Coordenadas UTM Datum WGS84</b>	<b>HUSO</b>	<b>Norte:</b>	<b>Este:</b>	
	19	7.552.301	374.688	
<b>Descripción del medio de verificación:</b>				
Fotografía aérea, zanja impermeabilizada.				

Imagen N°8. Zanja Impermeabilizada Botaderos 1 y 2



<b>N° Fotografía:</b>	47	<b>Fecha:</b>	20-04-2023	
<b>Hecho Infraccionar:</b>	N/A	<b>Acción:</b>	N/A	
<b>Coordenadas UTM Datum WGS84</b>	<b>HUSO</b>	<b>Norte:</b>	<b>Este:</b>	
	19	7.552.408	374.664	
<b>Descripción del medio de verificación:</b>				
Fotografía digital, zanja impermeabilizada				

Imagen N°9. Zanja Impermeabilizada Botaderos 1 y 2





<b>N° Fotografía:</b>	<b>48</b>	<b>Fecha:</b>	<b>20-04-2023</b>	
<b>Hecho Infraccionar:</b>	<b>N/A</b>	<b>Acción:</b>	<b>N/A</b>	
<b>Coordenadas UTM Datum WGS84</b>	<b>HUSO</b>	<b>Norte:</b>	<b>Este:</b>	
	19	7.552.184	374.838	
<b>Descripción del medio de verificación:</b>				
Fotografía digital, zanja impermeabilizada				

Imagen N°10. Zanja Impermeabilizada Botaderos 1 y 2



<b>N° Fotografía:</b>	<b>49</b>	<b>Fecha:</b>	<b>20-04-2023</b>	
<b>Hecho Infraccionar:</b>	<b>N/A</b>	<b>Acción:</b>	<b>N/A</b>	
<b>Coordenadas UTM Datum WGS84</b>	<b>HUSO</b>	<b>Norte:</b>	<b>Este:</b>	
	19	7.552.320	374.743	
<b>Descripción del medio de verificación:</b>				
Fotografía digital, zanja impermeabilizada				

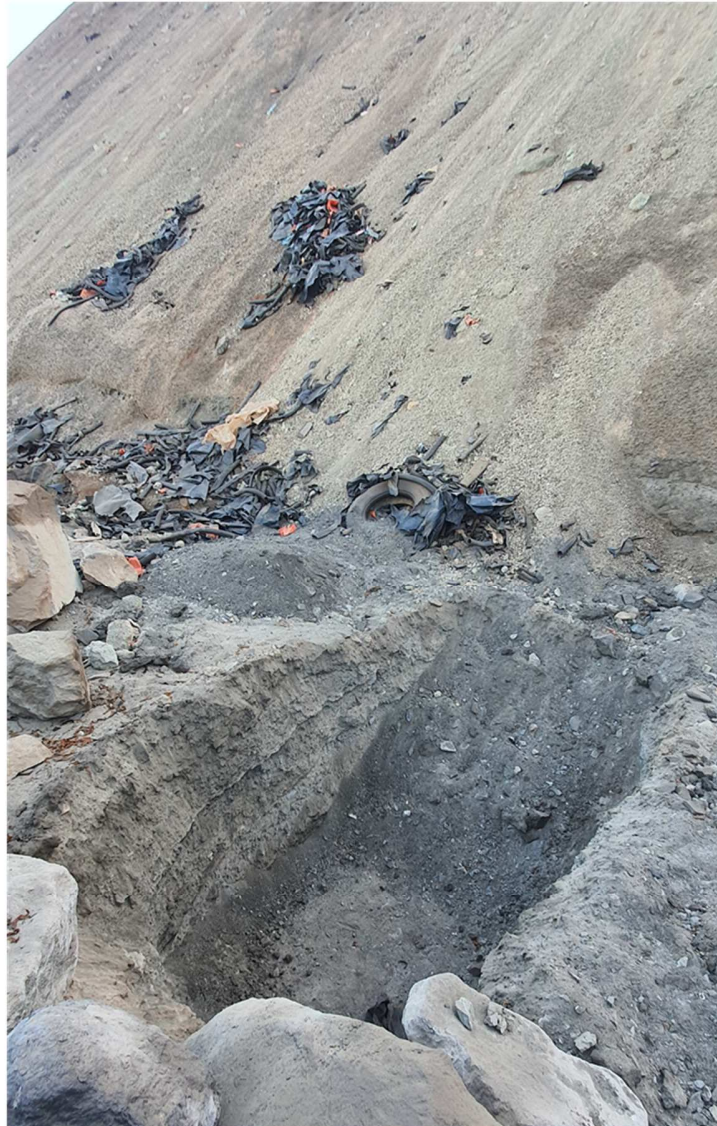
Imagen N°11. Zanja Impermeabilizada Botaderos 1 y 2

En las imágenes N°12, N°13 y N°14, se muestran las cámaras de inspección.



<b>N° Fotografía:</b>	<b>50</b>	<b>Fecha:</b>	<b>21-04-2023</b>	
<b>Hecho Infraccionar:</b>	<b>N/A</b>	<b>Acción:</b>	<b>N/A</b>	
<b>Coordenadas UTM Datum WGS84</b>	<b>HUSO</b> 19	<b>Norte:</b>	7.552.441	<b>Este:</b> 374.660
<b>Descripción del medio de verificación:</b> Fotografía digital, Cámara extremo norte Botadero 1 y 2				

Imagen N°12. Cámara de Inspección extremo norte Botaderos 1 y 2.



<b>N° Fotografía:</b>	<b>51</b>	<b>Fecha:</b>	<b>21-04-2023</b>	
<b>Hecho Infraccionar:</b>	<b>N/A</b>	<b>Acción:</b>	<b>N/A</b>	
<b>Coordenadas UTM Datum WGS84</b>	<b>HUSO</b>	<b>Norte:</b>	<b>Este:</b>	
	19	7.552.320	374.743	
<b>Descripción del medio de verificación:</b>				
Fotografía digital, Cámara intermedia, Botadero 1 y 2				

Imagen N°13. Cámara de Inspección intermedia Botaderos 1 y 2.



<b>N° Fotografía:</b>	52	<b>Fecha:</b>	21-04-2023	
<b>Hecho Infraccionar:</b>	N/A	<b>Acción:</b>	N/A	
<b>Coordenadas UTM Datum WGS84</b>	<b>HUSO</b>	<b>Norte:</b>	<b>Este:</b>	
	19	7.552.234	374.814	
<b>Descripción del medio de verificación:</b>				
Fotografía digital, Cámara extremo sur, Botadero 1 y 2				

Imagen N°14. Cámara de Inspección extremo sur Botaderos 1 y 2.

## **5.0 COMENTARIOS FINALES**

El presente informe presenta el término de los trabajos comprometidos en el PdC, dando respuesta así, a los alcances realizados por la autoridad, evidenciando la totalidad de las obras de enrocados del sector sur y la zanja y cámaras de inspección.

Finalmente, se puede concluir la ausencia de los eventos que las obras buscan controlar, junto con evidenciar en las cámaras de inspección, la no ocurrencia de fugas de soluciones que se pudieran haber generado por el depósito de estéril.