

PROSPECCION SECTOR VEGA EY-5  
Preparado para Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo

**ALTO MAIPO SpA**

Iván A. Grez M.

Especialista en Flora y Vegetación

Febrero 2017

## CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN .....	3
2.	OBJETIVO DE LA PROSPECCIÓN .....	3
3.	MÉTODO DE TRABAJO .....	3
4.	RESULTADOS Y CONCLUSIONES .....	4
5.	FOTOGRAFÍAS DE APOYO .....	6
6.	BIBLIOGRAFIA .....	9

## **1. INTRODUCCIÓN**

En respuesta al requerimiento expresado por el Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo se realizó, con fecha 06 de febrero de 2017 una prospección de terreno a objeto de dar cuenta de la situación actual de la vegetación en un sector de vega de altura.

El área de estudio fue identificada en el EIA como EY-5 y se encuentra en las proximidades del Sitio de Acopio de Marina N°2.

El objeto de la misma correspondió a determinar eventuales alteraciones en composición y estructura de la vegetación presente originados por acciones derivadas de los trabajos que se realizan en sectores aledaños.

El presente documento da cuenta de las actividades realizadas y los principales resultados de la campaña de terreno realizada.

## **2. OBJETIVO DE LA PROSPECCIÓN**

Verificar en terreno el estado actual de la vegetación en el sector de la denominada vega EY-5.

## **3. MÉTODO DE TRABAJO**

Para el desarrollo de la prospección se tuvieron a la vista antecedentes cartográficos generados por etapas anteriores del proyecto, información base presentada en el "Estudio de vega adyacente a SAM 2 en el sector El Yeso elaborada por el Centro de Ecología Aplicada (CEA) versión 3 de marzo de 2015 y el Reporte ambiental desarrollado por Constructora Nuevo Maipo (CNM) respecto a las intervenciones realizadas en el entorno al área de estudio.

En el sector se procedió al recorrido exhaustivo del sector con vegetación de vega y el matorral xerofítico del entorno a objeto de determinar la composición florística de la misma así como su estructura y densidad.

Lo anterior se consiguió mediante apreciación visual apoyada por la aplicación de una adaptación del método fitosociológico propuesto por la escuela europea de Braun-Blanquet, este método es el más utilizado en la actualidad para los estudios de flora y vegetación y se basa en el inventario fitosociológico o inventario florístico.

El método fitosociológico suele utilizar el llamado **muestreo preferencial**, en el cual la ubicación de las parcelas (inventarios), es seleccionada de forma subjetiva por el investigador, atendiendo a la fisionomía uniforme de las posibles agrupaciones vegetales, como es el caso del sector analizado. Cada inventario incluyó una lista con todas las especies encontradas en el área prospectada. Cabe destacar que el énfasis correspondió a especies vegetales vasculares.

Se realizaron cuatro inventarios florísticos exhaustivos los cuales fueron complementados por dos parcelas de inventario de 1 m<sup>2</sup>.

La información obtenida fue contrastada con la presentada en marzo de 2015 por el CEA, lográndose de esta manera una comparación objetiva respecto a las posibles variaciones en composición florística que pudiese presentar la vega EY-5 en la actualidad.

#### 4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Del análisis de la cartografía e información recibida respecto al área de estudio, se identifican dos situaciones concretas. La primera de ellas tiene relación con vegetación de vega andina y una segunda correspondiente a vegetación de matorral xerofítico que rodea a la anterior y que para efectos del proyecto se ha constituido como área de restricción de faenas a objeto de proteger el humedal.

Al considerar la formación de vega andina, cabe destacar que la composición florística corresponde a las descritas para las formaciones vegetales de “Estepa Altoandina de la Cordillera de Santiago”, Gajardo (1984) y Matorral Bajo Mediterráneo Andino, Luebert & Pliscoff (2006).

Las especies registradas en la prospección se muestran en la siguiente tabla, cabe la cobertura estimada es superior al 85% de la superficie cubierta por vegetación. Los sectores descubiertos corresponden a sectores rocosos o de uso intensivo por parte del ganado menor.

**Tabla 1: Especies registradas en la prospección**

DIVISIÓN MAGNOLIOPHYTA			
Familia	Especie	Fisionomía	Origen
Asteraceae	Baccharis salicifolia	Arbusto	Nativa
Asteraceae	Chuquiraga oppositifolia	Arbusto	Nativa
Asteraceae	Gamochaeta sp.	Hierva perenne	Nativa
Berberidaceae	Berberis empetrifolia	Subarbusto	Nativa
Boraginaceae	Phacelia secunda	Hierba perenne	Nativa
Campanulaceae	Lobelia oligophylla	Hierba perenne	Nativa
Caryophyllaceae	Cerastium humifusum	Hierba perenne	Nativa
Cyperaceae	Carex gayana	Hierba perenne	Nativa

