



SCM Minera Lumina Copper Chile
Andrés Bello 2687, piso 5, Las Condes
Teléfono (56 2) 2432 2500
Santiago, Chile

Santiago, 30 de Mayo de 2018

MLCC N° 61/2018

Sr. Felipe Sánchez Aravena
Jefe de la Oficina Regional de Atacama
Superintendencia del Medio Ambiente
Colipí 570, Oficina 32, Copiapó
Presente

Ref.: Entrega documentación requerida mediante Res. Ex.
SMA N°26 de fecha 17 de Mayo de 2018.

Adj: Anexos en soporte digital (CD).

Ana Zuñiga Sanzana, en representación de **SCM Minera Lumina Copper Chile**, por medio de la presente, entrega la información solicitada mediante Resolución Ex. N°26 de fecha 17 de mayo de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), referida al estado de ejecución del monitoreo de cactáceas, conforme a los compromisos asumidos en la RCA 151/2011, RCA N°17/2012 y en RCA N°48/2014, ante una denuncia por posible afectación a ejemplares de flora relocalizados correspondiente a Línea de Transmisión Maitencillo – Caserones.

Se hace presente que el plazo de 5 días hábiles otorgado fue ampliado mediante Resolución Exenta N° 27 de 29 de mayo de 2018, otorgando un plazo de 3 días hábiles adicionales.

Como es de su conocimiento, el proyecto "Línea de Transmisión 2x220 kV Maitencillo – Caserones" fue calificado de manera ambientalmente favorable mediante la resolución exenta N°151 de 11 de julio de 2011. Obtenida la calificación favorable del proyecto se inició su construcción. Iniciada su construcción fue necesario someter modificaciones del trazado aprobado a evaluación ambiental, en virtud de lo cual, se obtuvieron las resoluciones de calificación ambiental N°17 de 19 de enero de 2012 y N°48 de 26 de febrero de 2014, correspondiendo esta última a una regularización al encontrarse el proyecto ya construido como indica la misma resolución.

Considerando que las 3 resoluciones de calificación ambiental se refieren a un mismo proyecto y sus modificaciones, se debe señalar que las medidas de rescate y localización de cactáceas por cuyos resultados se consulta, fueron desarrolladas y reportadas bajo las directrices de la resolución exenta N°151 de 11 de julio de 2011 que fue la que fijó los estándares metodológicos para la ejecución de las acciones mandatadas y su seguimiento.

Atendido lo anterior, a continuación se da cuenta de la información requerida referida al estado de ejecución del monitoreo de cactáceas realizado en los sitios de Relocalización R27 al R38¹, en el orden solicitado:

- *Fecha (s) de ejecución del rescate de cactáceas de la Línea de Transmisión Eléctrica Maitencillo Caserones y que fueron relocalizados en los sitios de relocalización antes señalados.*

La ejecución de rescate de cactáceas referidas a las torres 24 a 40 fue efectuado durante el segundo semestre de 2011 e inicios de 2012. En **Anexo 1** se presentan los documentos "Informe de Biología "Rescate y Relocalización de Cactáceas, Torres 24 a 31" PSA8032-C01-D213-01-B-IS-001 e "Informe de Biología "Rescate y Relocalización de Cactáceas, Torres 32 a 240" PSA8032-C01-D213-01-B-IS-002, ambos de fecha 29 de marzo de 2012.

- *Fecha de cada uno de los monitoreos realizados a los sitios de relocalización, al día de la recepción de esta resolución.*

El 15 de septiembre de 2012 se elaboró Informe de Biología "Resumen de Rescate y Relocalización de Cactáceas PSA8032-C01-D213-01-B-IS-01, contenido en anexo 12 de RCA 48/2014 (adjunto en **Anexo 2**) que da cuenta de una situación resumida de estado de las cactáceas relocalizadas. Posterior a ello se efectuaron los siguientes monitoreos cuyos informes se presentan en **Anexo 3**:

- Informe de Monitoreo del Rescate y Relocalización de Cactáceas de la Línea de Transmisión Maitencillo-Caserones, de ERA Consultores Limitada, de fecha 10 de noviembre de 2014.
- Informe de Monitoreo del Rescate y Relocalización de Cactáceas de la Línea de Transmisión Maitencillo-Caserones, de ERA Consultores Limitada, de fecha 27 de mayo de 2015.
- Informe de Monitoreo del Rescate y Relocalización de Cactáceas de la Línea de Transmisión Maitencillo-Caserones, de ERA Consultores Limitada, de fecha 26 de octubre de 2015.

