



ANEXO N° 3.15

ANÁLISIS DE REGENERACIÓN NATURAL POR SUCESIÓN

SCM MINERA LUMINA COPPER CHILE

DOCUMENTO PREPARADO POR

geobiota

Versión 0

JULIO 2019

proyecto	CAS575 Procedimiento de sanción SCM Lumina Copper Caserones				
materia	Cargo 13, Numeral 101 —Impacto en la regeneración natural por sucesión				
distribución	Ana Zúñiga (Caserones)			fecha	18.07.2019
minuta técnica	GEOB.CAS575.MTE01.REV.0[18.07.19]	elaborada	CP / MTS	fecha	17.07.2019

1. Antecedentes

Con fecha 25 de junio de 2019, la SMA, mediante Resolución Exenta N° 4/ROL D-018-2019, solicita incorporar observaciones al Programa de Cumplimiento presentado con fecha 12 de marzo de 2019 por Minera Lumina Copper Chile S.A. Respecto del Cargo 13, la Resolución Exenta N° 4/ROL D-018-2019 se pronuncia en los numerales N° 101, N° 102 y N° 103.


Es materia de la presente Minuta Técnica dar respuesta al cuestionamiento N° 101 en lo referido a que no se ha analizado el eventual efecto negativo referido al impacto en la regeneración natural por sucesión, asociado al retraso en la plantación hasta 2017 / 2018.

2. Análisis de las consecuencias sucesionales en la regeneración

No se ha producido ningún efecto negativo en la regeneración asociado al retraso en la plantación (4 años). En efecto, los antecedentes disponibles indican que el crecimiento de *Prosopis chilensis* y *Prosopis flexuosa* no permite formar doseles que generen condiciones de humedad y asoleamiento adecuadas para el reclutamiento de especies en el periodo analizado (4 años). Si bien ambas especies son de rápido crecimiento, en comparación con otros taxa nativos, la experiencia de campo indica que, tanto *Prosopis chilensis* como *Prosopis flexuosa*, pueden, al cabo de 10 a 15 años aproximadamente alcanzar alturas y doseles adecuados para la regeneración de otras especies.

En plantaciones de 11 años, en situación de suelos marginales y condiciones de aridez, en la provincia de Copiapó (zona perárida), se evaluó una altura promedio de 2,35 m y un diámetro de cuello de 7,83 cm. Así mismo, en plantaciones de 21 años, con un promedio de 65,3 árboles por ha, en el extremo norte (zona desértica), se midieron alturas promedios de 2 a 15 m y diámetros entre 10 y 60 cm (Serra (1997); <http://www.fao.org/3/AD314S/AD314S04.htm>). A partir de los 7-10 años aproximadamente, los individuos de algarrobo deberían iniciar la floración y fructificación favoreciendo la regeneración natural por semillas. Para que ello ocurra se requiere la protección efectiva de la herbivoría, importante limitante en plantaciones de *Prosopis* en las zonas áridas y semiáridas de Chile. *Prosopis chilensis* tiene una gran plasticidad en su hábito de crecimiento, encontrándose en sus poblaciones naturales individuos arbustivos, subarbóreos y arbóreos.

En el caso de la plantación materia de la presente minuta, los ejemplares corresponden a individuos juveniles. El espaciamiento de la plantación es similar al de la vegetación natural y, por ello, no afecta el reclutamiento de otras especies nativas xerofitas y heliofilas. En imágenes de la prospección realizada en julio 2019 se observa que la vegetación acompañante está constituida principalmente por ejemplares de *Atriplex deserticola*, similares a las formaciones naturales descritas por Peralta y Serra (1987) en los bosquetes abiertos de *Prosopis flexuosa* existentes al interior del río Copiapo, cerca del área en estudio. Sobre los 1500 msnm, es posible encontrar la formación de algarrobo- cachiyuyo (*Atriplex deserticola*, *Lycium spp.*, *Nolana sp.*) con ejemplares maduros aislados o agrupados, de baja altura, con copa amplia y numerosos vástagos producto de las cortas o la herbivoría que favorece el rebrote y modifica la arquitectura original de la especie. La dispersión es zoócora y endozoica y, por lo tanto, el ganado y fauna silvestre son importantes diseminadores. La mayoría de la regeneración natural por semillas no prospera por no darse las condiciones necesarias para el establecimiento definitivo (falta de humedad, ataque de roedores, ramoneo y la falta de protección).


Carlos Prado, PhD.
geobiota