APÉNDICE A.2 INFORME LÍNEA BASE DE FAUNA TERRESTRE, PRIMAVERA

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO

PARQUE SOLAR EL VALLE Y LÍNEA DE TRANSMISIÓN 1X110 KV

NOVIEMBRE 2026

EL VALLE SPA

SOCOAM - Sociedad de Consultoría Ambiental Ltda.
Fono: (56-32) 2683222
contacto@socoam.cl
www.socoam.cl

Profesional a cargo



Denis Encina Troncoso

Médico Veterinario

Profesional asistente



Constanza Olivares Zúñiga

Médico Veterinario

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Índice de Contenido

1. Introducción 7
2. Objetivos 7
2.1. Objetivo general 7
2.2. Objetivos específicos 8
3. Antecedentes del Proyecto 8
3.1. Área de Estudio y Área de influencia 9
4. Metodología 11
4.1. Revisión bibliográfica 11
4.2. Metodología de muestreo 12
4.2.2 Quirópteros 14
4.2.3 Reptiles 14
4.2.4 Anfibios 14
4.2.5 Aves 15
4.3. Estado de conservación 15
4.4. Zonas de muestreo 16
5. Resultados 36
5.1. Análisis de especies potenciales 36
5.2. Resultados en la campaña de invierno. 37
5.2.1. Condición del tiempo promedio en días de campaña 37
5.2.2. Identificación de ambiente 37
5.2.3. Registros en el área del Proyecto 38
5.2.4. Aves 40
5.2.1. Mamíferos 43
5.2.2. Reptiles 46
5.3. Curva de acumulación de especies 48
5.4. Identificación de singularidades ambientales para fauna 49
5.5. Riesgo de amenaza por cambio climático 50
5.5.1. Pérdida de fauna debido a los cambios proyectados en las precipitaciones 52

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

5.5.2. Pérdida de fauna debido a los cambios proyectados en las temperaturas 54
6. Conclusiones 58
7. Apéndices 63
7.1. Tablas de especies potenciales comuna de La Estrella 63
7.2. Resolución permiso de captura. 70
7.3. Referencias 73
7.4. Registros fotográficos 75

Índice de Tablas

Tabla 1 Puntos georreferenciados en Datum WGS 84 Huso 19S, de transectos para mamíferos y reptiles en el AI. 18
Tabla 2 Transectos en ambientes identificados 21
Tabla 3 Georreferenciación en Datum WGS84 Huso 19 S, de ubicación de trampas Sherman. 23
Tabla 4 Trampas Sherman en ambientes identificados 25
Tabla 5 Coordenadas en Datum WGS84 Huso 19S, Bat Detector (Echo Meter Touch 2 Pro) 27
Tabla 6 Bat detector en ambientes identificados 28
Tabla 7 Georreferenciación Datum WGS 84 Huso 19 S de puntos de avistamiento de aves. 29
Tabla 8 Coordenadas en Datum WGS 84 Huso 19S de puntos de Playback para aves. 32
Tabla 9 Puntos de Playback en ambientes identificados 33
Tabla 10 Georreferenciación en Datum WGS84 Huso 19S de ubicación de cámaras trampa. 34
Tabla 11 Cámaras trampa en ambientes identificados 35
Tabla 12 Condición meteorológica durante la prospección 37
Tabla 13 Ambientes identificados 37
Tabla 14 Aves identificadas en campaña de terreno. 40
Tabla 15 Número de registros por estación de muestreo, PA1 al PA19. 42
Tabla 16 Número de registros por estación de muestreo, PA20 al PA38 42
Tabla 17 Registros en puntos de playback para aves nocturnas 43
Tabla 18 Valores sonograma 44
Tabla 19 Listado taxonómico de mamíferos identificados y registradas en ruta del polígono. 44
Tabla 20 Registros por transecto de búsqueda de mamíferos, desde T1 al T20 45
Tabla 21 Registros por transecto de búsqueda de mamíferos, desde T21 al T40 45
Tabla 22 Registros por transecto de búsqueda de mamíferos, desde T41 al T60 45
Tabla 23 Registros por transecto de búsqueda de mamíferos, desde T61 al T80 45
Tabla 24 Registros por transecto de búsqueda de mamíferos, desde T81 al T100 46
Tabla 25 Registros por transecto de búsqueda de mamíferos, desde T101 al T109 46

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Tabla 26 Registros de quirópteros con técnica Bat detector (Echo Meter Touch 2) 46
Tabla 27 Listado taxonómico de reptiles identificados y registradas en ruta del polígono 46
Tabla 28 Registro de individuos por transecto, del T1 al T20 47
Tabla 29 Registro de individuos por transecto, del T21 al T40 47
Tabla 30 Registro de individuos por transecto, del T41 al T60 47
Tabla 31 Registro de individuos por transecto, del T61 al T80 47
Tabla 32 Registro de individuos por transecto, del T81 al T100 47
Tabla 33 Registro de individuos por transecto, del T101 al T109 47
Tabla 35 Tablas de especies potenciales comuna de La Estrella 63
Tabla 36 Especies de mamíferos potencialmente presentes en el AI. 67
Tabla 37 Especies de reptiles potencialmente presentes en el AI. 69
Tabla 38 Especies de anfibios potencialmente presentes en el AI 69

Índice de Figuras

Figura 1 Área de influencia, fauna terrestre. 10
Figura 2 Transectos para búsqueda de mamíferos y reptiles en área de influencia (T1 a T88) 17
Figura 3 Transectos para búsqueda de mamíferos y reptiles en el área de influencia de la LTE (T89 a T109) 18
Figura 4 Puntos georreferenciados de trampas Sherman, para micromamíferos (TS1 a TS45) 22
Figura 5 Puntos georreferenciados de trampas Sherman, para micromamíferos en trazado de LTE (TS46 a TS59) 23
Figura 6 Puntos georreferenciados Bat detector (Echo Meter Touch 2 Pro), para detección de quirópteros (BD1 a BD6) 26
Figura 7 Puntos georreferenciados Bat detector (Echo Meter Touch 2 Pro), para detección de quirópteros (BD7 a BD10) 27
Figura 8 Puntos de avistamiento de aves en área del Proyecto. (PA1 a PA28) 28
Figura 9 Puntos de avistamiento de aves en trazado de LTE. (PA29 a PA38) 29
Figura 10 Georreferenciación de puntos de Playback para aves nocturnas en área de Proyecto (PB1 a PB9) 31
Figura 11 Georreferenciación de puntos de Playback para aves nocturnas en trazado de LTE (PB10 a PB13) 32
Figura 12 Posicionamiento de Cámaras trampa (C1 a C18) 33
Figura 13 Posicionamiento de cámaras trampa en trazado de LTE (C19 a C24) 34
Figura 14 Ambientes identificados en el área del Proyecto 38
Figura 15 Sonograma y Oscilograma de *Tadarida brasiliensis* 44
Figura 16 Mapa de riesgo de pérdida de fauna por cambios de precipitaciones 52
Figura 17 Mapa de riesgo de pérdida de fauna por cambios en temperatura 54

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Índice de Gráficos

Gráfico 1 Representación porcentual de la riqueza de especies potencialmente presentes en el AI. 36
Gráfico 2 Representación porcentual de riqueza de especies encontradas en el AI 39
Gráfico 3 Representación porcentual de abundancia de ejemplares registrados en el AI 39
Gráfico 4 curva de acumulación de especies 48

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

1. Introducción

El presente informe tiene como objetivo caracterizar la fauna de vertebrados terrestres como parte de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Parque Solar El Valle y Línea de Transmisión 1x110 kV, que se emplazará en la comuna de La Estrella, Provincia de Cardenal Caro, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.

El componente ambiental “Fauna de Vertebrados Terrestres” constituye un elemento relevante y sensible a las modificaciones del ambiente, generadas por actividades que potencialmente puedan intervenirla, por ello se deben considerar los análisis que correspondan, verificando o descartando eventuales modificaciones de los hábitats. Así, el presente documento describe al componente Fauna de Vertebrados Terrestres, asociado al área de emplazamiento del Proyecto.

La presente descripción se realiza acorde a lo establecido en el artículo 19 literal b) del D.S N°40, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), por lo tanto, su objetivo es entregar los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, en específicos aquellos establecidos en el literal b), que hace referencia a los efectos significativos sobre recursos naturales renovables.

En relación de lo anterior, se realiza una caracterización del componente fauna vertebrada terrestre, con el fin de proporcionar información relevante sobre alguna característica en particular de este componente. Por lo tanto, el objetivo principal es identificar todas aquellas especies que se encuentren en alguna categoría de conservación en el área o cualquier elemento considerado como único, escaso o representativo.

Para la elaboración de esta caracterización se tuvo presente las recomendaciones dadas en la “*Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres*” (SEA, 2024), en la “*Guía Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa*” (SEA, 2022) y en la “*Guía Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre*” (SEA, 2022).

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

El principal objetivo, es analizar las características de la Fauna de Vertebrados Terrestres, en términos de su riqueza, abundancia, distribución y estado de conservación, tomando en consideración los registros de actividad existente en el área de emplazamiento del Proyecto, esto con el fin de identificar relaciones sensibles entre la fauna y el área donde se ejecutarán las obras, de tal forma de entregar los elementos de juicio necesarios, para la adecuada evaluación de sus posibles efectos sobre este componente ambiental.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

2.2. Objetivos específicos

- Elaborar un listado de especies potenciales de fauna para el Área de Influencia (AI) del Proyecto.
- Caracterizar la diversidad de fauna vertebrada asociada al área del Proyecto desde información bibliográfica y registros realizados directamente en terreno.
- Determinar la riqueza específica de la fauna en el área del Proyecto.
- Determinar el estado de conservación de las especies registradas en el área del Proyecto.
- Analizar la situación de la fauna comunal ante cambios en precipitaciones y temperatura.

3. Antecedentes del Proyecto

El Proyecto Parque Fotovoltaico El Valle, se emplazará en la comuna de La Estrella, provincia de Cardenal Caro, perteneciente a la Región de O’Higgins.

La comuna se encuentra ubicada en el secano costero, presentando, según la clasificación climática de Köppen, dos tipos de clima: el primero es el clima templado cálido con lluvias invernales que se caracteriza por poseer un umbral térmico en donde la media del mes más frío es superior a los -3°C y no sobrepasa los 18°C, con lluvias en la temporada de invierno y un período seco prolongado que va desde los 7 a 8 meses. Para los meses estivales, la media del mes más cálido es inferior a los 22°C. En cuanto a las precipitaciones, este tipo de clima posee un comportamiento en donde la precipitación del mes más seco en verano es inferior a un tercio de la del mes más lluvioso de la época invernal (Ciren, 2022). El segundo corresponde al clima templado cálido con lluvias invernales y gran humedad, caracterizándose por poseer durante el mes más seco en verano precipitaciones inferiores a un tercio de la del mes más lluvioso de invierno. La temperatura media del mes más cálido es inferior a los 22°C con al menos cuatro meses de temperaturas medias que superan los 10°C. Además, hay presencia de nieblas con mucha humedad del aire y falta de lluvias con una temperatura en verano entre 24°C y 28°C (CIREN, 2022).

Respecto a sitios prioritarios para la conservación y/o áreas naturales protegidas, se indica que el Proyecto se encuentra a 5 kilómetros del sitio prioritario para la conservación “La Roblería/Cordillera de la Costa Norte y Cocalo”, por otro lado no se sitúa próximo a ningún sitio del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) que corresponden al conjunto de áreas protegidas en Chile que incluyen parques nacionales, reservas nacionales y monumentos naturales, administradas por la Corporación Nacional Forestal (CONAF).

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

3.1. Área de Estudio y Área de influencia

De acuerdo a lo establecido por el Art. 2º letra “a)” del D.S. Nº40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA) del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), el área de influencia, en general, corresponde al área o espacio geográfico, cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el Proyecto o actividad presenta o genera alguno de los efectos, características o circunstancias del Art. 11º de la Ley Nº19.300 (modificada por Ley Nº20.417), o bien para justificar su inexistencia. Del mismo modo, el Art. 6º del RSEIA establece que a objeto de evaluar si el Proyecto o actividad genera un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, se deberá considerar, la superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie.

De acuerdo con lo anterior, para el componente Fauna de Vertebrados Terrestres se definió un área de estudio de 630 ha, correspondiente al espacio considerado para el levantamiento y análisis de la información necesaria para caracterizar la fauna y su contexto ambiental. Dentro de esta superficie se delimitó un área de influencia de 491 ha, que comprende los sectores donde las obras, partes y acciones del Proyecto podrían generar efectos sobre la fauna vertebrada durante sus distintas fases. Esta área incluye las superficies que serán ocupadas directamente por el Proyecto y sus sectores inmediatamente adyacentes, considerando un buffer de 50 m a cada lado del trazado de la línea de transmisión y uno de 20 m desde el límite perimetral del Proyecto, en atención a las características de uso del espacio de la fauna vertebrada. Su delimitación se sustenta en la eventual pérdida o alteración de hábitat producto de la remoción o modificación de las cubiertas vegetales y del sustrato, lo que podría afectar a las especies que utilizan directamente estos ambientes, modificar variables relevantes de su nicho ecológico (Jaksic & Marone, 2007) o dificultar su libre desplazamiento y la continuidad de sus poblaciones.

Si bien existe un área de Proyecto definida, se consideró un AI que se extiende más allá de los límites del Proyecto. La delimitación de un área de influencia mayor al polígono del Proyecto responde a lo indicado en la *Guía de Área de Influencia para Ecosistemas Terrestres* (SEA, 2024), la cual establece que el área de influencia debe definirse considerando la naturaleza de los impactos, la sensibilidad del medio y la movilidad de las especies, sin restringirse únicamente a los límites físicos de las obras. En este sentido, se determinó una franja de 20 metros alrededor del área de emplazamiento de los paneles solares y de 50 metros a cada lado del trazado de la línea de transmisión eléctrica (LTE), atendiendo a que la fauna silvestre utiliza espacios adyacentes como zonas de desplazamiento, forrajeo o refugio. Estas dimensiones responden a que la fauna utiliza los sectores adyacentes al área intervenida como zonas de desplazamiento, alimentación y refugio, por lo que los efectos asociados a la remoción de vegetación, tránsito de maquinaria y presencia humana pueden extenderse más allá del polígono del Proyecto. La ampliación del área permite incorporar

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

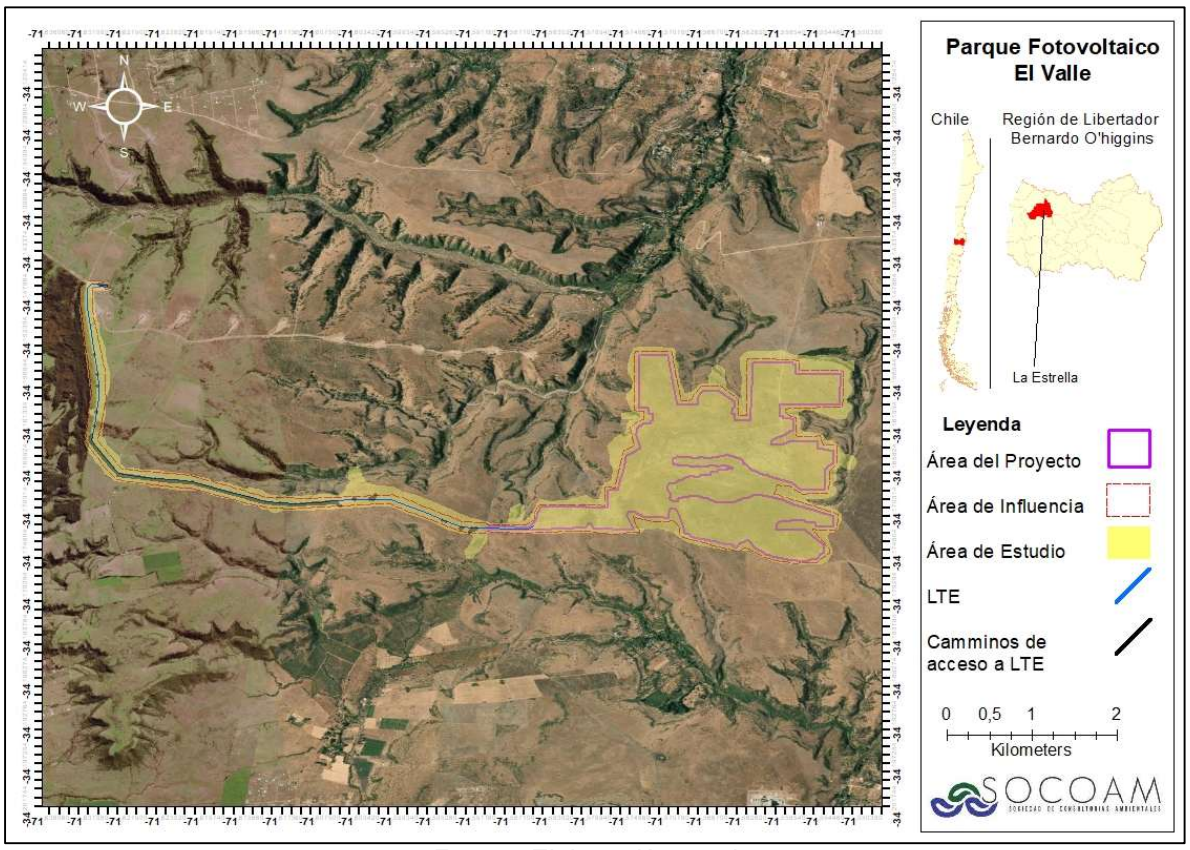
adecuadamente los posibles efectos indirectos, tales como alteración de microhábitats y modificaciones en la movilidad de las especies.