El informe de fechado en octubre de 2015 da cuenta que los sitios de relocalización monitoreados presentan un alto índice de sobrevivencia y buen estado sanitario, lo que es un indicador de éxito en el rescate y relocalización. Complementariamente, los informes dan cuenta de individuos en estado de floración y fructificación, lo que evidencia, según se expresa, una aclimatación por parte de los individuos a su nuevo emplazamiento.

¹ Tal como se indica en sección 5 de Anexo 12 de Adenda 1 RCA N°48/2014, los sitios de relocalización R27 al R38 corresponde a las torres N°24 a N°40.

En atención a los resultados del último informe de monitoreo de octubre de 2015, y lo señalado en el considerando 7.3.3. de la RCA 151/2011,² que señala “hasta que se verifique el éxito del programa de re vegetación, a partir de la primavera siguiente a la implementación del programa” se estima que se ha verificado el éxito del Programa de Repoblamiento Vegetal y Manejo Biológico, en cumplimiento de éstas condiciones, concluyendo en resumen el señalado informe de monitoreo de octubre de 2015, lo siguiente:

- El porcentaje de sobrevivencia, a nivel de sitio de relocalización cómo de especies, muestra un alto porcentaje de sobrevivencia. A nivel de sitio de relocalización, de los 44 sitios visitados, 37 presentaron un porcentaje de sobrevivencia del 100%, siendo el porcentaje más bajo de sobrevivencia 71,4% registrado en el sitio 26 para la especie *Cumulopuntia sphaerica*.
- A nivel de especie se registró un promedio de sobrevivencia del 96,01%, registrándose tres especies con un 100% de sobrevivencia de sus individuos (*Cumulopuntia sphaerica*, *Eulychnia acida* y *Miquelopuntia miquelii*), mientras que el porcentaje más bajo de sobrevivencia es *Erioseye crista* con un 87,5%.

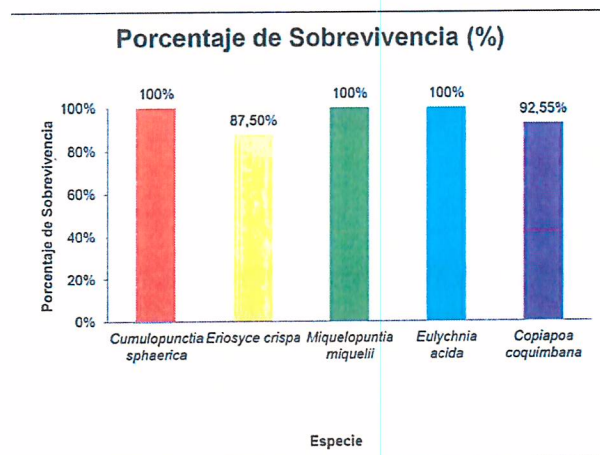


Figura 11. Porcentaje de sobrevivencia por especie relocalizada.
 Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 1- Figura 11 de Informe de Monitoreo del Rescate y Relocalización de Cactáceas de la de la Línea de Transmisión Maitencillo-Caserones, de ERA Consultores Limitada, de fecha 26 de octubre de 2015.

² Numeral 7.3.3., señala en cuanto al monitoreo “Con posterioridad a la aplicación del PRVMB, (Programa de Repoblamiento Vegetal y Manejo Biológico) se evaluará el éxito de la siembra y/o plantación a fin de definir la pertinencia de implementar prácticas adicionales. Esta evaluación se realizará mediante un programa de monitoreo, una vez al año durante cinco años o en su defecto hasta que se verifique el éxito del programa de re vegetación, a partir de la primavera siguiente a la implementación del programa. El programa de monitoreo se extenderá hasta que se observe la efectiva mitigación de las áreas tratadas.

- *Especie de cactáceas y números de individuos efectivamente rescatados y relocados para cada sitio de relocalización.*

A continuación, se resume el resultado del rescate y relocalización para cada sitio de relocalización:

Tabla 1- Extracto Presentación de Datos (Sección 5.1.) Informe de Biología "Rescate y Relocalización de Cactáceas Torres 24 a 31", de 29 de marzo de 2012.

