

INFORME ACTIVIDADES DE RESCATE DE GEÓFITAS.

**PROYECTO NUEVA LÍNEA 2X220 kV NUEVA ALTO
MELIPILLA – NUEVA CASABLANCA – LA PÓLVORA –
AGUA SANTA**

RCA 2023990019/2023



OCTUBRE 2024

ÍNDICE

I.	RESUMEN.....	3
II.	INTRODUCCIÓN.....	3
III.	OBJETIVOS	3
IV.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	4
	4.1 Marcaje.....	5
	4.2 Microruteo y caracterización de ambientes.....	5
	4.3 Cantidad de individuos rescatados	5
	4.4 Forma del rescate	6
	4.5 Clasificación	6
	4.6 Entrega a INIA.....	6
V.	RESULTADOS	7
	5.1 Marcaje.....	7
	5.2 Fichas registros de campo	8
	5.3 Kmz microrruteos	8
	5.4 Kmz rescates.....	8
	5.5 Cantidad de individuos rescatados	9
VI.	DISCUSIONES.....	11
VII.	CONCLUSIONES.....	12
VIII.	REFERENCIAS	13
IX.	ANEXOS.....	13
	9.1 Anexo I. Fichas registros de campo.....	13
	9.2 Anexo II. Kmz microrruteos.....	13
	9.3 Anexo III. Kmz rescates.....	13

I. RESUMEN

El presente informe da cuenta de las actividades de rescate de geófitas, realizadas por Casablanca Transmisora de Energía S.A para dar cumplimiento a la solicitud de información por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de Chile (en adelante SMA) en su Resolución Exenta N° 1619 del 10 de Septiembre de 2024¹, en su resuelvo Primero, letra a).

II. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la Resolución Exenta N° 1619 del 10 de Septiembre de 2024 de la SMA¹, que solicita información al Proyecto "Nueva Línea 2x220 Nueva Alto Melipilla - Nueva Casablanca – La Pólvora – Agua Santa" (en adelante el Proyecto) con RCA N° 2023990019/2023, respecto a las actividades de rescate de geófitas realizadas por Casablanca Transmisora de Energía (en adelante CASTE), de acuerdo a lo solicitado en el resuelvo Primero letra a): *"Informe que dé cuenta del resultado de las actividades de rescate a ser realizadas el día 11 de septiembre de 2024, haciendo referencia al número de especies e individuos rescatados y los lugares donde las mismas fueron encontradas. El mismo deberá acompañar los medios de verificación establecidos en el plan de Rescate y Relocalización que fue aprobado por el Servicio Agrícola y Ganadero, a través del Ord. N° 3101, de fecha 30 de agosto de 2024."*, se presenta un informe que presenta los resultados de las actividades anteriormente mencionadas.

III. OBJETIVOS

- Responder a la solicitud de información de actividades de rescate de geófitas, de parte de la SMA.
- Entregar a la SMA los resultados de las actividades de rescate de geófitas realizados en 10 estructuras del Proyecto (CP36, CP37, CP38, CP39, CP44, CP67, MC88, MC93, MC130 y PAS10).