En el caso de la LTE, se definió una banda mayor debido a su carácter lineal, ya que puede interceptar rutas de desplazamiento transversales y zonas de uso habitual de la fauna, haciendo necesario evaluar un tramo lateral más amplio.

Esta delimitación permite evaluar de forma más realista los posibles efectos indirectos que pueden extenderse fuera del área intervenida, asegurando así una caracterización consistente con los criterios técnicos señalados por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA). Adicionalmente, de acuerdo con los criterios establecidos en la guía de ruido “*Criterios de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impacto por Ruido sobre Fauna Nativa*” (SEA, 2022), se determina que la afectación por ruido puede extenderse entre setenta y trecientos metros, dependiendo de la intensidad y frecuencia de la emisión sonora en las distintas fases del Proyecto.

En la siguiente figura, se observa el área de estudio, junto con el área del Proyecto y su área de influencia, asociada al componente de fauna terrestre.

Figura 1 Área de influencia, Área de Estudio, y área de Proyecto componente fauna terrestre.



Fuente: Elaboración propia

4. Metodología

Previo al trabajo en terreno, se efectuó una revisión bibliográfica y de antecedentes secundarios con el fin de identificar las especies de fauna potencialmente presentes en el área del Proyecto. Esta etapa permitió orientar el diseño metodológico y anticipar los grupos y hábitats de mayor relevancia para la caracterización.

Posteriormente, se realizó un recorrido inicial del terreno para reconocer los distintos tipos de hábitats existentes. Con base en esta información se definieron los puntos de observación y los transectos requeridos para el levantamiento de la Línea Base, en concordancia con los estudios ambientales y los protocolos metodológicos propuestos por el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental en la “*Guía Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos*” (SEA, 2022) y en la “*Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres*” (SEA, 2024).

Finalmente, los tipos de hábitats, puntos de observación, transectos y constelaciones de trampas quedaron georreferenciados y mapeados para respaldar su representatividad y trazabilidad dentro del área de estudio.

Los criterios para la identificación de habitas, puntos de observación y transectos serán los siguientes:

- Unidades homogéneas de vegetación (UVH),
- Cobertura vegetal
- Exposición solar
- Pendiente
- Afloramientos rocosos
- Espacios de interés ecológico (rutas de migración y áreas de interés para la alimentación, refugio y reproducción de la fauna).

Por lo tanto, la metodología utilizada para la caracterización de la fauna en el área de influencia del Proyecto consistió en revisión bibliográfica y levantamiento de información en terreno (metodología de muestreo).

4.1. Revisión bibliográfica

Inicialmente se realizó un análisis bibliográfico de antecedentes sobre presencia, abundancia y distribución de especies de fauna en el área del Proyecto. Se elaboró un catastro de las especies potencialmente presentes en el área de influencia de Proyecto, tomando en cuenta la distribución y los requerimientos de hábitat, descritos en la literatura, para cada especie. Adicionalmente se realizó una búsqueda de proximidad del área del Proyecto con sitios prioritarios para la conservación y de áreas silvestres protegidas.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

4.2. Metodología de muestreo

La caracterización de fauna terrestre se realizó mediante una campaña de terreno, ejecutada entre los días 20, 21, 22, 23 y 24 de octubre del 2025, correspondiente a la estación climática de primavera.

Se aplicó un muestreo estratificado, en base a esto se establecieron transectos para los diferentes taxones, así como puntos de aves, puntos de escucha, Playback, trampas Sherman, trampas cámara y detector de quirópteros.

Se establecieron transectos para los taxones de mamíferos y reptiles esta técnica fue complementada con puntos de aves, puntos de escucha, playback (aves y anfibios), trampas Sherman (mamíferos, roedores y marsupiales), cámaras trampa (mamíferos) y detector de quirópteros (mamíferos y quirópteros). Así, se utilizaron las siguientes metodologías de muestreo:

- **Transectos**: Consiste en recorrer cada transecto y registrar todo indicio de algún individuo a lo largo de este recorrido. Se busca identificar a estos organismos a través de la observación directa de los ejemplares y/o de manera indirecta mediante la detección de huellas sobre sustratos adecuados para la impresión de estas, así como también la localización de fecas, nidos, marcas de garras en árboles, marcas de huellas, pelos, madrigueras o excavaciones en la arena. Además, mediante la identificación de madrigueras se puede detectar presencia de roedores fosoriales (construyen y viven en cuevas subterráneas). El diseño de muestreo debe ser adecuado a la distribución espacial y temporal de la especie objetivo. Para reptiles y anfibios se considera la búsqueda activa en posibles refugios en el área de la banda teniendo la precaución de no alterar el hábitat (p. ej. levantar un tronco caído y dejarlo como estaba. (Bibby et al., 2000; Iriarte, 2008; Jaramillo, 2005; Mella, 2005; Murray et al, 2002; Skewes, 2009; Tellería, 1986; Vidal & Labra, 2008).
- **Puntos de avistamiento de aves**: El investigador (observador) se sitúa en el centro de un círculo imaginario y permanece en un punto fijo donde toma nota de todas las aves vistas y oídas en un área delimitada durante un periodo de tiempo determinado (mínimo 10 minutos). La metodología puede efectuarse una o más veces desde el mismo punto. (Bibby et al., 2000; Botero, 2005; Environmental Protection Authority & Department of Environment and Conservation, 2010); Murray et al., 2002; Ralph et al., 1996; Villareal et al., 2006).
- **Playback**: Reproducción de una grabación de la o las especies objetivos a un volumen moderado, esto generalmente hace que el ave o anfibio, atraída(o) por su propia vocalización se acerque y quede a la vista o conteste y pueda ser escuchada. Este procedimiento permite detectar un gran número de especies que raramente se ven. La intensidad de respuesta de los animales a esta situación depende de la especie y de la época reproductiva de ellas. (SEA, 2025)
- **Trampas Sherman**: Corresponde a una caja de aluminio, la cual presenta diversos tamaños y diseños (abierta y cerrada), utilizadas para la captura de roedores y marsupiales de tamaño

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

pequeño. Dentro de ésta, generalmente se dispone un cebo, para atraer a la especie objetivo (avena u otro tipo). Opera por medio de una placa de disparo en el piso de la trampa, que se activa cuando el animal ejerce presión sobre ella, cerrando la trampa por medio de una puerta con bisagras. (Bibby et al., 2000; Botero, 2005; Environmental Protection Authority & Department of Environment and Conservation, 2010; Murray et al., 2002; Ralph et al., 1996; Villareal et al., 2006).

- **Cámaras Trampa**: Consiste en la instalación de cámaras fotográficas con un sensor infrarrojo sensible al movimiento, el cual se activa obteniendo fotografías y videos de las especies que pasan delante de éstas. Esta metodología resulta muy útil para el muestreo de especies elusivas, de hábitos nocturnos o de difícil detección visual, tales como carnívoros, ungulados, entre otros (Environmental Protection Authority & Department of Environment and Conservation, 2010).
- **Detección con ecolocalizadores**: Esta técnica se utiliza para la detección e identificación de ecolocalizaciones de quirópteros. Consiste en la grabación de sonidos por periodos de tiempo (p. ej., 10 min), el cual se realiza con un detector ultrasónico que se fija con un soporte a una determinada altura sobre el suelo (p. ej. 1 m) y orientado hacia el sitio en el cual se desea detectar y grabar ecolocalizaciones. Las grabaciones son analizadas posteriormente con un programa para detectar ecolocalizaciones, por ejemplo, el BatSound Pro (Pettersson Elektronik AB, Uppsala, Suecia) o el Anabat System (Titley Electronics, Ballina, New South Wales), entre otros, en este caso se utilizó Echo Meter Touch 2 Pro (Environmental Protection Authority & Department of Environment and Conservation, 2010; Murray, 2002).

En relación con el esfuerzo de muestreo, en la presente campaña de terreno participaron 6 profesionales por 5 días. Cada día de campaña inició a las 7:00 horas y finalizó a las 23:00 horas.

En la jornada en terreno se contempló un horario de avistamiento para reptiles desde las 09:00 a 20:00 horas por cada día. Respecto al avistamiento de aves, este fue realizado en todo el horario de muestreo, con especial énfasis entre las 7:00 – 10:00 hrs y entre 16:00 – 23:00 hrs. En cuanto al registro de anfibios, fue recorrido el terreno en busca de su presencia enfocado en zonas aptas para su desarrollo. Respecto a mamíferos, su búsqueda en la totalidad del horario de muestreo (07:00 hr – 23:00 hr) y en la totalidad del recorrido, debido a la diversidad de especies potenciales y sus variados hábitos (diurnos y nocturnos).

Cabe mencionar que se implementó monitoreo nocturno, para registro de especies con mayor actividad en este horario (20:00 a 23:00) con especial énfasis en aves y quirópteros. Adicionalmente a esto último, se instalaron cámaras trampa para búsqueda de registros fotográficos y/o video de especies de hábito nocturno o bien de especies que evitan la presencia de los profesionales en terreno.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

4.2.1 Mamíferos y micromamíferos

La metodología aplicada para este grupo fue la realización de muestreo directo mediante avistamientos e indirecto que consiste en la determinación de presencia de fauna a través de huellas, madrigueras, restos de presas, senderos, restos óseos y revolcaderos. Cabe mencionar que para esta taxa y con foco en los micromamíferos, se cuenta con permiso de captura de fauna terrestre con fines científicos. Para el monitoreo de micromamíferos, fueron instaladas Trampas Sherman, en zonas de potencial presencia de individuos, en zonas protegidas de inclemencias climáticas, con el objetivo de proteger la integridad de potenciales ejemplares capturados. Las trampas mencionadas, fueron instaladas desde las 21:00 hrs y se revisaron desde las 7:00 hrs del día siguiente.

Adicionalmente se instalaron cámaras trampa (tanto para mamíferos, como para otros taxones que puedan ser captados), con el fin de registrar especies que evitan la presencia de los profesionales o bien de hábitos nocturnos que no puedan ser avistados por el equipo en terreno.

4.2.2 Quirópteros

Para el monitoreo de quirópteros, se empleó la metodología de detección de ecolocalización, la cual consiste en un método pasivo no invasivo cuyo resultado es presencia/ausencia de individuos.
Para esto se utilizó el equipo de detección y grabación de sonidos de alta frecuencia Echo Meter Touch 2 Pro, el cual fue utilizado en horario crepuscular y nocturno, horario en el que individuos de esta taxa se alimentan.
Ya que esta campaña fue realizada en la estación de invierno, el horario de monitoreo fue desde las 20:00 a 23:00 hrs, horario en el que individuos de esta taxa se desplazan alimentándose.

4.2.3 Reptiles

La metodología que se aplicó para este grupo consideró prospecciones terrestres efectuadas sobre transectos lineales distribuidos en el área de estudio, por medio de los cuales se realizó búsqueda visual directa de presencia de individuos, obteniendo por este medio la abundancia por especie registrada. El procedimiento contempla lo siguiente:

- Identificación de hábitats para reptiles dentro de los distintos tipos de hábitats. Ésta se realizó a base de una inspección en terreno (in-situ), resultados preliminares de la descripción de ambientes vegetales, topografía del área, experiencia del equipo consultor y bibliografía consultada para este grupo.
- Transectos mínimos de 200 x 6 metros (3 metros a cada lado), a una distancia mínima de 50 metros aproximadamente entre transectos.

4.2.4 Anfibios

Para el grupo de anfibios se tenía contemplada la aplicación de diversas metodologías de detección, como recorridos de transectos de 200 x 6 metros con búsqueda visual, revisión de refugios naturales

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

y la técnica de *Playback* para inducir respuestas acústicas. Sin embargo, durante la caracterización en terreno no se identificaron ambientes aptos para la presencia de anfibios (sectores con agua permanente, pozas o condiciones de humedad adecuadas), por lo que estas metodologías no pudieron ser aplicadas de manera efectiva.

4.2.5 Aves

Para este grupo, la metodología utilizada fue la técnica de puntos de avistamiento, ubicados estratégicamente en sectores con mayor probabilidad de presencia de aves, tales como claros en la vegetación y áreas de transición de hábitats. Desde cada punto se registraron las especies observadas directamente a ojo desnudo y con binoculares, complementando la detección con la búsqueda de indicios indirectos como nidos, plumas, huevos, huesos y egagrópilas (que evidencian la presencia de rapaces diurnas y nocturnas). Asimismo, se aplicó la técnica de Playback para inducir respuestas acústicas y aumentar la tasa de detección de especies.

De manera complementaria, se realizó también una búsqueda nocturna en los mismos puntos y utilizando las mismas técnicas, con el objetivo de registrar aves de hábitos nocturnos. Las aves nocturnas objetivo corresponden a especies de los ordenes Strigiformes, Caprimulgiformes y Pelecaniformes.

4.3. Estado de conservación

En cuanto a la clasificación según el estado de conservación, se utilizará el D.S. N°29/2011 del Ministerio de Medio Ambiente “Clasificación de especies silvestres según estado de conservación”, en el cual se clasifica las especies de la siguiente manera:

- Extinta (EX): Cuando no queda ninguna duda razonable de que el último individuo existente de dicha especie ha muerto. Se presume que una especie está extinta cuando prospecciones exhaustivas de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no han podido detectar un solo individuo.
- Extinta en estado silvestre (EW): Cuando sólo sobrevive en cultivo, en cautividad o como población (o poblaciones) naturalizadas completamente fuera de su distribución original. Se presume que una especie está extinta en estado silvestre cuando prospecciones exhaustivas de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no han podido detectar un solo individuo.
- Peligro Crítico (CR): Cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple con alguno de los criterios establecidos por la UICN para tal categoría y, por consiguiente, se considera que está enfrentando un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

- En Peligro (EN): Cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple con alguno de los criterios establecidos por la UICN para tal categoría y, por consiguiente, se considera que está enfrentando un riesgo alto de extinción en estado silvestre.
- Casi Amenazada (NT): La especie ha sido evaluada y no satisface, actualmente, los criterios para las categorías en peligro crítico, en peligro o vulnerable; pero está próximo a satisfacer los criterios de estos últimos, o posiblemente los satisfaga, en el futuro cercano.
- Vulnerable (VU): cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple con alguno de los criterios establecidos por la UICN para tal categoría y, por consiguiente, se considera que está enfrentando un riesgo alto de extinción en estado silvestre.
- Preocupación Menor (LC): habiendo sido evaluada, no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías de en peligro crítico, en peligro, vulnerable o casi amenazada. Se incluyen en esta categoría especies abundantes y de amplia distribución, y que por lo tanto pueden ser identificadas como de preocupación menor
- Datos Insuficientes (DD): no hay información adecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción basándose en la distribución y/o condición de la población.

