



## **ANEXO 17.1**

### **MINUTA TÉCNICA**

**TRAYECTORIA ESCORRENTIA DE DESHIELO**

**CARGO N° 17 RES. EX. N°1 / ROL D-018-2019**

**SCM MINERA LUMINA COPPER CHILE**

**DOCUMENTO PREPARADO POR**

**SCM MLCC**

**Versión 0**

**Julio 2019**

## INDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. ANTECEDENTES DEL ESCURRIMIENTO DETECTADO .....	3
2.1. UBICACIÓN.....	3
2.2. DESCRIPCIÓN DEL ESCURRIMIENTO Y SU TRAYECTORIA.....	3
2.3. REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	3
3. CONCLUSION .....	6

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2-1: Vista hacia el Oeste de la quebrada A1 desde el Depósito de Lastre. ....	4
Figura 2-2: Trayectoria estimada de la escorrentía del escurrimiento natural detectado en Fiscalización. ....	5

## 1. INTRODUCCIÓN

Con fecha 19 de febrero de 2019, la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) formula cargos en contra de SCM Minera Lumina Copper Chile (SCM MLCC), mediante la Res. Ex. N°1/Rol D-018-2019. En este contexto, SCM MLCC ha definido presentar un Programa de Cumplimiento (PdC), que incluya toda la documentación técnica necesaria para dar soporte al programa.

En virtud de lo anterior, la presente minuta corresponde a información complementaria solicitada por la SMA respecto de la determinación de efectos correspondientes al cargo N° 17, observada en el considerando N° 111 de la Resolución Exenta N°4/ROL D-018-2018, que solicita describir la trayectoria de la escurrimiento detectada en la fiscalización realizada el 14 de noviembre de 2016, a fin de determinar si esas aguas se encontraban asociadas al depósito de lastre o bien correspondían a aguas de deshielo, especificando si esta era tributaria de algún flujo que se encuentre en algún punto de monitoreo de agua superficial.

Al respecto, en la presente minuta se entregan los antecedentes solicitados.

## **2. ANTECEDENTES DEL ESCURRIMIENTO DETECTADO**

### **2.1. UBICACIÓN**

El escurrimiento fue detectado en la subcuenca de la quebrada La Brea, denominada A1, en cuya cabecera se encuentra el Depósito de Lastre. El origen de este escurrimiento se encontraba aproximadamente en las coordenadas UTM (WGS84) E 444.817 y N 6.885.735.

### **2.2. DESCRIPCIÓN DEL ESCURRIMIENTO Y SU TRAYECTORIA**

El tipo de escurrimiento detectado durante la fiscalización realizada en noviembre de 2016 corresponde a uno de tipo superficial y estacional, cuyo nacimiento ocurría en una parte de la quebrada natural no afectado en ese momento por el depósito de lastre y que escurría por el eje de la quebrada de manera superficial.

Hacia aguas abajo, este escurrimiento es captado por el muro cortafugas y luego continúa por el eje de la quebrada (suelo natural) hasta el interceptor IP-A1, donde ingresa al sistema de desvío de aguas naturales Sur-Oriente de la quebrada La Brea para ser finalmente descargado hacia el río Ramadillas (Ver foto 2-2).

### **2.3. REGISTRO FOTOGRÁFICO**

A continuación se presenta una fotografía tomada desde el depósito de lastre hacia aguas abajo, donde se puede apreciar el punto de origen del escurrimiento.

**Figura 2-1: Vista hacia el Oeste de la quebrada A1 desde el Depósito de Lastre.**



Fuente: MLCC, 2017.

Esta fotografía fue tomada el 21 de marzo de 2017 y muestra el punto donde nació el escurrimiento en el momento de la mencionada fiscalización. Como puede apreciarse, el punto no se encontraba influenciado por el Depósito de Lastre.

Figura 2-2: Trayectoria estimada de la escorrentía del escurrimiento natural detectado en Fiscalización.



Fuente: MLCC, 2019, en base a imagen satelital Google Earth del 18-10-2018.

En la Foto 2-2 se destaca en el polígono achurado azul la subcuenca A1, de la quebrada La Brea. En color blanco se destaca la trayectoria estimada del escurrimiento desde su origen (indicado en la Foto 2-1) hasta el muro cortafugas. En las líneas de colores azulados se marca la trayectoria de los escurrimientos desde el muro cortafugas hasta el río Ramadillas, pasando por el sistema de desvío de aguas naturales Sur-Oriente.

### **3. CONCLUSION**

Como conclusión, observando la trayectoria de la escorrentía detectada en la fiscalización realizada el 14 de noviembre de 2016, y observando la fotografía tomada en 2017, se puede concluir que esas aguas no se encontraban asociadas al depósito de lastre.

Además se puede indicar que la calidad de este flujo se encuentra monitoreado en el punto de monitoreo de agua superficial LM-42 ubicado 1,7 km aguas abajo.