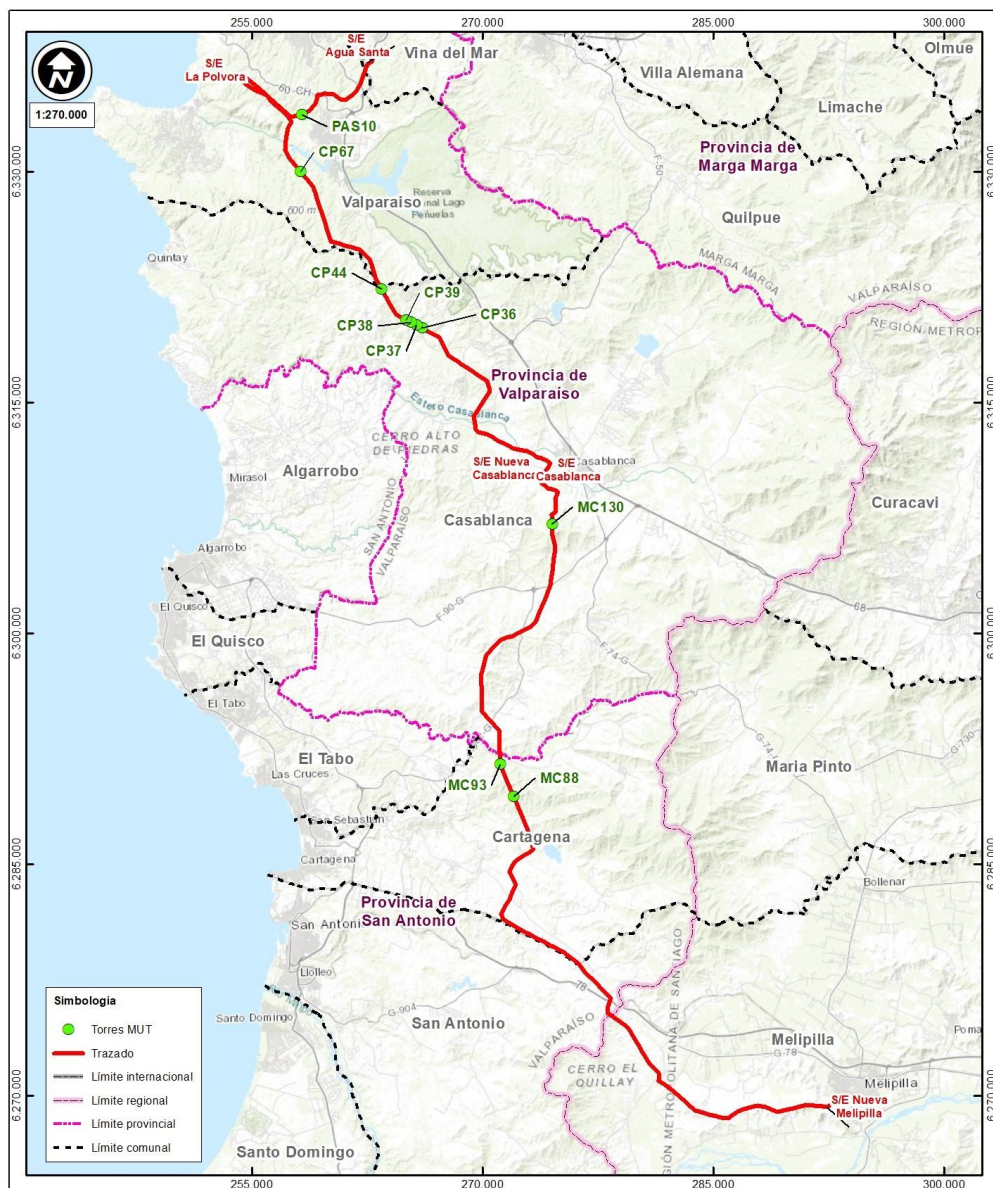
¹ Con posterior aprobación de ampliación de plazo por parte de la SMA, de acuerdo a Resolución Exenta N° 1865 del 02 de octubre de 2024.

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

La actividad de rescate de individuos de geófitas, fue realizada en 10 estructuras del Proyecto, de nombre CP36, CP37, CP38, CP39, CP44, CP67, MC88, MC93, MC130 y PAS10, entre los días 11 de septiembre y 04 de octubre de 2024.

El lugar donde se emplazan dichas estructuras (torres y caminos proyectados) dentro del trazado del Proyecto, se puede observar en la Figura 1.

Figura 1. Ubicación estructuras con rescate de especies de geófitas.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al Plan de Rescate y Relocalización de Geófitas, aprobado por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), a través del Ord. N° 3101, de fecha 30 de agosto de 2024, establece en su apartado 5.4 *Procedimiento de rescate*, la metodología para el procedimiento de rescate, la cual fue implementada de forma íntegra en el rescate que describe el presente informe.

Así, las actividades realizadas para el rescate fueron las siguientes:

4.1 Marcaje

El marcaje fue realizado a todas las áreas de intervención del Proyecto en las 10 torres ejecutado el rescate (áreas de torres y caminos de acceso), agregando además un buffer de 5 m de prospección alrededor de éstas. El marcaje se realizó previo al rescate de las especies objetivo. En el caso de registrar geófitas de manera aislada, se procedió a tomar su coordenada mediante GPS en datum WGS Huso 19 Sur, y en el caso de identificar poblaciones, se procedió a realizar un track en torno a éstas de tal manera de ser representada de manera poligonal.