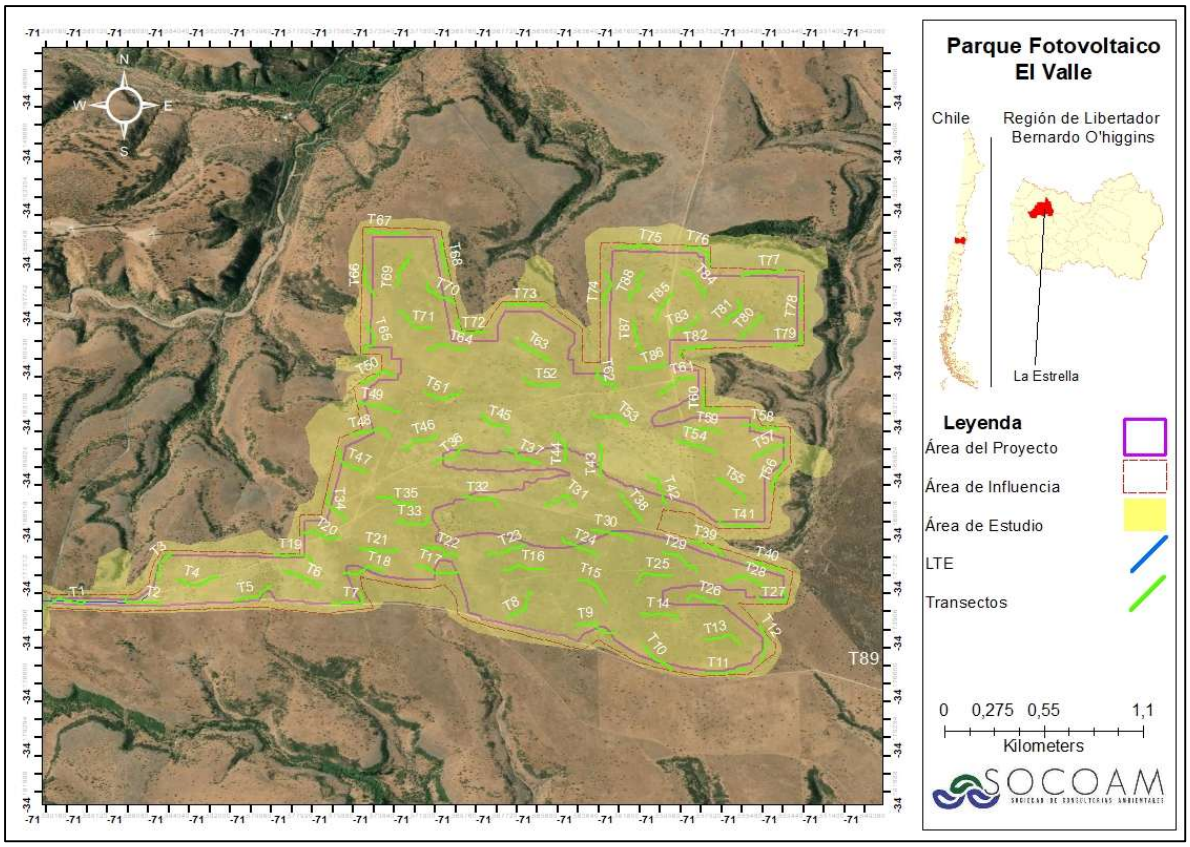
Dado lo anterior, el estado de conservación se determinó de acuerdo a lo establecido en los procesos de clasificación de especies: Decretos Supremos Nº151 (MINSEGPRES, 2007), Nº50 (MINSEGPRES, 2008), Nº51 (MINSEGPRES, 2008), Nº23 (MINSEGPRES, 2009) D.S. N°33 (MMA, 2011), D.S. N°41 (MMA, 2012), D.S. N°42 (MMA, 2012), D.S. N°19 (MMA, 2012), D.S. N°13 (MMA, 2013), D.S. N°52 (MMA, 2014), D.S. N°38 (MMA, 2015), D.S. N°16 (MMA, 2016), D.S. N°6 (MMA, 2017), D.S. N°79/2018 D.S. N°2 (MMA,2024) que oficializan del primer al decimonoveno proceso de clasificación de especies respectivamente, dictados según lo establecido en el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (D.S. N°75 del MINSEGPRES 2004, reemplazado por el D.S. N°29/2011 del MMA).

4.4. Zonas de muestreo

A continuación, se presentan las figuras que ilustran la ubicación y distribución espacial de los distintos métodos de monitoreo aplicados durante la campaña de terreno, los cuales incluyen transectos para búsqueda activa de mamíferos y reptiles, puntos de instalación de cámaras trampa, disposición de trampas Sherman, puntos de avistamiento de aves y estaciones de detección acústica para quirópteros (Bat detector). Junto con estas figuras, se incorporan las tablas correspondientes que detallan las coordenadas geográficas asociadas a cada técnica utilizada, indicando los puntos de inicio y término de los transectos, así como las ubicaciones precisas de los dispositivos instalados. Todos estos elementos se encuentran dentro del área de influencia del parque fotovoltaico y del trazado proyectado de la LTE.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

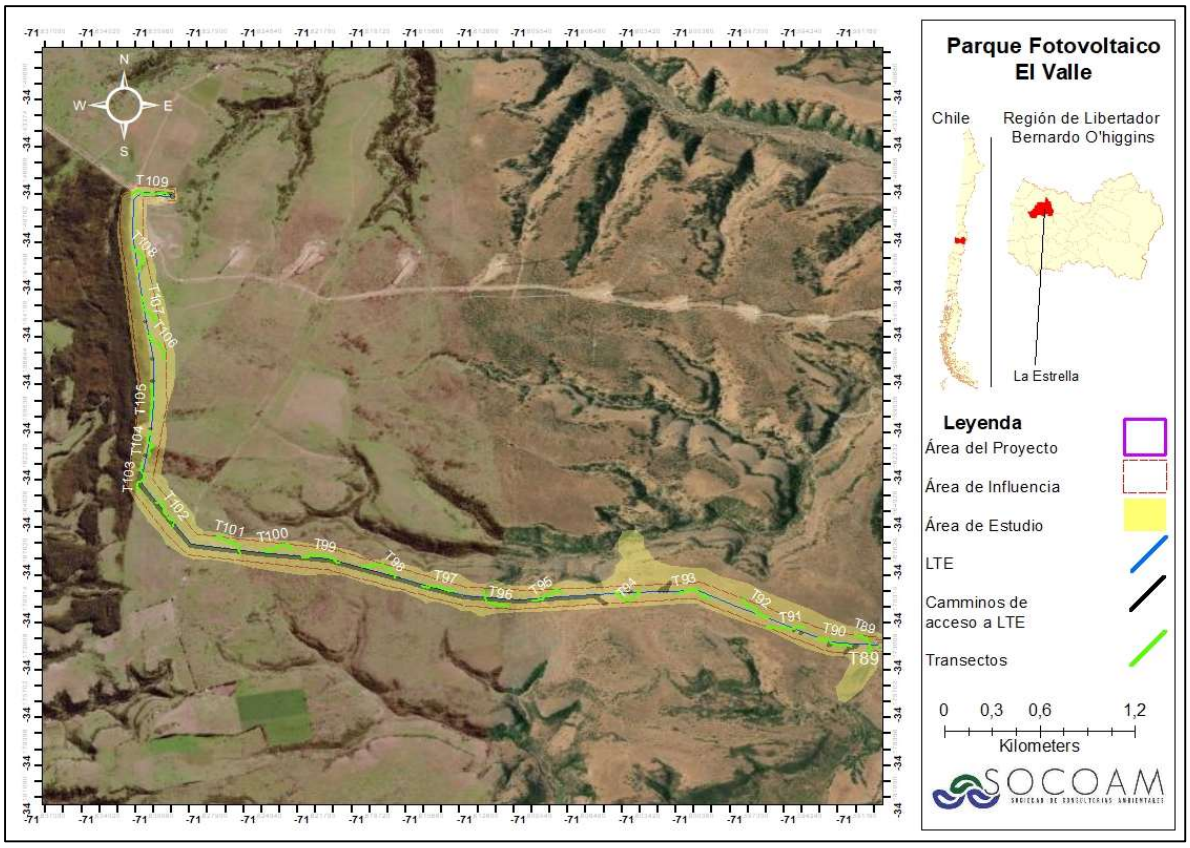
Figura 2 Transectos para búsqueda de mamíferos y reptiles en área de influencia (T1 a T88)



Fuente: Elaboración propia

(56 32) 2683222
Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar
www.socoam.cl

Figura 3 Transectos para búsqueda de mamíferos y reptiles en el área de influencia de la LTE (T89 a T109)



Fuente: Elaboración propia

Tabla 1 Puntos georreferenciados en Datum WGS 84 Huso 19S, de transectos para mamíferos y reptiles en el AI.

	UTM E	UTM N	UTM E	UTM N	Huso
1	261275	6215673	261299	6215689	19S
2	261605	6215728	261620	6215715	19S
3	261767	6215814	261765	6215860	19S
4	261854	6215825	261911	6215797	19S
5	262124	6215708	262175	6215728	19S
6	262340	6215883	262379	6215866	19S
7	262565	6215704	262608	6215706	19S
8	263380	6215644	263421	6215676	19S
9	263693	6215616	263735	6215619	19S
10	264008	6215521	264057	6215442	19S
11	264284	6215371	264392	6215363	19S
12	264560	6215438	264560	6215488	19S
13	264458	6215520	264439	6215548	19S
14	264168	6215652	264152	6215680	19S

	UTM E	UTM N	UTM E	UTM N	Huso
15	263830	6215744	263795	6215812	19S
16	263551	6215927	263486	6215920	19S
17	263158	6215899	263123	6215887	19S
18	262808	6215891	262730	6215917	19S
19	262481	6215927	262450	6215966	19S
20	262418	6216101	262450	6216092	19S
21	262684	6216019	262725	6216003	19S
22	262978	6216019	263025	6216024	19S
23	263277	6215989	263301	6216006	19S
24	263622	6216100	263632	6216076	19S
25	263967	6215850	263982	6215884	19S
26	264201	6215753	264223	6215796	19S
27	264521	6215793	264548	6215773	19S
28	264560	6215860	264545	6215858	19S
29	264243	6215923	264237	6215944	19S
30	263951	6216085	263928	6216097	19S
31	263682	6216276	263665	6216282	19S
32	263326	6216253	263307	6216291	19S
33	263013	6216194	262997	6216183	19S
34	262621	6216159	262612	6216195	19S
35	262762	6216308	262805	6216298	19S
36	263020	6216487	263034	6216510	19S
37	263335	6216574	263376	6216575	19S
38	263876	6216356	263884	6216340	19S
39	264203	6216094	264238	6216088	19S
40	264465	6215973	264509	6215982	19S
41	264518	6216182	264510	6216175	19S
42	264097	6216292	264078	6216317	19S
43	263800	6216424	263791	6216447	19S
44	263626	6216510	263625	6216568	19S
45	263358	6216659	263356	6216692	19S
46	263036	6216652	263006	6216632	19S
47	262715	6216437	262674	6216456	19S
48	262632	6216647	262668	6216646	19S
49	262860	6216779	262850	6216773	19S
50	262677	6216922	262681	6216937	19S
51	262968	6216889	262983	6216873	19S
52	263418	6216989	263436	6216957	19S
53	263736	6216783	263760	6216768	19S

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

	UTM E	UTM N	UTM E	UTM N	Huso
54	264129	6216656	264147	6216642	19S
55	264315	6216443	264330	6216436	19S
56	264573	6216372	264579	6216413	19S
57	264486	6216545	264492	6216570	19S
58	264603	6216716	264595	6216728	19S
59	264337	6216690	264327	6216702	19S
60	264332	6216834	264310	6216827	19S
61	264200	6217001	264189	6216996	19S
62	263846	6216909	263846	6216931	19S
63	263545	6217074	263515	6217092	19S
64	263158	6217124	263122	6217127	19S
65	262685	6217095	262681	6217105	19S
66	262728	6217403	262724	6217412	19S
67	262673	6217769	262686	6217776	19S
68	263028	6217734	263028	6217702	19S
69	262879	6217648	262880	6217632	19S
70	262962	6217499	262966	6217476	19S
71	262835	6217332	262880	6217303	19S
72	263103	6217301	263116	6217282	19S
73	263323	6217383	263344	6217379	19S
74	263788	6217382	263783	6217402	19S
75	263829	6217709	263846	6217700	19S
76	264136	6217720	264148	6217718	19S
77	264407	6217567	264415	6217566	19S
78	264685	6217520	264693	6217510	19S
79	264688	6217269	264683	6217255	19S
80	264393	6217214	264406	6217216	19S
81	264397	6217435	264395	6217425	19S
82	264286	6217180	264276	6217173	19S
83	264091	6217219	264094	6217235	19S
84	264242	6217446	264244	6217461	19S
85	264099	6217475	264094	6217460	19S
86	264075	6217083	264066	6217062	19S
87	263968	6217140	263943	6217155	19S
88	263959	6217579	263945	6217561	19S
89	261257	6215631	261250	6215630	19S
90	261140	6215668	261133	6215679	19S
91	260896	6215792	260883	6215792	19S
92	260700	6215845	260679	6215853	19S

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

	UTM E	UTM N	UTM E	UTM N	Huso
93	260392	6215951	260384	6215964	19S
94	260035	6216012	260029	6215995	19S
95	259623	6215971	259599	6215986	19S
96	259343	6215876	259334	6215882	19S
97	259071	6215968	259062	6215970	19S
98	258749	6216047	258743	6216066	19S
99	258454	6216132	258437	6216138	19S
100	258203	6216205	258189	6216225	19S
101	257939	6216178	257930	6216193	19S
102	257576	6216330	257583	6216352	19S
103	257398	6216553	257393	6216574	19S
104	257436	6216774	257447	6216792	19S
105	257446	6217030	257447	6217055	19S
106	257511	6217384	257504	6217398	19S
107	257459	6217626	257450	6217630	19S
108	257352	6217935	257349	6217949	19S
109	257314	6218414	257316	6218424	19S

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2 Transectos en ambientes identificados

Disposición de transectos en ambientes																				
Transecto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ambiente	P	P	Bn	P	Bn	P	P	P	P	P	P	P	Bn	Bn	P	P	P	P	P	P
Transecto	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ambiente	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Bn	P	P	P	P	P
Transecto	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Ambiente	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Bn	P	Bn	Bn	P	P	P	P	P	P
Transecto	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Ambiente	P	Bn	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Bn	P	P	P	P	P
Transecto	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Ambiente	P	P	P	P	P	P	Bn	P	P	P	P	P	P	P	Bn	Bn	Bn	Bn	Bn	Bn
Transecto	101	102	103	104	105	106	107	108	109											
Ambiente	P	P	Pp	P	Pp	P	P	P	P											

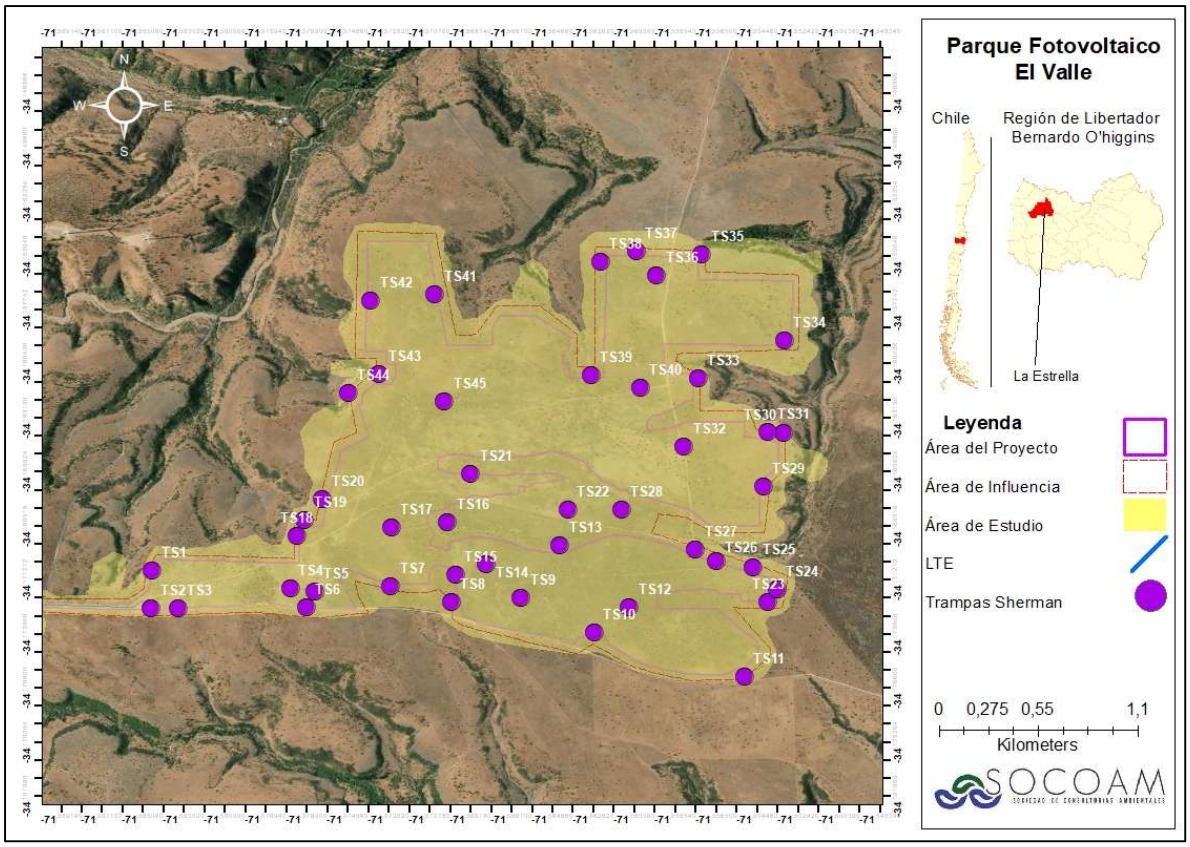
Dónde: P: Pradera; Bn: Bosque nativo; Pp: Plantación de pinos

Fuente: Elaboración propia

Se instalaron 59 trampas Sherman, todas dentro del área de influencia, tanto en el área del Proyecto como en el trazado de la LTE.