Torre	N° Individuos rescatados	N° Individuos relocados	Coordenada de relocalización	Zona de relocalización (m² utilizados)	Esquejes extraídos	Observaciones
24	7	6 <i>C. sphaerica</i> 1 <i>E. acida</i>	316976/6845019	R 27 (56 m²)	3 <i>M. miquelii</i>	Esquejes se relocalizarán luego de un proceso de cicatrización y aplicación de fungicida a partir de 15 días posterior a la extracción.
25	7	6 <i>C. sphaerica</i> 1 <i>E. acida</i>	317352/6845133	R 28 (56 m²)		
26	12	8 <i>C. sphaerica</i> 1 <i>E. acida</i> 3 <i>C. coquimbana</i>	317733/6845210	R 29 (56 m²)		
27	19	18 <i>C. sphaerica</i> 1 <i>E. acida</i>	318105/6845319	R 30 (64 m²)		
28	18	18 <i>C. sphaerica</i>	318314/6845426	R 31 (63 m²)	2 <i>E. acida</i> 3 <i>M. miquelii</i>	Esquejes se relocalizarán luego de un proceso de cicatrización y aplicación de fungicida a partir de 15 días posterior a la extracción.
29	2	1 <i>C. sphaerica</i> 1 <i>E. acida</i>		R 32 (42 m²)		
30	4	4 <i>C. sphaerica</i>		R 32 (42 m²)		
31	4	4 <i>C. sphaerica</i>	318829/6845945	R 32 (42 m²)		

- *Tabla 2 Extracto Presentación de Datos (Sección 5.1.) Informe de Biología "Rescate y Relocalización de Cactáceas Torres 32 a 40", de 29 de marzo de 2012*

Torre	N° Individuos rescatados	N° Individuos relocados	Coordenada de relocalización	Zona de relocalización (m² utilizados)	Esquejes extraídos	Observaciones
32						No se observan cactáceas protegidas
33	7	6 <i>C. sphaerica</i> 1 <i>E. acida</i>	319556/6846013	R 33 (30 m²)	2 <i>E. acida</i> 4 <i>E. acida</i>	Esquejes se relocalizarán luego de un proceso de cicatrización y aplicación de fungicida a partir de 15 días posterior a la extracción. Torre sin individuos para relocalizar.
35	12	11 <i>C. sphaerica</i> 1 <i>M. miquelii</i>	320479/6846168	R 34 (30 m²)	2 <i>M. miquelii</i>	Esquejes se relocalizarán luego de un proceso de cicatrización y aplicación de fungicida a partir de 15 días posterior a la extracción.
36	7	7 <i>C. sphaerica</i>	320950/6846228	R 35 (30 m²)	1 <i>E. acida</i>	Esquejes se relocalizarán luego de un proceso de cicatrización y aplicación de fungicida a partir de 15 días posterior a la extracción.
37	3	2 <i>C. sphaerica</i> 1 <i>M. miquelii</i>	321369/6846298	R 36 (20 m²)	1 <i>E. acida</i> 2 <i>M. miquelii</i>	Esquejes se relocalizarán luego de un proceso de cicatrización y aplicación de fungicida a partir de 15 días posterior a la extracción.
38	4	3 <i>C. sphaerica</i> 1 <i>M. miquelii</i>	321369/6846298	R 36 (20 m²)		
39	10	10 <i>Cumulopuntia sphaerica</i>	322200/6846423	R 37 (77 m²)	4 <i>M. miquelii</i>	Esquejes se relocalizarán luego de un proceso de cicatrización y aplicación de fungicida a partir de 15 días posterior a la extracción.
40	29	23 <i>C. sphaerica</i> 6 <i>C. coquimbana</i>	322476/6846392	R 38 (90 m²)	2 <i>E. acida</i> 10 <i>M. miquelii</i>	

Esta información se encuentra contenida en informes presentados en **Anexo 1.**

- ***Número de individuos vivos y muertos por especie de cactáceas para cada una de los sitios de relocalización antes mencionado, al día de recepción de esta resolución.***

A continuación, se da cuenta del prendimiento de los individuos relocalizados por especie de cactáceas y por sitio de relocalización, en base a los resultados del último informe monitoreo de octubre de 2015, cuyo informe completo se presenta en **Anexo 3**, y correspondiendo éste al último efectuado atendido lo indicado en considerando 7.3.3. de la RCA 151/2011.