P previo al ingreso de las maquinarias, se delimitó un polígono de restricción con banderas de color verde, las que indican que en esa zona hay un hallazgo sensible y/o similar. Para el caso de los límites de los caminos y plataformas de las torres, se utilizaron banderines demarcatorios de color rojo, con el objetivo de que se intervinieran sólo las áreas establecidas en la RCA del Proyecto.

4.2 Microruteo y caracterización de ambientes

Una vez microruteados estos sectores y en el caso de identificación de geófitas, se procedió a realizar una caracterización del ambiente junto con la búsqueda de estructuras geófitas sobre una grilla de 10x10 m.

4.3 Cantidad de individuos rescatados

Se aclara que la actualización de geófitas para la totalidad del Proyecto fue desarrollada en la época favorable del año 2023 (septiembre 2023 a febrero 2024). Dicha actualización se presentó en formatos shape y kmz en el Apéndice I del Anexo X. *Abundancias por especie por torre del Plan*.

La fecha de ejecución de las actividades del rescate de geófitas, fue desde el 11 al 16 de septiembre para 9 de las 10 estructuras MUT, mientras que para una estructura (CP44) el rescate fue realizado el día 04 de octubre de 2024.

El criterio que fue utilizado para este rescate, corresponde al rescate del 100% de los individuos de geófitas ya identificados en época favorable, específicamente fue rescatada toda estructura vegetativa encontrada.

4.4 Forma del rescate

Se realizó el rescate con una capa de 20 a 25 cm de suelo, dado que los órganos caulinares de las especies tienden a desarrollarse muy enterrados bajo tierra. A medida que se hizo el rescate del sustrato, este fue harneado en tamices, de los cuales se realizó el rescate de los órganos caulinares de las especies. El sustrato que fue tamizado fue llevado al centro de acopio temporal en donde fue almacenado con la finalidad de ocuparlo de forma posterior en la relocalización, dado que puede contar con un banco de germoplasma rico para la propagación y multiplicación de estas especies.

4.5 Clasificación

Los órganos caulinares rescatados fueron almacenados en bolsas de papel luego de la extracción de estos, para su clasificación y evaluación; considerando la estructura caulinar (corno estolonífero, bulbos y rizomas).

4.6 Entrega a INIA

El material rescatado fue entregado a un ente especialista técnico de apoyo para dicho proceso, el cual fue INIA La Cruz – Región de Valparaíso, el que procederá a realizar los ensayos de viverización, germinación, control e informes sobre estados de avances de los individuos rescatados.

V. RESULTADOS

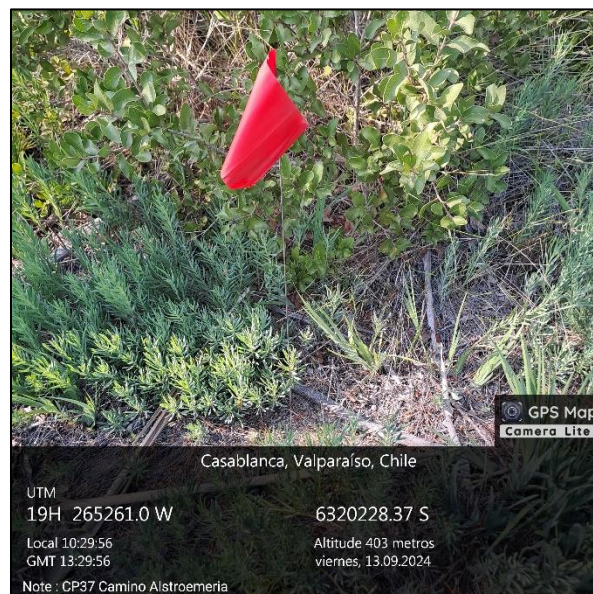
5.1 Marcaje

Las actividades de marcaje realizadas se pueden observar en la Fotografía 1, Fotografía 2, y Fotografía 3.

Fotografía 1. Marcaje con bandera verde que indica hallazgo de geófitas, estructura MC130.