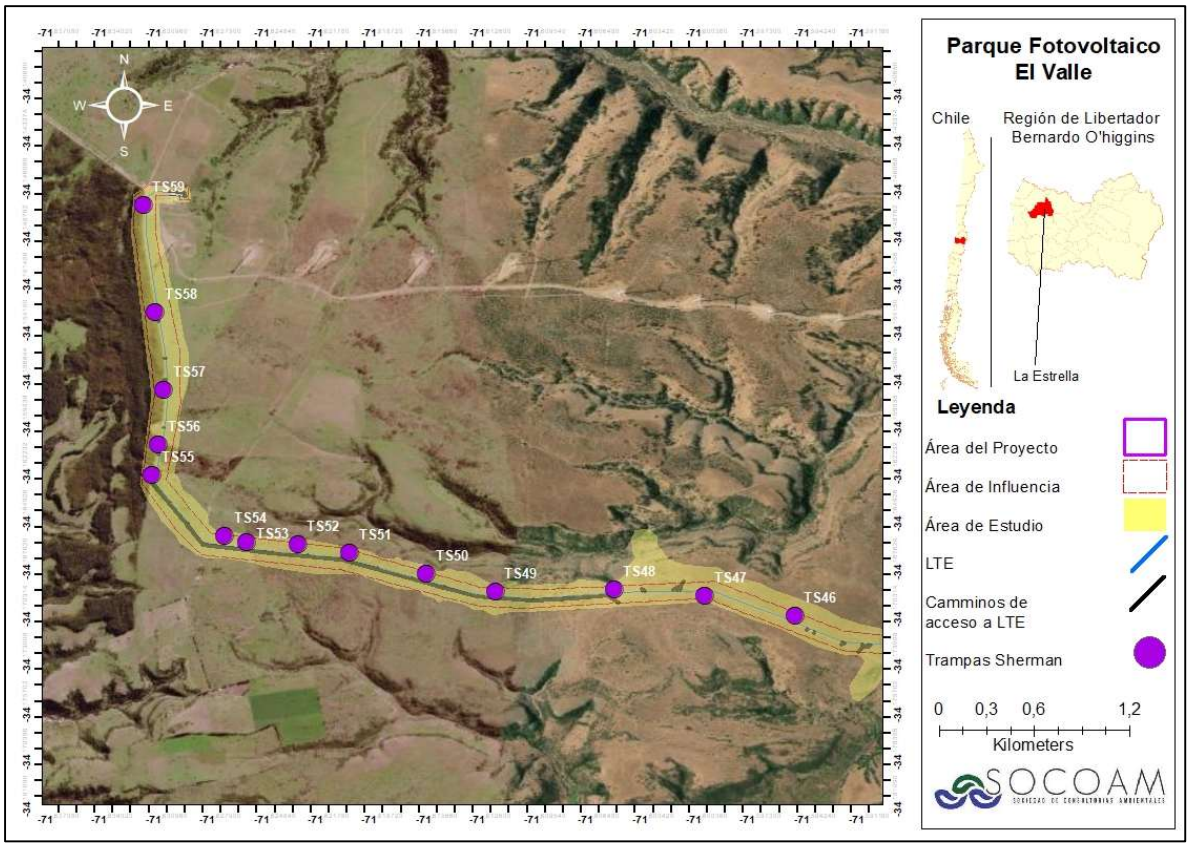
(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Figura 4 Puntos georreferenciados de trampas Sherman, para micromamíferos (TS1 a TS45)



Fuente: Elaboración propia

Figura 5 Puntos georreferenciados de trampas Sherman, para micromamíferos en trazado de LTE (TS46 a TS59)



Fuente: Elaboración propia

Tabla 3 Georreferenciación en Datum WGS84 Huso 19 S, de ubicación de trampas Sherman.

	UTM E	UTM N	Huso
TS1	261767	6215892	19S
TS2	261766	6215687	19S
TS3	261889	6215688	19S
TS4	262403	6215809	19S
TS5	262516	6215799	19S
TS6	262480	6215708	19S
TS7	262865	6215833	19S
TS8	263144	6215755	19S
TS9	263466	6215786	19S
TS10	263806	6215602	19S
TS11	264502	6215374	19S
TS12	263964	6215744	19S
TS13	263637	6216079	19S
TS14	263300	6215966	19S
TS15	263160	6215903	19S

	UTM E	UTM N	Huso
TS16	263117	6216193	19S
TS17	262859	6216160	19S
TS18	262425	6216103	19S
TS19	262459	6216190	19S
TS20	262538	6216310	19S
TS21	263215	6216465	19S
TS22	263667	6216279	19S
TS23	264600	6215790	19S
TS24	264639	6215859	19S
TS25	264528	6215981	19S
TS26	264357	6216009	19S
TS27	264260	6216073	19S
TS28	263914	6216286	19S
TS29	264563	6216432	19S
TS30	264647	6216726	19S
TS31	264577	6216733	19S
TS32	264192	6216640	19S
TS33	264248	6217021	19S
TS34	264639	6217237	19S
TS35	264247	6217708	19S
TS36	264044	6217583	19S
TS37	263946	6217717	19S
TS3	263784	6217652	19S
TS39	263756	6217026	19S
TS40	263984	6216959	19S
TS41	263028	6217452	19S
TS42	262732	6217412	19S
TS43	262781	6217005	19S
TS44	262643	6216897	19S
TS45	263085	6216863	19S
TS46	260775	6215856	19S
TS47	260302	6215965	19S
TS48	259826	6215993	19S
TS49	259205	6215967	19S
TS50	258845	6216068	19S
TS51	258440	6216192	19S
TS52	258167	6216240	19S
TS53	257901	6216241	19S
TS54	257784	6216281	19S

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

	UTM E	UTM N	Huso
TS55	257396	6216656	19S
TS56	257424	6216847	19S
TS57	257441	6217190	19S
TS58	257387	6217678	19S
TS59	257304	6218349	19S

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4 Trampas Sherman en ambientes identificados

Disposición de trampas Sherman en ambientes																				
Trampa Sherman	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ambiente	Bn	Bn	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Trampa Sherman	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ambiente	P	P	Bn	Bn	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Bn	Bn	P	P	P
Trampa Sherman	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
Ambiente	P	P	P	P	Bn	P	M	P	Bn	Bn	Bn	Bn	P	P	P	Pp	Pp	Pp	Pp	

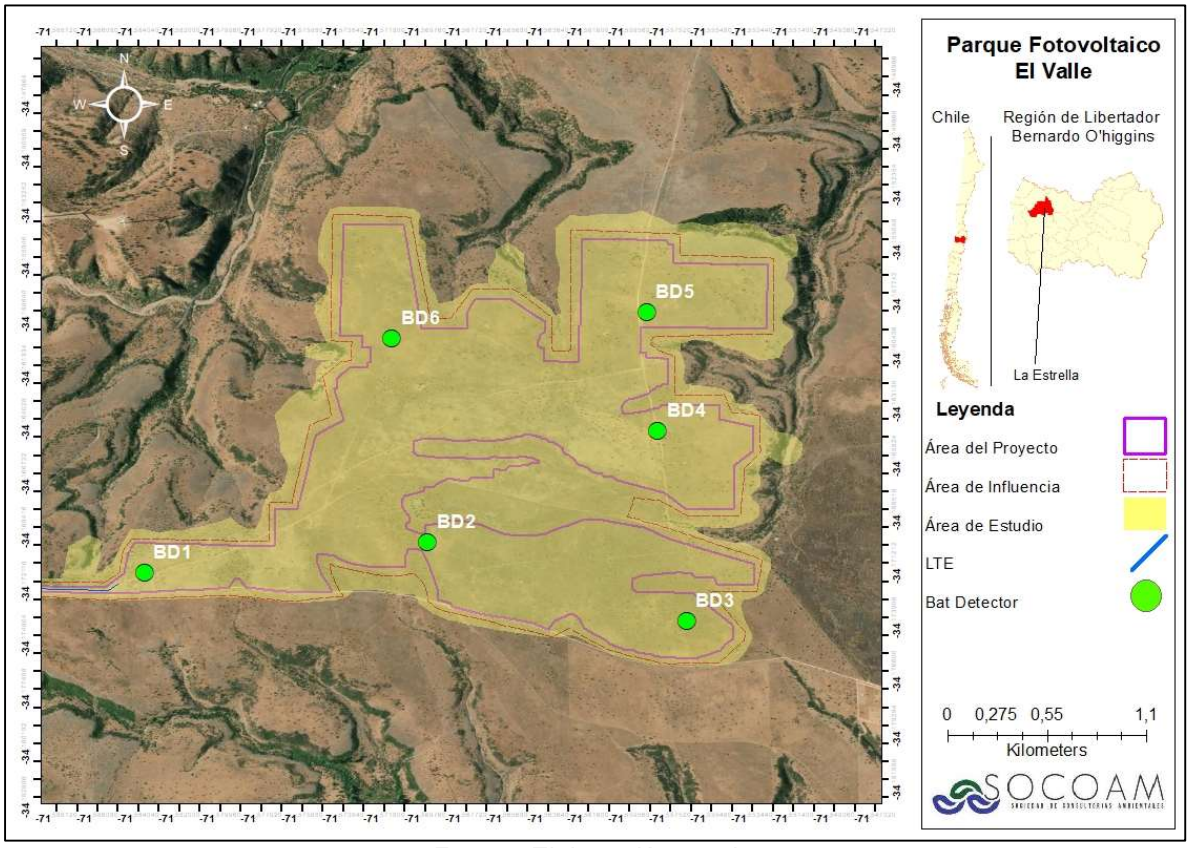
Dónde: P: Pradera; Bn: Bosque nativo; M: Matorral; Pp: Plantación de pinos.

Fuente: Elaboración propia

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

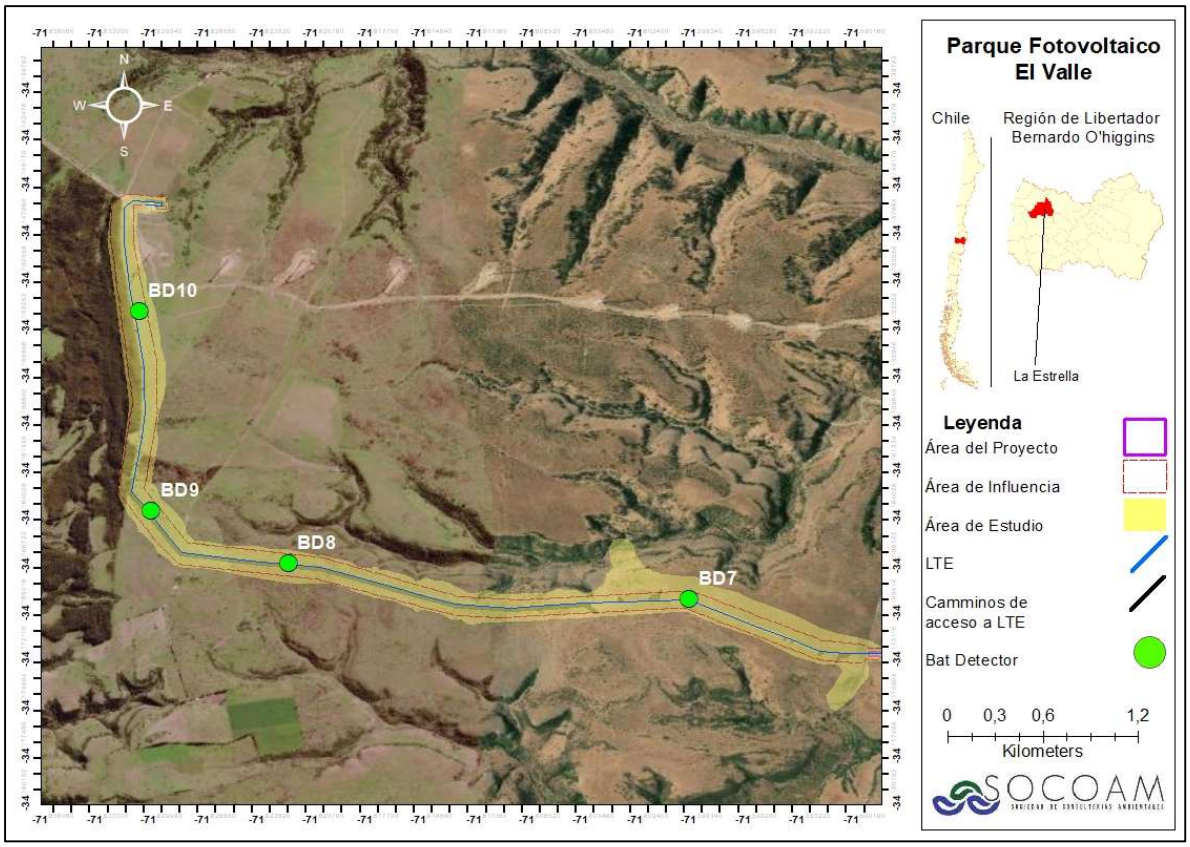
Se determinaron 10 puntos de monitoreo con en el equipo de grabación de ultrasonidos Echo Meter Touch 2 Pro.

Figura 6 Puntos georreferenciados Bat detector (Echo Meter Touch 2 Pro), para detección de quirópteros (BD1 a BD6)



Fuente: Elaboración propia

Figura 7 Puntos georreferenciados Bat detector (Echo Meter Touch 2 Pro), para detección de quirópteros (BD7 a BD10)



Fuente: Elaboración propia

Tabla 5 Coordenadas en Datum WGS84 Huso 19S, Bat Detector (Echo Meter Touch 2 Pro)

	UTM E	UTM N	Huso
1	261848	6215788	19S
2	263134	6215995	19S
3	264380	6215590	19S
4	264184	6216636	19S
5	264116	6217295	19S
6	262944	6217115	19S
7	260330	6216006	19S
8	258231	6216178	19S
9	257514	6216487	19S
10	257421	6217743	19S

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6 Bat detector en ambientes identificados

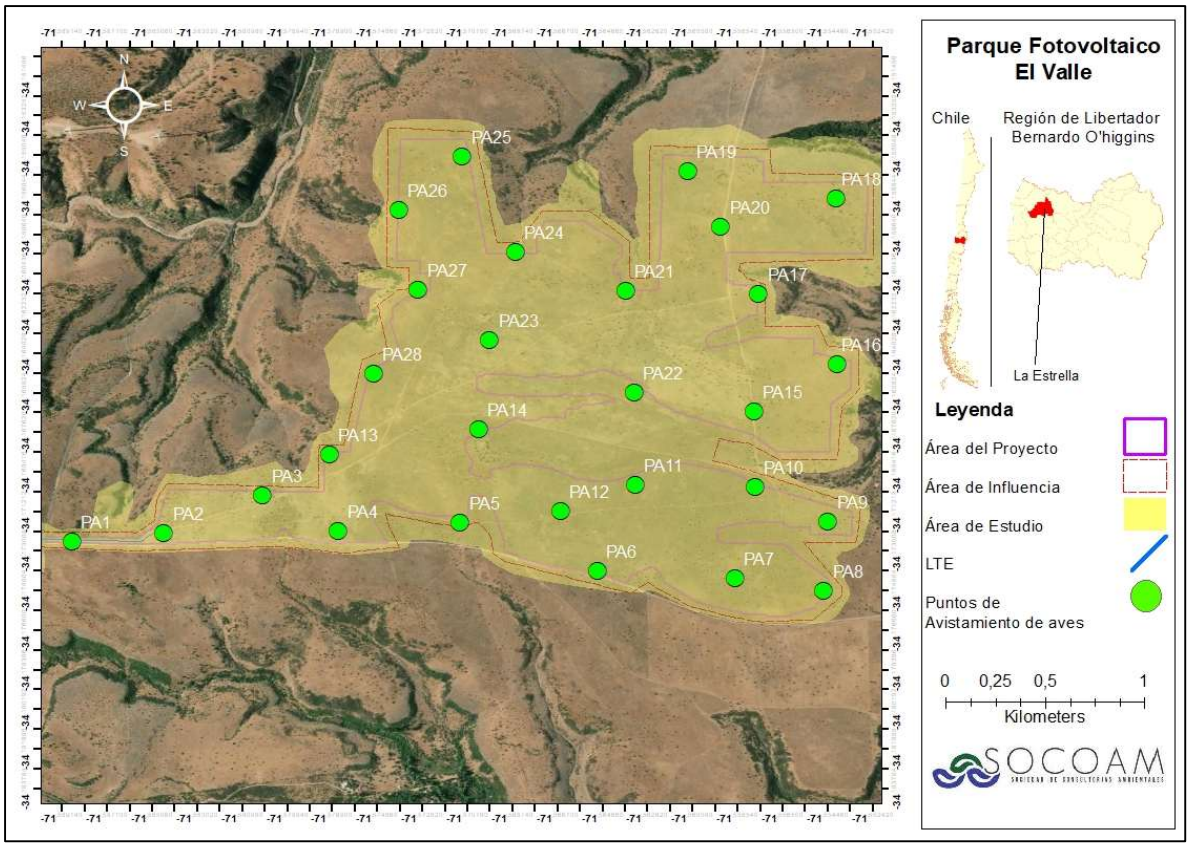
Disposición de Bat detector en Ambientes										
Bat detector	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Ambiente	Bn	P	Bn	P	P	P	P	P	P	P