DIVISIÓN MAGNOLIOPHYTA			
Familia	Especie	Fisionomía	Origen
Cyperaceae	Eleocharis lechleri	Hierba perenne	Nativa
Cyperaceae	Phylloscirpus acaulis	Hierba perenne	Nativa
Fabaceae	Medicago lupulina	Hierba anual	Introducida
Fabaceae	Trifolium repens	Hierba perenne	Introducida
Juncaceae	Juncus balticus	Hierba perenne	Nativa
Juncaceae	Juncus stipulatus	Hierba perenne	Nativa
Phrymaceae	Mimulus luteus	Hierba anual	Nativa
Poaceae	Festuca nardifolia	Hierba perenne	Nativa
Poaceae	Festuca rubra	Hierba perenne	Introducida
Poaceae	Poa annua	Hierba perenne	Introducida
Poaceae	Polypogon australis	Hierba perenne	Nativa
Rosaceae	Acaena magellanica	Hierba perenne	Nativa
Scrophulariaceae	Verbascum thapsus	Hierba bianual	Introducida

Al comparar la diversidad presente respecto a la situación de marzo de 2015, se destaca que las especies registradas durante la campaña de terreno realizada, son altamente coincidentes.

Las diferencias observadas, pueden ser explicadas debido a que, la presente corresponde a una prospección puntual en el tiempo y algunas de las especies no presentan estructuras vegetales que permitan el reconocimiento en la época considerada. Otro factor relevante, es la adaptación de las especies a micrositios específicos condicionando su localización. Además muchas de las mismas en los registros anteriores se evidenciaron como de presencia muy escasa.

Se destaca además que, en los recorridos efectuados no se observó interacción negativa reciente con las actividades desarrolladas en los sectores aledaños. Se aprecia además, continuidad en las actividades ganaderas tradicionales en el lugar.

Por otra parte, al considerar el área de restricción contigua a la vega, es necesario indicar que en un sector, posterior a una intervención consistente en una escarificación superficial, se ha generado un interesante ejemplo de restauración pasiva del sector involucrado.

Se aprecia una vigorosa colonización generada a partir de la existencia de propágulos presentes en el entorno, lo cual se evidencia por la composición florística que se encuentra en desarrollo y que privilegia el desarrollo de especies colonizadoras nativas y exóticas.

Lo anterior es posible ejemplificarlo en la siguiente tabla.

**Tabla 2: Propágulos de especies nativas**

DIVISIÓN MAGNOLIOPHYTA			
Familia	Especie	Fisionomía	Origen
Asteraceae	Chuquiraga oppositifolia	Arbusto	Nativa
Asteraceae	Taraxacum officinale	Hierba perenne	Introducida
Cyperaceae	Eleocharis lechleri	Hierba perenne	Nativa
Geraniaceae	Erodium cicutarium	Hierba anual	Introducida
Fabaceae	Trifolium repens	Hierba perenne	Introducida
Poaceae	Festuca nardifolia	Hierba perenne	Nativa
Scrophulariaceae	Verbascum thapsus	Hierba bianual	Introducida

La cobertura de estas especies no supera el 10 %, pero no obstante, se aprecia que los ejemplares presentes se encuentran vigorosos y generando estructuras reproductivas.

Por los antecedentes generados en el presente estudio, es posible concluir que, a la fecha no se aprecia una afectación negativa del sector de vega considerado. Tanto la cobertura como la diversidad de especies son consistente con los antecedentes presentados anteriormente en los estudios realizados.

Se recomienda continuar con monitoreos periódicos para detectar eventuales variaciones de la condición actual.

## 5. FOTOGRAFÍAS DE APOYO

## Fotografía 1



Coordenadas 398.420/6.272.408

En la imagen superior es posible observar una panorámica del área considerada en la presente prospección. Se destaca que la formación vegetal de Vega Andina presenta todas sus fases y componentes florísticos ocupando los distintos nichos, sector de inundación, vega húmeda y área de transición a matorral xerofítico de altura en los sectores más secos.

En las fotografías inferiores es posible hacer notar el sector de restricción aledaño a la vegetación de vega, con la diversidad de sustratos que presenta y el interesante proceso de colonización generado a partir de la vegetación aledaña.



## Fotografía 2



Coordenadas 398.407/6.272.404

Coordenadas: 398.408/6.272.412

En adelante, se ejemplifica la composición florística presente en la formación de vega y la modalidad de toma de información en las muestras realizadas.

## Fotografía 3



Coordenadas 398.403/6.272.401

Coordenadas 398.344/6.272.352



#### Fotografia 4



Coordenadas 398.420/6.272.408

A la fecha es posible concluir que, el sector en estudio no presenta evidencias de alteraciones significativas en los servicios ecosistémicos que presta. La dinámica de la vegetación asociada a la vega se mantiene sin Alteraciones aparentes y la interacción con la comunidad aledaña (ganadería extensiva) se mantiene en condiciones satisfactorias cómo es posible de observar el la imagen superior.

#### 6. BIBLIOGRAFIA

BRAUN-BLANQUET J (1979) Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales. Blume Ediciones, Madrid.

GAJARDO, R. (1994) La vegetación natural de Chile. Clasificación y distribución geográfica. Editorial Universitaria. Santiago.

LUEBERT, F. & PLISCOFF, P. (2006) Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile. Editorial Universitaria. Santiago de Chile. 316 p.