Fotografía 2. Marcaje con bandera roja que indica límite de obras, estructura CP37.



Fotografía 3. Marcaje con bandera verde y roja, estructura MC88.



5.2 Fichas registros de campo

Las fichas de registros de campo manuales para las 10 estructuras rescatadas se puede observar en el *Anexo I. Fichas registros de campo.*

5.3 Kmz microrruteos

Los kmz con los microrruteos realizados a las obras del Proyecto (torres y caminos proyectados), para las 10 estructuras mencionadas se pueden observar en el *Anexo II. Kmz microrruteos.*

5.4 Kmz rescates

Los kmz con los lugares donde fueron realizados los rescates, identificados a través de puntos de rescate o polígonos de parches de geófitas, para las 10 estructuras mencionadas se pueden observar en el *Anexo III. Kmz rescates.*

5.5 Cantidad de individuos rescatados

En el siguiente cuadro se presentan los resultados de los rescates respecto a cantidad de individuos por género y por estructura:

Estructura	Individuos rescatados por género (n°)			Total individuos (n°) rescatados por estructura
	<i>Alstroemeria sp.</i>	<i>Conanthera sp.</i>	<i>Chloraea sp.</i>	
CP36	183	0	0	183
CP37	138	0	0	138
CP38	228	0	0	228
CP39	304	0	0	304
CP44	22	0	0	22
CP67	46	20	0	66
MC88	112	12	0	124
MC93	90	81	0	171
MC130	0	624	0	624
PAS10	11	15	2	28
Total individuos (n°)	1.134	752	2	1.888

Las actividades de rescate de geófitas realizadas se pueden observar en la Fotografía 4, Fotografía 5, y Fotografía 6.

Fotografía 4. Rescate de individuos de *Alstroemeria sp.*, estructura CP39.



Fotografía 5. Rescate de individuos de *Conanthera sp.*, estructura MC130.



Fotografía 6. Rescate de individuos de *Chloraea sp.*, estructura PAS10.



VI. DISCUSIONES

La actividad de rescate de individuos de geófitas, realizada en 10 estructuras del Proyecto, logró realizarse de acuerdo a la metodología establecida en el Plan de Rescate y Relocalización de Geófitas en Estado de Conservación, aprobado por el SAG.

Además de las actividades que forman parte de la metodología de rescate del Plan, para este caso, se rescataron el 100% de las abundancias encontradas.

Los resultados de abundancias de especies de geófitas presentados en el Anexo X de dicho Plan, levantados en época favorable del año 2023-2024, concuerdan con la cantidad de individuos rescatados en terreno, presentando mínimas variaciones para 9 de las 10 estructuras rescatadas (menores al 1%). Sólo 1 de las 10 estructuras rescatadas (MC88) registró un 12% más de abundancias de geófitas rescatadas (de un total de 100 individuos de *Alstroemerias* registradas inicialmente, se rescataron 112 individuos encontrados en terreno).

Debido a que los individuos rescatados no se encontraban en floración, los individuos pudieron ser identificados sólo a nivel de género.

El material rescatado fue entregado de forma exitosa al INIA La Cruz.

VII. CONCLUSIONES

La actividad de rescate de individuos de geófitas, fue realizada en 10 estructuras del Proyecto, de nombre CP36, CP37, CP38, CP39, CP44, CP67, MC88, MC93, MC130 y PAS10, entre los días 11 de septiembre y 04 de octubre de 2024.

Las actividades de rescate se ejecutaron en el total de las obras del Proyecto, en dichas estructuras, rescatándose el 100% de las abundancias encontradas. Cuya riqueza y abundancia coincide con lo presentado en el Anexo X del Plan de Rescate y Relocalización aprobado por el SAG, presentándose variaciones mínimas en la cantidad total de individuos.

Fue rescatada una cantidad total de 1.888 individuos de geófitas. Correspondiente a 1.134 individuos de *Alstroemeria sp.*, 752 *Conanthera sp.* y 2 de *Chloraea sp.*

El material rescatado fue entregado a INIA La Cruz.

VIII. REFERENCIAS

https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=2145591077. RCA N° 2023990019/2023 del Proyecto "Nueva Línea 2x220 Nueva Alto Melipilla - Nueva Casablanca – La Pólvora – Agua Santa".