Dónde: P: Pradera; Bn: Bosque nativo

Fuente: Elaboración propia

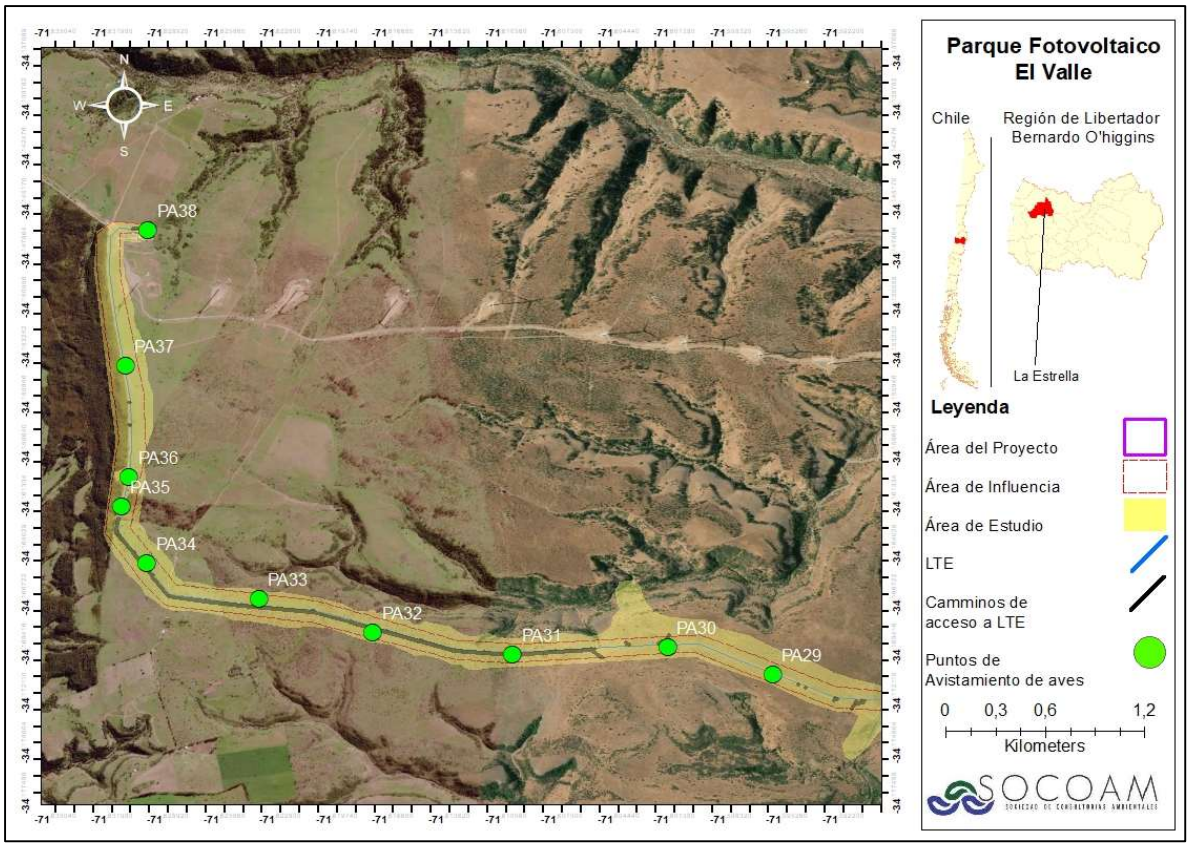
Se determinaron 38 puntos de avistamiento de aves, en el área de influencia.

Figura 8 Puntos de avistamiento de aves en área del Proyecto. (PA1 a PA28)



Fuente: Elaboración propia

Figura 9 Puntos de avistamiento de aves en trazado de LTE. (PA29 a PA38)



Fuente: Elaboración propia

Tabla 7 Georreferenciación Datum WGS 84 Huso 19 S de puntos de avistamiento de aves.

	UTM E	UTM N	Huso
1	261387	6215673	19S
2	261769	6215736	19S
3	262188	6215934	19S
4	262494	6215765	19S
5	263015	6215819	19S
6	263582	6215591	19S
7	264161	6215560	19S
8	264533	6215515	19S
9	264563	6215869	19S
10	264209	6216038	19S
11	263749	6216036	19S
12	263427	6215876	19S
13	262449	6216144	19S
14	263068	6216301	19S
15	264217	6216418	19S
16	264588	6216659	19S

(56 32) 2683222
Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar
www.socoam.cl

	UTM E	UTM N	Huso
17	264246	6217008	19S
18	264549	6217496	19S
19	263908	6217607	19S
20	264074	6217325	19S
21	263657	6217002	19S
22	263704	6216486	19S
23	263121	6216757	19S
24	263182	6217185	19S
25	262983	6217676	19S
26	262715	6217365	19S
27	262800	6216968	19S
28	262617	6216566	19S
29	260717	6215817	19S
30	260168	6215979	19S
31	259395	6215924	19S
32	258715	6216036	19S
33	258120	6216227	19S
34	257557	6216407	19S
35	257422	6216770	19S
36	257469	6216964	19S
37	257414	6217621	19S
38	257511	6218434	19S

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10 Puntos de avistamiento de aves en ambientes identificados

Disposición de puntos de aves en ambientes																				
Punto de ave	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ambiente	P	Bn	Bn	P	P	P	Bn	P	P	P	P	P	P	Bn	Bn	P	P	P	P	P
Punto de ave	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		
Ambiente	Bn	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Bn	Bn	Bn	P	P	P	P	P		

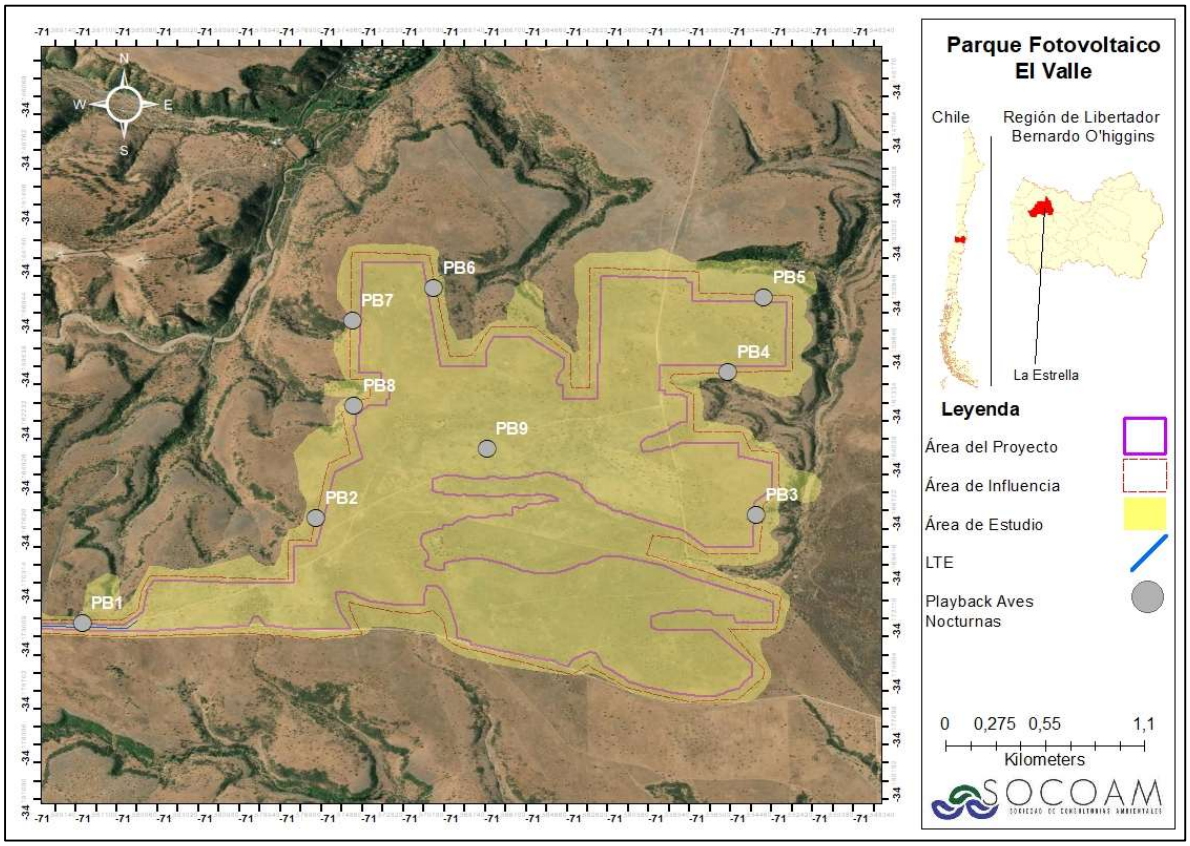
Dónde: P: Pradera; Bn: Bosque nativo

Fuente: Elaboración propia

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

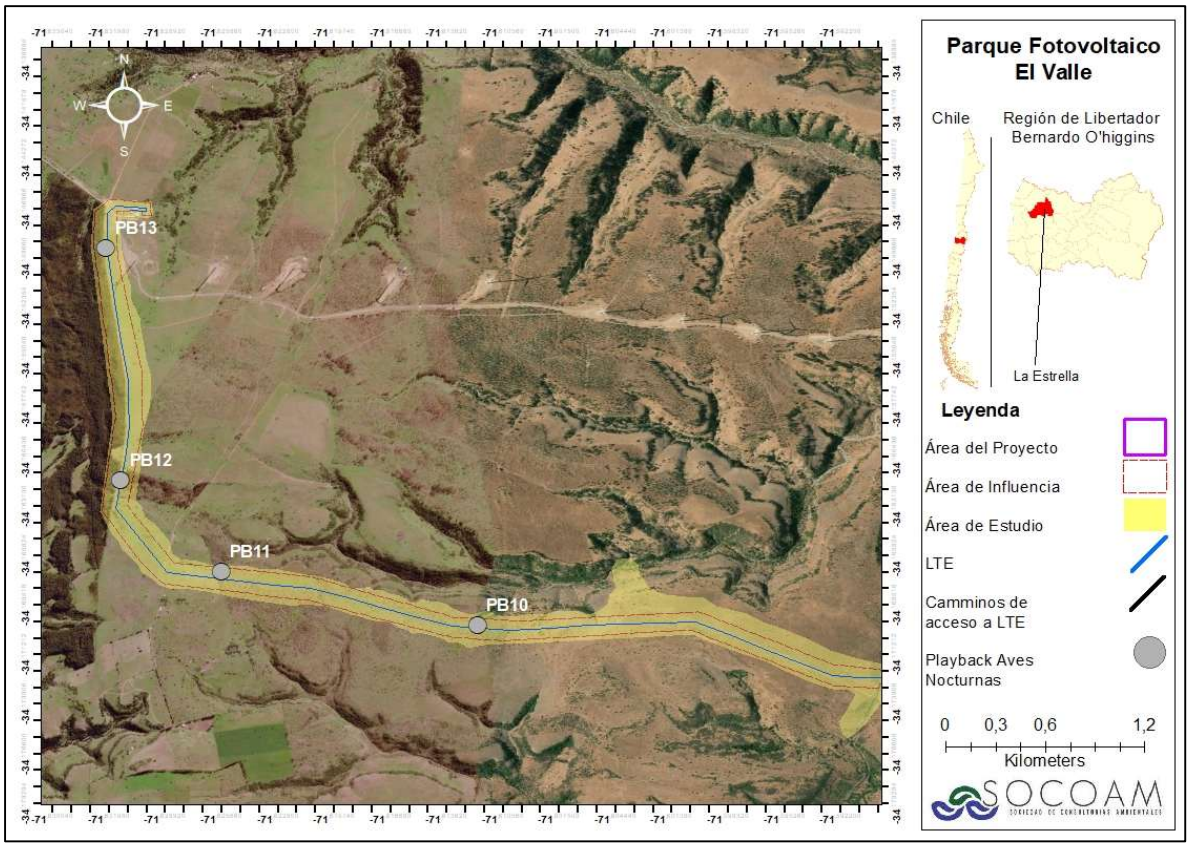
Se definieron 13 puntos de muestreo por medio de Playback en el área de influencia.

Figura 10 Georreferenciación de puntos de Playback para aves nocturnas en área de Proyecto (PB1 a PB9)



Fuente: Elaboración propia

Figura 11 Georreferenciación de puntos de Playback para aves nocturnas en trazado de LTE (PB10 a PB13)



Fuente: Elaboración propia

Tabla 8 Coordenadas en Datum WGS 84 Huso 19S de puntos de Playback para aves.

	UTM E	UTM N	Huso
1	261482	6215717	19S
2	262540	6216315	19S
3	264570	6216385	19S
4	264411	6217158	19S
5	264558	6217601	19S
6	263040	6217616	19S
7	262672	6217404	19S
8	262705	6216951	19S
9	263330	6216716	19S
10	259222	6215957	19S
11	257959	6216238	19S
12	257440	6216794	19S
13	257329	6218152	19S

Fuente: Elaboración propia

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Tabla 9 Puntos de Playback en ambientes identificados

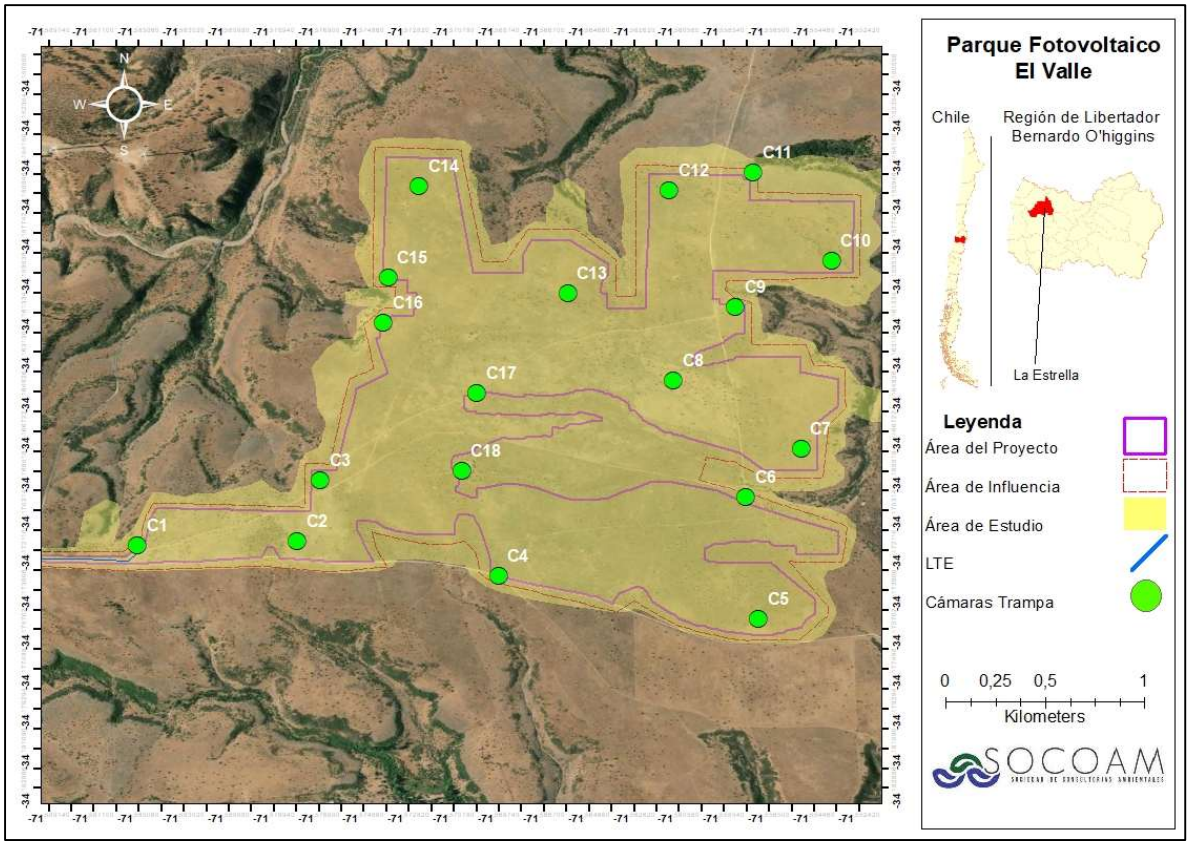
Disposición de puntos de Playback en ambientes													
Playback aves	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ambiente	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Bn	Bn	P	P