Se ilustra selección de la tabla 6 del informe de monitoreo de octubre de 2015, en el que individualiza las zonas de relocalización N°27 al 40 respecto de la supervivencia y estado de las especies relocalizadas en la línea de transmisión Maitencillo Caserones, en la que califica el porcentaje de sobrevivencia del 100%.

Es del caso señalar que el sitio 32, no se encontraron cactáceas al momento del levantamiento de micro ruteo realizado en la torre 29-31, según se desprende de la Tabla 3 Extracto Presentación de Datos (Sección 5.1.) Informe de Biología "Rescate y Relocalización de Cactáceas Torres 32 a 40", de 29 de marzo de 2012, razón por la cual, al momento del monitoreo en octubre de 2015, se da cuenta como que sitio no fue encontrado.

- ***En caso de mortandad de ejemplares de cactáceas rescatados y relocalizados, señalar las medidas de reposición que se han realizado en todo el periodo de este recate, al día de la recepción de esta resolución.***

Dado el alto grado de prendimiento de los individuos relocalizados, no se han ejecutado medidas de reposición.

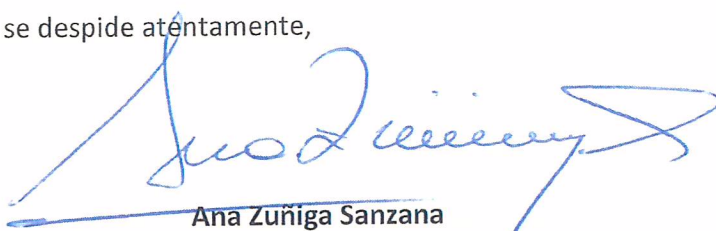
- ***Registro fotográfico con fecha y coordenada geográfica (DATUM WGS 84 Huso 19s) de cada individuo relocalizado en Sitios de Relocalización señalados.***

Los informes de monitoreo antes citados contienen registros fotográficos de los sitios de relocalización hasta octubre de 2015, oportunidad en la que habiéndose constatado el éxito de la medida, no se continuó con monitoreo atendido lo indicado en considerando 7.3.3. de la RCA 151/2011, habiendo verificado el éxito del programa de re vegetación, según se concluye en informe de octubre 2015, individualizado precedentemente .

Por tanto, con el mérito de la presente carta, solicito a usted tener por presentado los antecedentes requeridos, en tiempo y forma. Estos documentos son acompañados en soporte digital (1 CD), conforme se individualiza en el presente escrito.

Sin perjuicio de lo anterior, se reitera nuestra disposición para aclarar o complementar cualquier aspecto de la información entregada.

Sin otro particular, se despide atentamente,



Ana Zuñiga Sanzana
Vicepresidente de Sustentabilidad y Asuntos Corporativos
p.p. SCM Minera Lumina Copper Chile

CC: - Archivo

Adjunta soporte magnético (CD) con siguientes antecedentes:

Anexo1:

- a. Informe de Biología "Rescate y Relocalización de Cactáceas Torres 24 a 31", de fecha 29 de marzo de 2012.
- b. Informe de Biología "Rescate y Relocalización de Cactáceas Torres y Torre 32 a 40", de fecha 29 de marzo de 2012.

Anexo 2:

- c. Informe de Biología "Resumen de Rescate y Relocalización de Cactáceas PSA8032-C01-D213-01-B-IS-01.

Anexo 3:

- d. Informe de Monitoreo del Rescate y Relocalización de Cactáceas de la Línea de Transmisión Maitencillo-Caserones, de ERA Consultores Limitada, de fecha 10 de noviembre de 2014.
- e. Informe de Monitoreo del Rescate y Relocalización de Cactáceas de la Línea de Transmisión Maitencillo-Caserones, de ERA Consultores Limitada, de fecha 27 de mayo de 2015.
- f. Informe de Monitoreo del Rescate y Relocalización de Cactáceas de la Línea de Transmisión Maitencillo-Caserones, de ERA Consultores Limitada, de fecha 26 de octubre de 2015.