IX. ANEXOS

9.1 Anexo I. Fichas registros de campo.

9.2 Anexo II. Kmz microrruteos.

9.3 Anexo III. Kmz rescates.

Santiago, 16 de octubre de 2024

Señor
Bruno Raglianti Sepúlveda
Fiscal
Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, piso 7, Santiago
Presente

Ref.: Responde requerimiento de información.

De nuestra consideración:

Por medio de la presente, en representación de CASABLANCA TRANSMISORA DE ENERGÍA S.A. ("CASTE"), Rol Único Tributario N°76.951.335-3, en Expediente Electrónico de Medida Provisional MP-033-2024¹ y en contexto del requerimiento de información realizado mediante Resolución Exenta N°1619, de fecha 10 de septiembre de 2024 y notificada personalmente el día 13 de septiembre de 2024, dictada por el Fiscal de la Superintendencia del Medio Ambiente ("SMA"), respecto al proyecto "Nueva Línea 2x220 Nueva Alto Melipilla - Nueva Casablanca - La Pólvoira - Agua Santa" ("Proyecto"), aprobado por Resolución de Calificación Ambiental N°2023990019, de 14 de febrero de 2023 ("RCA"), de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, venimos en responder lo requerido.

El requerimiento consistió en presentar:

- a) *"Informe que dé cuenta del resultado de las actividades de rescate a ser realizadas el día 11 de septiembre de 2024, haciendo referencia al número de especies e individuos rescatados y los lugares en donde las mismas fueron encontradas. El mismo deberá acompañar los medios de verificación establecidos en el plan de Rescate y Relocalización que fue aprobado por el Servicio Agrícola y Ganadero, a través del Ord. N° 3101, de fecha 30 de agosto de 2024. La referida información deberá ser reportada, dentro de un plazo de 15 días hábiles, contados desde la ejecución de las mencionadas labores.";* e
- b) *"Informe que explique la manera en la que se dará cumplimiento a las obligaciones contenidas en la RCA, relacionadas a las labores de relocalización de las especies rescatadas con anterioridad a la aprobación del Plan de Rescate y Relocalización aprobado por el Servicio Agrícola y Ganadero. Deberá ser reportado en un plazo de*

¹ Disponible en: <https://snifa.sma.gob.cl/MedidaProvisional/Ficha/483>.

5 días hábiles, contados desde la notificación de la presente resolución."

En relación al requerimiento a) del resuelvo primero de la Resolución Exenta N°1619, de fecha 10 de septiembre de 2024, dictada por la SMA, CASTE solicitó aumento del plazo para remitir la información requerida, con fecha 25 de septiembre de 2024. Dicha solicitud fue parcialmente acogida por la SMA mediante Resolución Exenta N°1865, de fecha 2 de octubre de 2024, por un plazo de 7 días hábiles desde el vencimiento del plazo originalmente otorgado.

Al respecto, mediante esta presentación, venimos en responder el requerimiento a) del resuelvo primero de la Resolución Exenta N°1619, de fecha 10 de septiembre de 2024, dictada por la SMA, dentro del plazo establecido.

Para ello, por medio de la presente se acompaña informe y los medios de verificación de las actividades de rescate de individuos de geófitas realizada en 10 estructuras del Proyecto, de nombre CP36, CP37, CP38, CP39, CP44, CP67, MC88, MC93, MC130 y PAS10.

Por tanto, sírvase tener por contestado el respectivo requerimiento, en tiempo y forma. Asimismo, solicitamos tener por acompañado el Informe Actividades de Rescate de Geófitas, de octubre de 2024 y sus respectivos Anexos.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted.


Cristian
Andrés De la
Cruz Bauerle



Firmado digitalmente por
Cristian Andrés De
la Cruz Bauerle
Fecha: 2024.10.16
16:57:41 -03'00'

Cristián Andrés de la Cruz Bauerle
pp CASTE

David Germán
Zamora
Mesías



Firmado digitalmente
por David Germán
Zamora Mesías
Fecha: 2024.10.16
17:22:19 -03'00'

David Germán Zamora Mesías
pp CASTE