Dónde: P: Pradera; Bn: Bosque nativo

Fuente: Elaboración propia

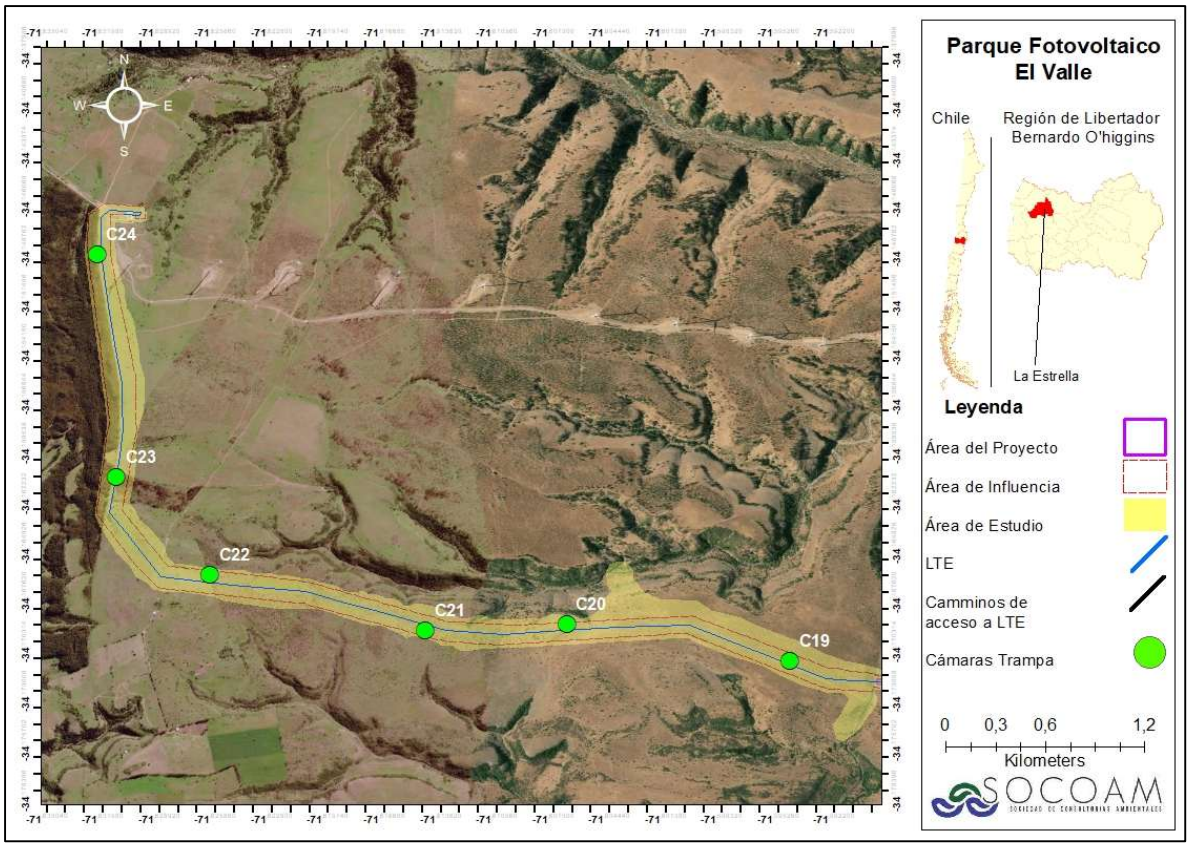
Se instalaron 24 cámaras trampa, para el monitoreo del área de influencia en horario nocturno y/o en momentos de ausencia de profesionales en el área de instalación.

Figura 12 Posicionamiento de Cámaras trampa (C1 a C18)



Fuente: Elaboración propia

Figura 13 Posicionamiento de cámaras trampa en trazado de LTE (C19 a C24)



Fuente: Elaboración propia

Tabla 10 Georreferenciación en Datum WGS84 Huso 19S de ubicación de cámaras trampa.

	UTM E	UTM N	Huso
1	261720	6215767	19S
2	262388	6215802	19S
3	262477	6216111	19S
4	263232	6215652	19S
5	264325	6215463	19S
6	264256	6216073	19S
7	264480	6216324	19S
8	263940	6216651	19S
9	264188	6217029	19S
10	264585	6217268	19S
11	264247	6217708	19S
12	263897	6217606	19S
13	263487	6217078	19S
14	262851	6217602	19S
15	262734	6217140	19S
16	262719	6216914	19S

	UTM E	UTM N	Huso
17	263119	6216568	19S
18	263066	6216174	19S
19	260843	6215800	19S
20	259719	6215997	19S
21	259010	6215941	19S
22	257921	6216248	19S
23	257438	6216822	19S
24	257307	6218168	19S

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11 Cámaras trampa en ambientes identificados

Disposición de cámaras en ambientes												
Cámaras trampa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ambiente	Bn	P	P	P	P	P	P	Bn	P	P	P	Bn
Cámara trampa	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ambiente	P	P	P	P	P	P	P	P	Bn	Bn	P	Pp

Dónde: P: Pradera; Bn: Bosque nativo; Pp: Plantación pinos.

Fuente: Elaboración propia

Búsqueda de anfibios

El área destinada al Proyecto se ubica sobre un sistema de lomajes asociado a divisorias de agua, con pendientes suaves a moderadas que favorecen un drenaje, evitando la acumulación de aguas superficiales y la formación de zonas húmedas, encharcamientos o cursos de agua definidos, elementos clave para la llegada y establecimiento de anfibios. Al no existir hábitats propicios para este grupo, no resulta justificado el establecimiento de transectos dirigidos a su búsqueda dentro del área de emplazamiento.

Asimismo, durante el reconocimiento del terreno no se identificaron cuerpos de agua, humedales, ni sectores con vegetación hidrófila o condiciones de humedad que pudieran sustentar anfibios en alguna etapa de su ciclo de vida. La ausencia de estos factores, sumada al carácter seco del entorno, permite descartar razonablemente la presencia de este grupo faunístico en el área de influencia directa del Proyecto.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

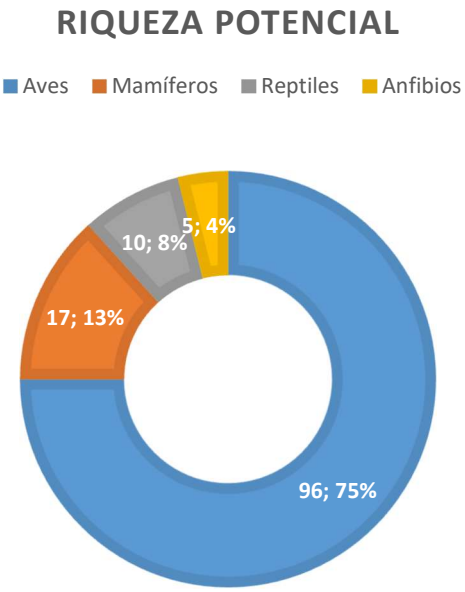
5. Resultados

5.1. Análisis de especies potenciales

Anterior a la campaña en terreno, fue realizada una revisión bibliográfica de la cual se extrajeron antecedentes desde fuentes científicas (publicaciones, libros, etc.) y estudios realizados previamente en las cercanías y sometidos a evaluación por parte del SEIA.

A continuación, se entrega información sobre la riqueza potencial para el área de influencia (AI). Si bien se mencionan especies con potencial presencia en el AI, cabe mencionar, que varias de las especies descritas son mamíferos con altos requerimientos de áreas y preferencia por ambientes no antropizados, por lo que las probabilidades de registrarse en terreno son menores que en zonas sin ninguna intervención humana. En el acápite 7 “Apéndice” del presente documento, se presentan las tablas de especies potenciales para la comuna de La Estrella y potenciales en el área de influencia del Proyecto.

Gráfico 1 Representación porcentual de la riqueza de especies potencialmente presentes en el AI.



Fuente: Elaboración propia

5.2. Resultados en la campaña de invierno.

5.2.1. Condición del tiempo promedio en días de campaña

Durante el mes de octubre se presentaron bajas precipitaciones en la comuna La Estrella, por su parte la temperatura máxima y mínima mensual fueron de 21° y 4° respectivamente (https://www.accuweather.com/). Respecto a los días de campaña en terreno se representan en la siguiente tabla.

Tabla 12 Condición meteorológica durante la prospección

Días	20	21	22	23	24
Temperatura mínima	7°	7°	6°	9°	6°
Temperatura máxima	20°	19°	17°	16°	20°
Tiempo	Despejado	Nublado en la mañana, despejado en la tarde	Parcialmente nublado	Mayormente nublado	Parcialmente nublado en la mañana. Despejado por la tarde

Fuente: Elaboración propia, (temperaturas extraídas desde https://www.accuweather.com/)

5.2.2. Identificación de ambiente

Recopilando información de imágenes satelitales, más el recorrido en terreno se pudieron identificar 5 ambientes en el área de influencia del Proyecto.

Tabla 13 Ambientes identificados

AMBIENTE	SUPERFICIE (HA)	PROPORCIÓN (%)
Pradera	410,80	83,67
Bosque nativo	67,55	13,76
Plantación de eucalipto	0,90	0,18
Plantación de pino	10,60	2,16
Matorral	1,15	0,23
Total	**491**	**100**

Fuente: Elaboración propia

Pradera: Extensión del área del Proyecto cubierta con especies herbáceas, destinadas a la alimentación de ganado bovino y ovino.

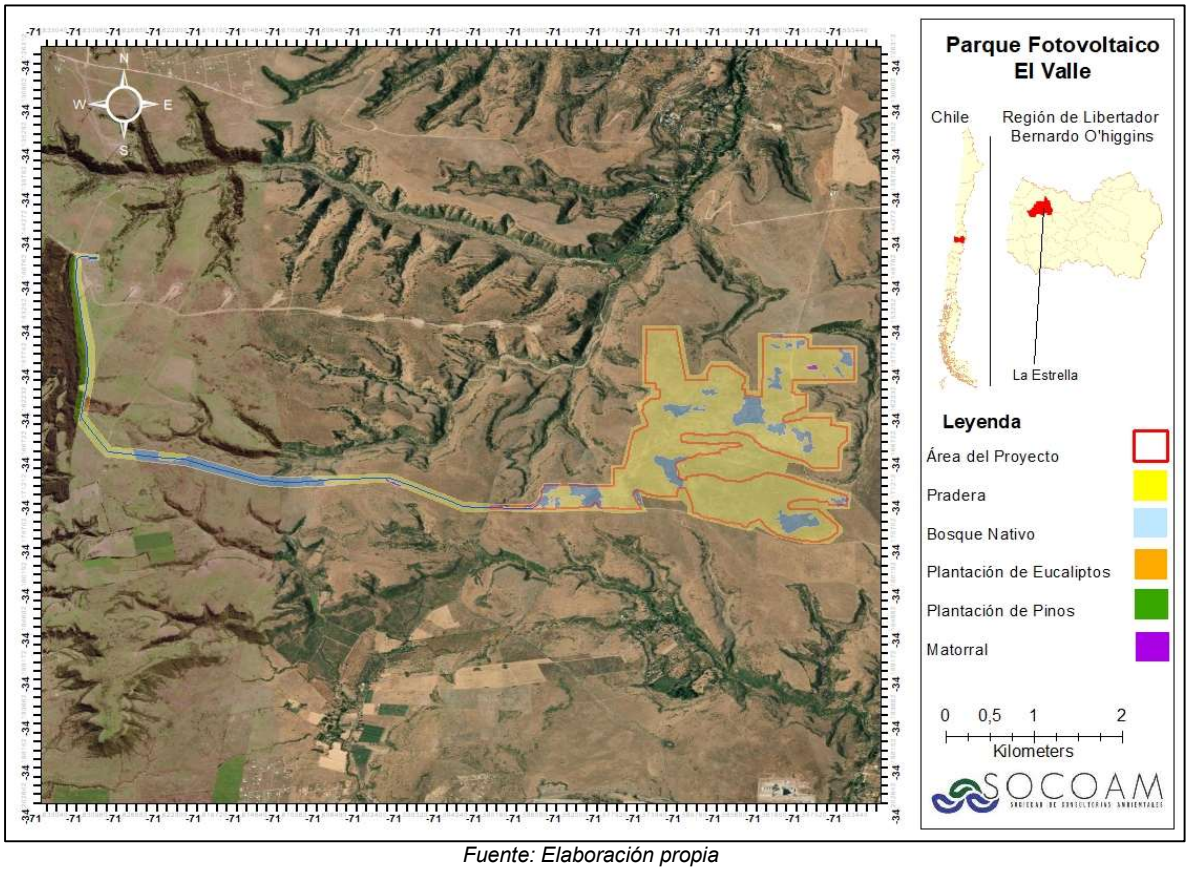
Bosque nativo: Ecosistema forestal compuesto principalmente por especies arbóreas de *Vachellia caven.*

Plantación de eucalipto y pino: Estas plantaciones se caracterizan por su alta densidad, uniformidad en el crecimiento y una gestión intensiva orientada principalmente a la producción de madera u otros productos forestales. Si bien no fueron diseñadas con fines de conservación, pueden albergar fauna silvestre.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Matorral: Dentro del área de influencia se identifican pequeñas zonas dominadas por vegetación de hábito arbustivo, principalmente por la especie *Proustia cuneifolia*. Estos parches de matorral aportan heterogeneidad al área de influencia.

Figura 14 Ambientes identificados en el área del Proyecto



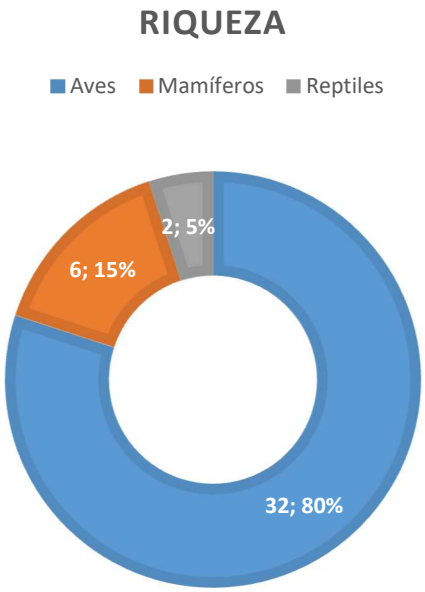
Fuente: Elaboración propia

5.2.3.Registros en el área del Proyecto

La campaña en terreno realizada los días 20, 21, 22, 23 y 24 de octubre del 2025, registró la presencia de aves, mamíferos y reptiles en el área de estudio. En total, se identificaron 40 especies de fauna vertebrada terrestre, con un total de 1.245 individuos, correspondientes a 32 especies de aves (727 ejemplares), 6 especies de mamíferos (476 ejemplares) y 2 especies de reptiles (42 ejemplares). A continuación, se describen los resultados de los diferentes taxones.

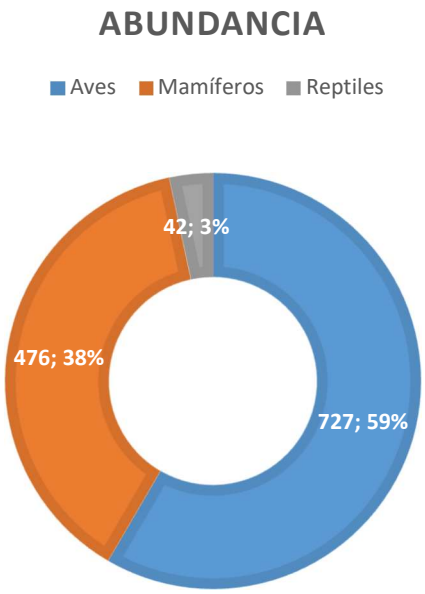
(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Gráfico 2 Representación porcentual de riqueza de especies encontradas en el AI



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3 Representación porcentual de abundancia de ejemplares registrados en el AI



Fuente: Elaboración propia

(56 32) 2683222
Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar
www.socoam.cl

A continuación, se describen los resultados específicos para cada uno de los diferentes taxones.

5.2.4.Aves

Gracias a las metodologías utilizadas (puntos de avistamiento y playback), se obtuvo el registro de 32 especies de aves, con un total de 727 ejemplares, las cuales fueron registradas principalmente en el perímetro del área del área del Proyecto. Podemos mencionar, que al momento de la campaña existe un dominio de *Diuca diuca* (diuca).

Tabla 14 Aves identificadas en campaña de terreno.

