



CARTA N° 180150,
Santiago, 30 ENE 2018

Señor

Carlos Caballero Deramond
CODELCO, División Ministro Hales
Camino Calama-Chiquicamata Ruta B-24
Calama
Presente

Por medio de la presente, comunico a Ud. que, en el marco de proceso administrativo de revisión de la RCA N° 2.603/2005 que calificó favorablemente al Proyecto “*Suministro, Construcción y Operación, Aducción de Agua Pampa Puno*”, se requieren antecedentes adicionales, por lo cual se le solicita acompañar lo siguiente:

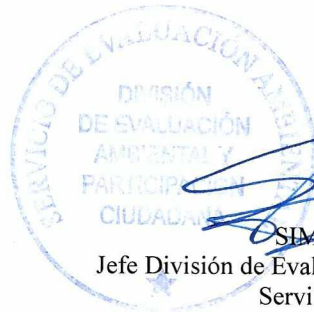
1. Antecedentes que permiten establecer la recuperación de la vega Sapunta en el tiempo, contando con indicadores medibles, lográndose asegurar su funcionamiento sin riego artificial y ecosistémico. Respecto a este punto, se deben establecer acciones necesarias en relación de los posibles escenarios, en caso de que se adelante o retrase la recuperación.
Complementariamente, respecto al punto 3.2 a) de la Carta D.E. N0170670/2017, se solicita la entrega del informe del “estudio técnico para la recuperación de la condición hídrica de la vega Sapunta”, considerando su relevancia en el presente proceso de revisión, entre otros aspectos para sustentar la efectividad de las medidas propuestas.
2. Sobre el método de muestreo, para la vegetación en la vega Sapunta, se solicita complementar:
 - a) Superficie del área de estudio: confirmar dimensiones de la vega Sapunta, para lo cual se debe contar con información digital en formato shape, como parte del expediente, considerando incluir las áreas de los extremos, que presentan mayor sensibilidad.
 - b) Unidades Muéstrales: Se solicita indicar las coordenadas de inicio y final de cada transecta y especificar las variables o parámetros a monitorear en ellas, además de la vegetación, para este tipo de seguimiento se debe utilizar un método que permita identificar cubrimiento de 5% para cada elemento presente en la unidad. Para dichas transectas se requerirá contar con información digital en formato shape (punto de inicio y término), como parte del expediente.
 - c) Superficie de las formaciones vegetacionales: Se describe la metodología utilizada para la medición de la superficie, sin precisar la superficie de cada formación vegetal, la que debe ser presentada como situación base, las que se deben mantener como unidades que son caracterizadas por alguna de las transectas, según información histórica.

Por lo anterior, se hace necesario que el titular presente un mapa integrado, el cual incluya la ubicación georeferenciada de las transectas de muestreo y las formaciones vegetacionales, quedando referenciadas para el plan de seguimiento de las medidas de mitigación que se establezcan en la resolución de revisión del proyecto, visualizando todas las variables sujetas al seguimiento.

3. Definir una vega control para monitorear los cambios externos que puedan afectar a la vega Sapunta, estableciéndose un objetivo, acciones de control, transectas, registros e informes. La vega control debe contar con similares condiciones desde el punto de vista climático y ecosistémico, lo cual debe quedar debidamente justificado en el expediente.

4. Respecto al “plan de seguimiento del componente flora y vegetación en la vega Sapunta-Pampa Puno”, se observa la necesidad de:
 - a) Definir un objetivo que asegure el manejo sustentable de la vega, a fin de mantener su estructura y funcionamiento, esto de acuerdo a mantener su cobertura vegetal y a las condiciones de fuente de suministro hídrico que sustenta dicha cobertura.
 - b) Se requieren medidas de seguimiento y control consistentes con dicho objetivo, con una adecuada claridad y precisión en cuanto a los actividades de riego, al monitoreo, registros e informes.
 - c) Se requiere contar en el expediente con la ubicación georeferenciada del sistema de riego, contar con información digital en formato shape.
5. Definir si el sistema de riego por aspersión es parte de la medida, en caso de ser efectivo deberá precisar un objetivo, con sus respectivos indicadores de seguimiento, el cual debe ser coherente con el “plan de seguimiento del componente flora y vegetación en la vega Sapunta-Pampa Puno”, incluyendo los criterios de funcionamiento para dicho mecanismo.
6. Plan de seguimiento (Límite comprometido de variación): Ampliar información respecto a presencia de las especies para cada formación azonal, para lo cual se requiere definir composición vegetal con su caracterización porcentual de todas las especies, logrando medir durante el seguimiento si existe una modificación en la composición de cada unidad, cambios que no necesariamente se expresan en las especies dominantes.
7. Finalmente, se solicita al titular remitir los antecedentes señalados el día 09 de febrero de 2018

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.



SIMÓN BRUNA GUTIERREZ
Jefe División de Evaluación Ambiental y Participación Ciudadana
Servicio De Evaluación Ambiental



ALR/PIO/ozr

C.c.:

- Expediente del Proyecto de Revisión de RCA
- División Jurídica, SEA
- Archivo División EVAPAC