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Distribución	Origen	Estado conservación RCE	Categoría de la Ley de Caza*	Abundancia	Densidad Ind/ha
Passeriformes	Emberizidae	*Zonotrichia capensis*	Chincol	Atacama a islas Guaitecas	Nativa	Sin clasificación	B	41	0,084
Passeriformes	Troglodytidae	*Troglodytes gedon*	Chercán común	Atacama a Magallanes	Nativa	Sin clasificación	B-E	13	0,026
Columbiformes	Columbidae	*Columbina picui*	Tortolita cuyana	Atacama a Valdivia	Nativa	Sin clasificación	E	3	0,006
Columbiformes	Columbidae	*Zenaida auriculata*	Tórtola	Iquique a Tierra del Fuego	Nativa	Sin clasificación	Sin clasificación	5	0,010
Accipitriformes	Accipitridae	*Parabuteo unicinctus*	Peuco	Caldera a Chiloé y Aysén	Nativa	Sin clasificación	B-E	1	0,002
Falconiformes	Falconidae	*Caracara plancus*	Traro	Arica a Tierra del Fuego	Nativa	Sin clasificación	Sin clasificación	10	0,020
Passeriformes	Tyrannidae	*Pyrope pyrope*	Diucón	Copiapó a Tierra del Fuego	Nativa	Sin clasificación	B-E	2	0,004
Passeriformes	Hirundinidae	*Tachycineta leucopyga*	Golondrina chilena	Atacama a Tierra del Fuego	Nativa	Sin clasificación	B-E	39	0,079
Falconiformes	Falconidae	*Milvago chimango*	Tiuque	Atacama a Concepción	Nativa	Sin clasificación	B-E	99	0,202
Galliformes	Odontophoridae	*Callipepla californica*	Codorniz	Copiapó a Puerto Montt	Introducida	Sin clasificación	Sin clasificación	3	0,006
Falconiformes	Cathartidae	*Coragyps atratus*	Jote cabeza negra	Arica a Aysén	Nativa	Sin clasificación	B	98	0,200
Cathartiformes	Cathartidae	*Cathartes aura*	Jote cabeza colorada	Arica a Magallanes	Nativa	Sin clasificación	B	7	0,014
Passeriformes	Furnariidae	*Geositta cunicularia*	Minero	Atacama a Los Lagos	Nativa	Sin clasificación	B	21	0,043
Passeriformes	Thraupidae	*Rhopospina alaudina*	Platero	Atacama a Valdivia	Nativa	Sin clasificación	S	27	0,055
Charadriiformes	Charadriidae	*Vanellus chilensis*	Queltehue	Copiapó a Chiloé	Nativa	Sin clasificación	B-E	82	0,167
Passeriformes	Motacillidae	*Anthus correndera*	Bailarín chico	Copiapó a Tierra del Fuego	Nativa	Sin clasificación	B-E	10	0,020
Accipitriformes	Accipitridae	*Elanus leucurus*	Bailarín	Tarapacá a Chiloé	Nativa	Sin clasificación	B-E	3	0,006

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Distribución	Origen	Estado conservación RCE	Categoría de la Ley de Caza*	Abundancia	Densidad Ind/ha
Passeriformes	Furnariidae	*Leptasthenura aegithaloides*	Tijeral	Coquimbo a Aysén	Nativa	Sin clasificación	B	3	0,006
Passeriformes	Icteridae	*Molothrus bonariensis*	Mirlo	Atacama a Aysén	Nativa	Sin clasificación	Sin clasificación	2	0,004
Falconiformes	Falconidae	*Falco sparverius*	Cernícalo	Atacama a Tierra del Fuego	Nativa	Sin clasificación	B-E	1	0,002
Passeriformes	Furnariidae	*Pseudasthenes humicola*	Canastero	Atacama a Constitución	Endémica	Sin clasificación	B	3	0,006
Falconiformes	Falconidae	*Falco femoralis*	Halcón perdiguero	Arica a Tierra del Fuego	Nativa	Sin clasificación	B-S-E	3	0,006
Passeriformes	Icteridae	*Curaeus curaeus*	Tordo	Atacama a Magallanes	Nativa	Sin clasificación	Sin clasificación	12	0,024
Charadriiformes	Scolopacidae	*Numenius phaeopus*	Zarapito común	Arica a Tierra del Fuego	Nativo	Preocupación menor	B	2	0,004
Passeriformes	Thraupidae	*Diuca diuca*	Diuca	Coquimbo a Magallanes	Nativa	Sin clasificación	Sin clasificación	168	0,342
Passeriformes	Emberizidae	*Sicalis luteola*	Chirihue	Atacama a Aysén	Nativa	Sin clasificación	Sin clasificación	29	0,059
Passeriformes	Icteridae	*Leistes loyca*	Loica	Atacama a Magallanes	Nativa	Sin clasificación	E	13	0,026
Passeriformes	Mimidae	*Mimus thenca*	Tenca	Copiapó a Puerto Montt	Nativa	Sin clasificación	B	19	0,039
Passeriformes	Turdidae	*Turdus falcklandii*	Zorzal	Atacama a Tierra del Fuego	Nativa	Sin clasificación	Sin clasificación	2	0,004
Strigiformes	Strigidae	*Glaucidium nana*	Chuncho	Atacama a Tierra del Fuego	Nativa	Sin clasificación	B-E	2	0,004
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	*Systellura longirostris*	Gallina ciega	Atacama a Magallanes	Nativa	Sin clasificación	B-E	1	0,002
Cathartiformes	Cathartidae	*Vultur gryphus*	Cóndor	Atacama a Magallanes	Nativa	Casi amenazada	B-E	3	0,006
Total de individuos identificados								**727**	

** B: Especie catalogada como beneficiosa para la actividad silvoagropecuaria. S: Especie catalogada con densidades poblacionales reducidas. E: Especie catalogada como benéfica para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales. I: Especie catalogada como escasamente o inadecuadamente conocida.*

Fuente: Elaboración propia

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Tabla 15 Número de registros por estación de muestreo, PA1 al PA19.

Especies/Punto de avistamiento	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6	PA7	PA8	PA9	PA10	PA11	PA12	PA13	PA14	PA15	PA16	PA17	PA18	PA19
Zonotrichia capensis	0	4	0	0	0	0	0	6	3	0	0	0	5	0	0	0	0	1	0
Troglodytes gedon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0
Columbina picui	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zenaida auriculata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parabuteo unicinctus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Caraca plancus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Pyrope pyrope	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Tachycineta leucopyga	0	0	2	5	3	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	6	0
Milvago chimango	4	0	1	0	3	1	3	0	6	2	18	0	2	2	5	6	2	0	0
Callipepla californica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coragyps atratus	0	0	0	7	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cathartes aura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
Geositta cunicularia	0	0	0	12	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Rhopospina alaudina	0	0	0	1	0	2	0	0	4	2	0	1	0	0	0	0	3	3	0
Vanellus chilensis	5	0	0	4	0	3	0	4	0	2	0	5	0	2	11	0	0	4	0
Anthus correndera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	3	0	0	0
Elanus leucurus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Leptasthenura aegithaloides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Molothrus bonariensis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Falco sparverius	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pseudasthenes humicola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Falco femoralis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
Curaeus curaeus	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Numenius phaeopus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Diuca diuca	0	1	0	0	2	0	12	26	23	16	0	4	8	0	2	8	30	5	0
Sicalis luteola	2	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	2	5	1	0	0	0	0
Leistes loyca	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mimus thenca	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	4	0	1
Turdus falcklandii	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16 Número de registros por estación de muestreo, PA20 al PA38

Especies/Punto de avistamiento	PA 20	PA 21	PA 22	PA 23	PA 24	PA 25	PA 26	PA 27	PA 28	PA 29	PA 30	PA 31	PA 32	PA 33	PA 34	PA 35	PA 36	PA 37	PA 38
Zonotrichia capensis	0	0	0	0	0	3	8	0	3	2	0	2	0	4	0	0	0	0	0
Troglodytes gedon	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Columbina picui	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zenaida auriculata	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Parabuteo unicinctus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caraca plancus	0	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pyrope pyrope	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tachycineta leucopyga	0	0	0	1	2	3	4	3	2	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0
Milvago chimango	1	6	8	2	2	4	2	3	2	3	1	1	0	1	1	1	3	1	2
Callipepla californica	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coragyps atratus	0	0	0	0	0	25	0	1	0	0	1	0	0	6	54	0	0	0	0

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Especies/Punto de avistamiento	PA 20	PA 21	PA 22	PA 23	PA 24	PA 25	PA 26	PA 27	PA 28	PA 29	PA 30	PA 31	PA 32	PA 33	PA 34	PA 35	PA 36	PA 37	PA 38
Cathartes aura	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Geositta cunicularia	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Rhopospina alaudina	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2	2	0	0	0	0	0
Vanellus chilensis	0	12	8	2	2	0	0	2	0	0	0	8	0	3	1	1	0	3	0
Anthus correndera	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Elanus leucurus	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leptasthenura aegithaloides	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Molothrus bonariensis	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Falco sparverius	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pseudasthenes humicola	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Falco femoralis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curaeus curaeus	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	3	1	0	0	0	0	0
Numenius phaeopus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diuca diuca	0	0	0	0	0	2	2	11	1	0	3	0	5	3	2	0	2	0	0
Sicalis luteola	0	0	0	0	0	4	2	2	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0
Leistes loyca	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	2	2	2	0	0	0	0
Mimus thenca	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0
Turdus falcklandii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17 Registros en puntos de playback para aves nocturnas

Especies/Playback nocturno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Systellura longirostris	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Glaucidium nana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0

Fuente: Elaboración propia

5.2.1. Mamíferos

Durante la campaña en terreno, se determinó establecer 109 transectos para búsqueda de mamíferos. Cabe mencionar que, si bien se establecieron transectos dentro del recorrido, el equipo de profesionales mantuvo una búsqueda activa de individuos en la totalidad del recorrido.

En esta taxa se alcanzó una riqueza total de 6 especies de mamíferos y una abundancia de 476 individuos, registrados gracias a las diversas técnicas utilizadas. Estos registros corresponden a *Oryctolagus cuniculus* (conejo), *Ovis orientalis* (oveja), *Lycalopex griseus* (zorro chilla), *Vicugna pac*os (alpaca), *Equus caballus* (caballo) y *Tadarida brasiliensis* (murciélago cola de ratón).

Durante la campaña en terreno se instalaron 59 trampas Sherman, distribuidas estratégicamente en el área del Proyecto, las que se dejaban instaladas durante cada noche y eran revisadas en la primera inspección de la mañana. En esta metodología no hubo registro.

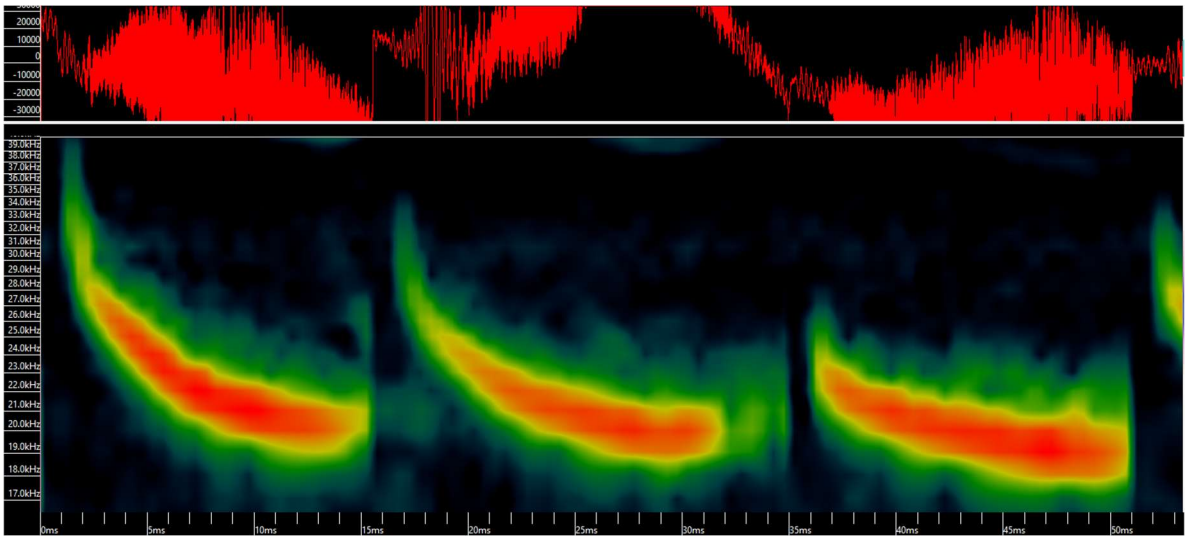
El muestreo de quirópteros mediante la utilización del equipo Echo Mether Touch 2, detecto el ultrasonido emitido por la especie *Tadarida brasiliensis* el que fue registrado por en BD5, BD8 y BD10.

El *Tadarida brasiliensis* es un murciélago de tamaño corporal mediano, pelaje corto y sedoso, de color pardo más obscuro en el dorso y ligeramente más pálido en el vientre. Especie de hábitos gregarios, es decir, forma grandes colonias con miles e incluso millones de individuos. Las hembras

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

paren una cría después de una gestación de 84 días aproximadamente, dando a luz entre agosto y noviembre, aunque en zonas más templadas pueden atrasar un poco este período. Se ha documentado que *T. brasiliensis* es depredado por *Falco sparverius* (cernícalo) en Chile. *Tadarida brasiliensis* presenta una amplia distribución en todo el continente americano, desde el sur de los Estados Unidos, extendiéndose a través de México, Centroamérica y Sudamérica, exceptuando las cuencas Amazónica y del Orinoco, hasta Chile y el extremo sur de Argentina siendo la especie de molósido con la distribución más austral hasta ahora conocida a nivel mundial.

Figura 15 Sonograma y Oscilograma de *Tadarida brasiliensis*



Fuente: Elaboración propia

Tabla 18 Valores sonograma

Fmax (kHz)	Fmin (kHz)	Duración (ms)	Intervalo (ms)
28,742	19,536	12,693	163,434

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describen los registros obtenidos por especie, detallando su abundancia absoluta y abundancia relativa dentro de la población de mamíferos observadas en el área de influencia y su línea de distribución eléctrica.

Tabla 19 Listado taxonómico de mamíferos identificados y registradas en ruta del polígono.

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Distribución	Origen	Estado conservación RCE	Categoría de la Ley de Caza*	Abundancia	Densidad Ind/ha
Lagomorpha	Leporidae	*Oryctolagus cuniculus*	Conejo	Atacama a Magallanes	Introducida	Sin clasificación	Sin clasificación	7	0,014
Artiodactyla	Bovidae	*Ovis orientalis*	Oveja	-	Introducida	Sin clasificación	Sin clasificación	450	0,916
Carnivora	Canidae	*Lycalopex griseus*	Zorro chilla	Arica a Magallanes	Nativa	Preocupación menor	B	9	0,018
Artiodactyla	Camelidae	*Vicugna pacos*	Alpaca	-	Nativa	Sin clasificación	Sin clasificación	4	0,008
Perissodactyla	Equidae	*Equus caballus*	Caballo	-	Introducida	Sin clasificación	Sin clasificación	3	0,006

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Distribución	Origen	Estado conservación RCE	Categoría de la Ley de Caza*	Abundancia	Densidad Ind/ha
Chiroptera	Molossidae	*Tadarida brasiliensis*	Murciélago cola de ratón	Arica a Magallanes	Nativa	Preocupación menor	B	3	0,006
Total de individuos identificados								**476**	

** B: Especie catalogada como beneficiosa para la actividad silvoagropecuaria. S: Especie catalogada con densidades poblacionales reducidas. E: Especie catalogada como benéfica para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales. I: Especie catalogada como escasamente o inadecuadamente conocida.*

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20 Registros por transecto de búsqueda de mamíferos, desde T1 al T20

Especie	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20
Oryctolagus cuniculus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ovis orientalis	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0
Lycalopex griseus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vicugna pacos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equus caballus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21 Registros por transecto de búsqueda de mamíferos, desde T21 al T40

Especie	T21	T22	T23	T24	T25	T26	T27	T28	T29	T30	T31	T32	T33	T34	T35	T36	T37	T38	T39	T40
Oryctolagus cuniculus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Ovis orientalis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	27	0	6	4	0	0	0	0
Lycalopex griseus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vicugna pacos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equus caballus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22 Registros por transecto de búsqueda de mamíferos, desde T41 al T60

Especie	T41	T42	T43	T44	T45	T46	T47	T48	T49	T50	T51	T52	T53	T54	T55	T56	T57	T58	T59	T60
Oryctolagus cuniculus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Ovis orientalis	0	0	0	0	0	48	0	36	11	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lycalopex griseus	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Vicugna pacos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equus caballus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23 Registros por transecto de búsqueda de mamíferos, desde T61 al T80

Especie	T61	T62	T63	T64	T65	T66	T67	T68	T69	T70	T71	T72	T73	T74	T75	T76	T77	T78	T79	T80
Oryctolagus cuniculus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ovis orientalis	0	0	0	0	26	15	5	11	0	15	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lycalopex griseus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Vicugna pacos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equus caballus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24 Registros por transecto de búsqueda de mamíferos, desde T81 al T100

Especie	T81	T82	T83	T84	T85	T86	T87	T88	T89	T90	T91	T92	T93	T94	T95	T96	T97	T98	T99	T100
Oryctolagus cuniculus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0
Ovis orientalis	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	40	0	11	0	0	0
Lycalopex griseus	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Vicugna pacos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Equus caballus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25 Registros por transecto de búsqueda de mamíferos, desde T101 al T109

Especie	T101	T102	T103	T104	T105	T106	T107	T108	T109
Oryctolagus cuniculus	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ovis orientalis	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lycalopex griseus	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vicugna pacos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equus caballus	0	0	3	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26 Registros de quirópteros con técnica Bat detector (Echo Meter Touch 2)

	BD1	BD2	BD3	BD4	BD5	BD6	BD7	BD8	BD9	BD10
Tadarida brasiliensis	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1

Fuente: Elaboración propia

5.2.2.Reptiles

El equipo en terreno determino el recorrido de 109 transectos para la búsqueda de reptiles pudiendo ser identificados 42 ejemplares, correspondiendo a *Liolaemus lemniscatus* (lagartija lemniscata*) y Liolaemus tenuis* (lagartija esbelta).

Tabla 27 Listado taxonómico de reptiles identificados y registradas en ruta del polígono

Orden	Familia	*Nombre científico*	Nombre común	Distribución	Origen	Estado conservación RCE	Categoría de la Ley de Caza*	Abundancia	Densidad Ind/ha
Squamata	Liolaemidae	*Liolaemus tenuis*	Lagartija esbelta	Coquimbo a Los Lagos	Endémica	Preocupación menor	S-E	10	0,020
Squamata	Liolaemidae	*Liolaemus lemniscatus*	Lagartija lemniscata	Coquimbo a Valdivia	Nativa	Preocupación menor	S-E	32	0,065
Total de individuos identificados								**42**	

** S: Especie catalogada con densidades poblacionales reducidas. E: Especie catalogada como benéfica para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales.*

Fuente: Elaboración propia

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Tabla 28 Registro de individuos por transecto, del T1 al T20

Especie	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20
Liolaemus lemniscatus	0	0	2	0	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Liolaemus tenuis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29 Registro de individuos por transecto, del T21 al T40

Especie	T21	T22	T23	T24	T25	T26	T27	T28	T29	T30	T31	T32	T33	T34	T35	T36	T37	T38	T39	T40
Liolaemus lemniscatus	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Liolaemus tenuis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30 Registro de individuos por transecto, del T41 al T60

Especie	T41	T42	T43	T44	T45	T46	T47	T48	T49	T50	T51	T52	T53	T54	T55	T56	T57	T58	T59	T60
Liolaemus lemniscatus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liolaemus tenuis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31 Registro de individuos por transecto, del T61 al T80

Especie	T61	T62	T63	T64	T65	T66	T67	T68	T69	T70	T71	T72	T73	T74	T75	T76	T77	T78	T79	T80
Liolaemus lemniscatus	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Liolaemus tenuis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32 Registro de individuos por transecto, del T81 al T100

Especie	T81	T82	T83	T84	T85	T86	T87	T88	T89	T90	T91	T92	T93	T94	T95	T96	T97	T98	T99	T 100
Liolaemus lemniscatus	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1
Liolaemus tenuis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 33 Registro de individuos por transecto, del T101 al T109

Especie	T 101	T 102	T 103	T 104	T 105	T 106	T 107	T 108	T 109
Liolaemus lemniscatus	1	1	0	0	0	4	1	1	0
Liolaemus tenuis	0	0	3	1	4	0	0	2	0

Fuente: Elaboración propia

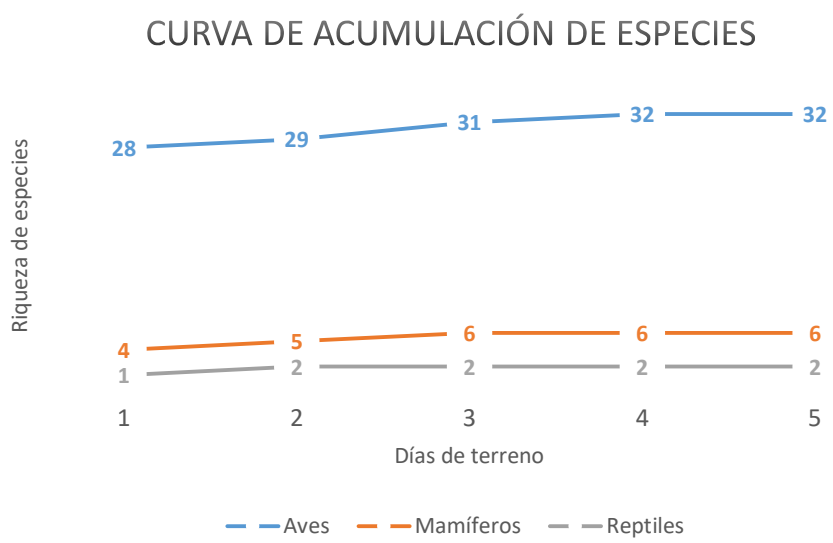
(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

5.3. Curva de acumulación de especies

Una curva de acumulación de especies es una representación gráfica que muestra la relación entre el número de especies registradas y el esfuerzo de muestreo realizado. En este caso, la riqueza de especies tiende a incrementarse a medida que avanza el esfuerzo, hasta alcanzar un punto de estabilización en el cual la probabilidad de registrar nuevas especies se reduce, conformando una asíntota.

Para el Proyecto Parque Solar El Valle y Línea de Transmisión 1x110 KV, el esfuerzo de muestreo fue definido en función de los días efectivos de campaña en terreno, considerando todas las metodologías aplicadas (transectos, puntos de avistamiento, trampas, playback y detección acústica). Los resultados de la curva de acumulación que se presentan en la siguiente figura, evidencian la representatividad del muestreo ejecutado y la adecuada cobertura de la riqueza de especies del área de influencia.

Gráfico 4 curva de acumulación de especies



Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la curva de acumulación indican que el esfuerzo de muestreo aplicado fue suficiente para representar la riqueza de fauna del área de estudio. En aves, la riqueza aumenta gradualmente desde 28 hasta 32 especies entre los días 1 y 4, estabilizándose luego, lo que evidencia una baja probabilidad de incorporar nuevas especies con un mayor esfuerzo. En mamíferos, la curva se incrementa rápidamente desde 4 a 6 especies durante los primeros tres días, manteniéndose constante hasta el final de la campaña. En el caso de los reptiles, la riqueza aumenta desde 1 a 2 especies durante los dos primeros días y se estabiliza a partir de ese punto, alcanzando su máximo de detección tempranamente.

(56 32) 2683222
Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar
www.socoam.cl

En conjunto, las tendencias observadas confirman que las metodologías aplicadas y la duración del muestreo permitieron obtener una representación adecuada de la diversidad de especies en el área de influencia.

5.4. Identificación de singularidades ambientales para fauna

De acuerdo con lo establecido en la “Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres” del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA, 2024), la identificación de singularidades ambientales tiene por objeto reconocer atributos ecológicos relevantes presentes en el área de influencia del Proyecto, en función de las características del territorio, los ambientes existentes y las especies registradas. Este análisis se desarrolló sobre la base de los antecedentes recopilados durante la campaña de terreno de primavera, la caracterización de los hábitats presentes y la revisión bibliográfica disponible para el área.

El área de influencia del Proyecto se emplaza en un territorio intervenido, caracterizado principalmente por la presencia de praderas y sectores utilizados para actividades silvoagropecuarias, con cobertura vegetal herbácea y presencia dispersa de especies arbustivas. Estos ambientes corresponden a formaciones ampliamente representadas a nivel regional y no presentan características estructurales o funcionales que permitan considerarlos ecosistemas escasos, frágiles o singulares.

Durante la campaña de primavera se registraron especies de fauna vertebrada terrestre correspondientes principalmente a especies nativas con amplia distribución geográfica, las cuales utilizan el área de influencia como parte de su rango habitual de desplazamiento y uso de hábitat. Entre las especies registradas se identificó *Vultur gryphus* (cóndor), clasificada como Casi Amenazada según el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE), cuya presencia se asocia al uso del área como zona de desplazamiento y forrajeo, sin evidenciar la existencia de sitios de nidificación o reproducción dentro del área de emplazamiento del Proyecto.

Asimismo, se registraron especies clasificadas como Preocupación Menor, como *Liolaemus tenuis* (lagartija esbelta), *Liolaemus lemniscatus* (lagartija lemniscata) y *Lycalopex griseus* (zorro chilla), las cuales presentan amplia distribución en la zona central de Chile y se asocian a ambientes abiertos y sectores intervenidos. Estas especies presentan poblaciones estables y utilizan el área como parte de su rango normal de desplazamiento, sin evidenciar dependencia exclusiva del área de influencia del Proyecto.

Además, se registraron especies endémicas como *Pseudasthenes humicola* y *Liolaemus tenuis*, las cuales se distribuyen ampliamente en la zona central y utilizan ambientes de pradera y sectores con vegetación arbustiva, condiciones ampliamente disponibles en el entorno circundante.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

En términos generales, las especies registradas corresponden a fauna característica de ambientes abiertos e intervenidos, con amplios rangos de distribución y capacidad de adaptación a distintos niveles de perturbación antrópica. Los ambientes presentes en el área de influencia corresponden a unidades ecológicas comunes dentro del paisaje regional y no evidencian condiciones que indiquen un rol crítico como hábitat exclusivo, refugio prioritario o sitio indispensable para la conservación de las especies registradas.

Adicionalmente, el área de influencia no se emplaza dentro de áreas protegidas oficialmente ni en sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. En consecuencia, conforme a los antecedentes recopilados durante la campaña de primavera, el área de influencia del Proyecto no presenta singularidades ambientales relevantes a escala regional o nacional, correspondiendo a un territorio intervenido que forma parte del paisaje común de la zona central y que no constituye un área crítica para la conservación de la fauna registrada.

5.5. Riesgo de amenaza por cambio climático

Los riesgos de amenaza por cambio climático fueron definidos en base a la “*Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA”* (2023). Los efectos adversos sobre la distribución de la biodiversidad de especies animales provienen de los cambios de las condiciones de temperatura y las precipitaciones. Estos factores se consultaron en el Atlas de Riesgos Climáticos ARClim (https://arclim.mma.gob.cl), herramienta elaborada por el Ministerio del Medio Ambiente y colaboradores para conocer los niveles de amenazas donde se pretende localizar el Proyecto. En particular para fauna, estos mapas describen los efectos adversos que los cambios de temperatura y precipitación tendrán en la distribución de la biodiversidad a nivel comunal. A continuación, se detallan los factores:

- Amenaza (amenaza climática): Corresponde a la disminución de la precipitación promedio anual y al aumento de temperatura media en el clima futuro (2035-2065 proyectado bajo el escenario RCP8.5.5) respecto a las condiciones históricas (1980-2010).
- Nivel de intervención (exposición): Grado de pérdida de la vegetación natural que ha experimentado el territorio en los últimos 30 años. Una mayor pérdida de vegetación aumenta la sensibilidad de las especies frente a los cambios de clima.
- Vulnerabilidad (sensibilidad/capacidad adaptativa): Corresponde a la sensibilidad que presenta el producto entre el margen de seguridad y la capacidad adaptativa. El margen de seguridad es una métrica de tolerancia climática, que en el caso de la precipitación se calcula como la diferencia entre la mediana del límite superior de las precipitaciones proyectadas y las condiciones de precipitación actual. En el caso de la temperatura corresponde a la diferencia entre la mediana del límite superior de las temperaturas proyectadas y las condiciones térmicas actuales. La capacidad adaptativa corresponde a la amplitud del nicho climático (precipitación o temperatura) de las especies de fauna.

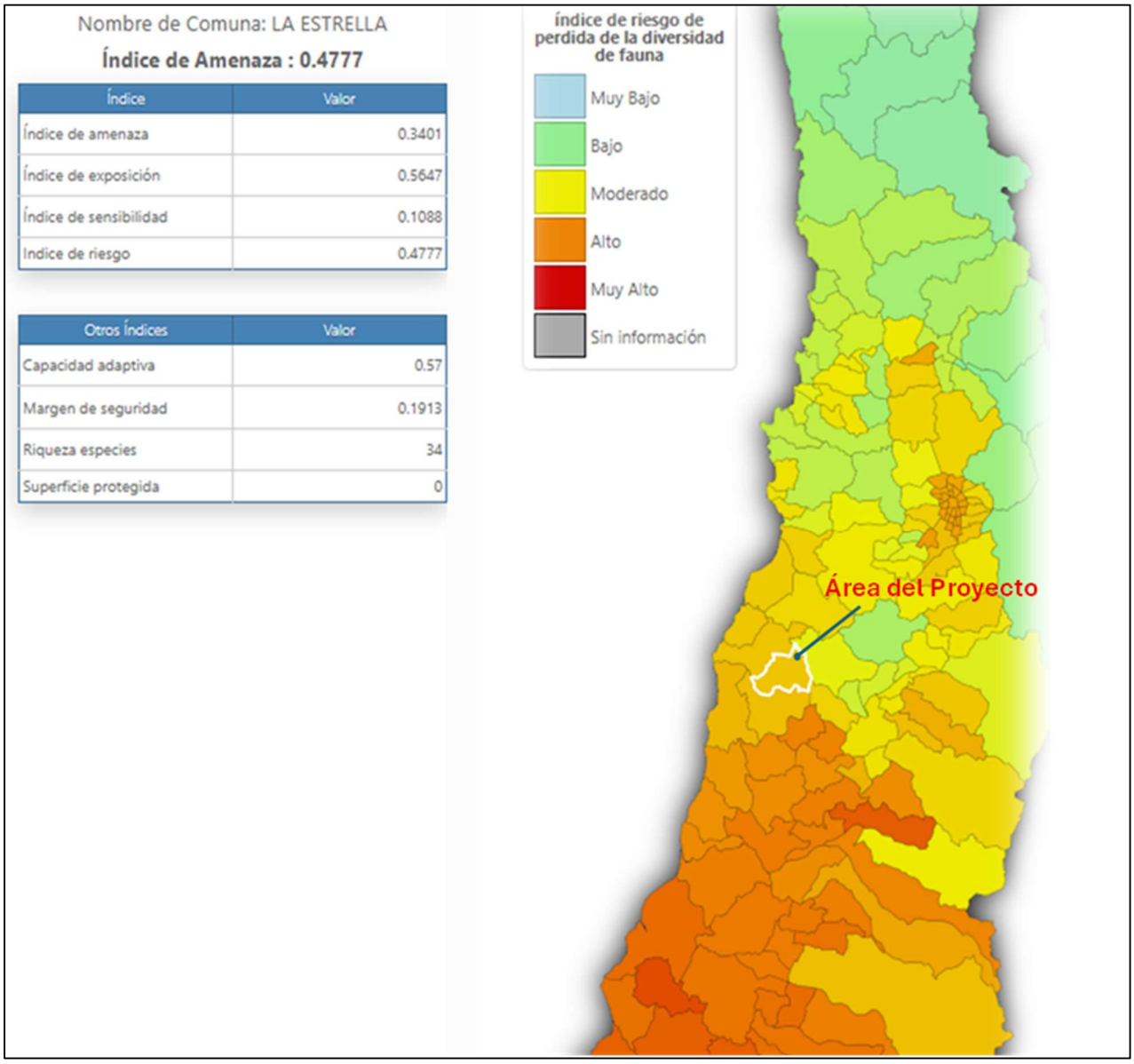
(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Estos tres factores indican el riesgo climático que presenta la localidad (comuna) donde se emplazará el Proyecto. Este índice representa el riesgo para la pérdida de la diversidad de especies animales producto del cambio futuro en la precipitación y temperatura media anual.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

5.5.1.Pérdida de fauna debido a los cambios proyectados en las precipitaciones

Figura 16 Mapa de riesgo de pérdida de fauna por cambios de precipitaciones



Fuente: Elaboración propia en base a ARClim.

- **Índice de amenaza (0.3401):**

  El valor refleja que en la comuna existe una amenaza climática moderada, vinculada principalmente a cambios en la precipitación. Esta amenaza implica un potencial riesgo para los ecosistemas, ya que altera las condiciones necesarias para la fauna, como la disponibilidad de agua o el equilibrio de los hábitats.

  Índice de exposición (0.5647):

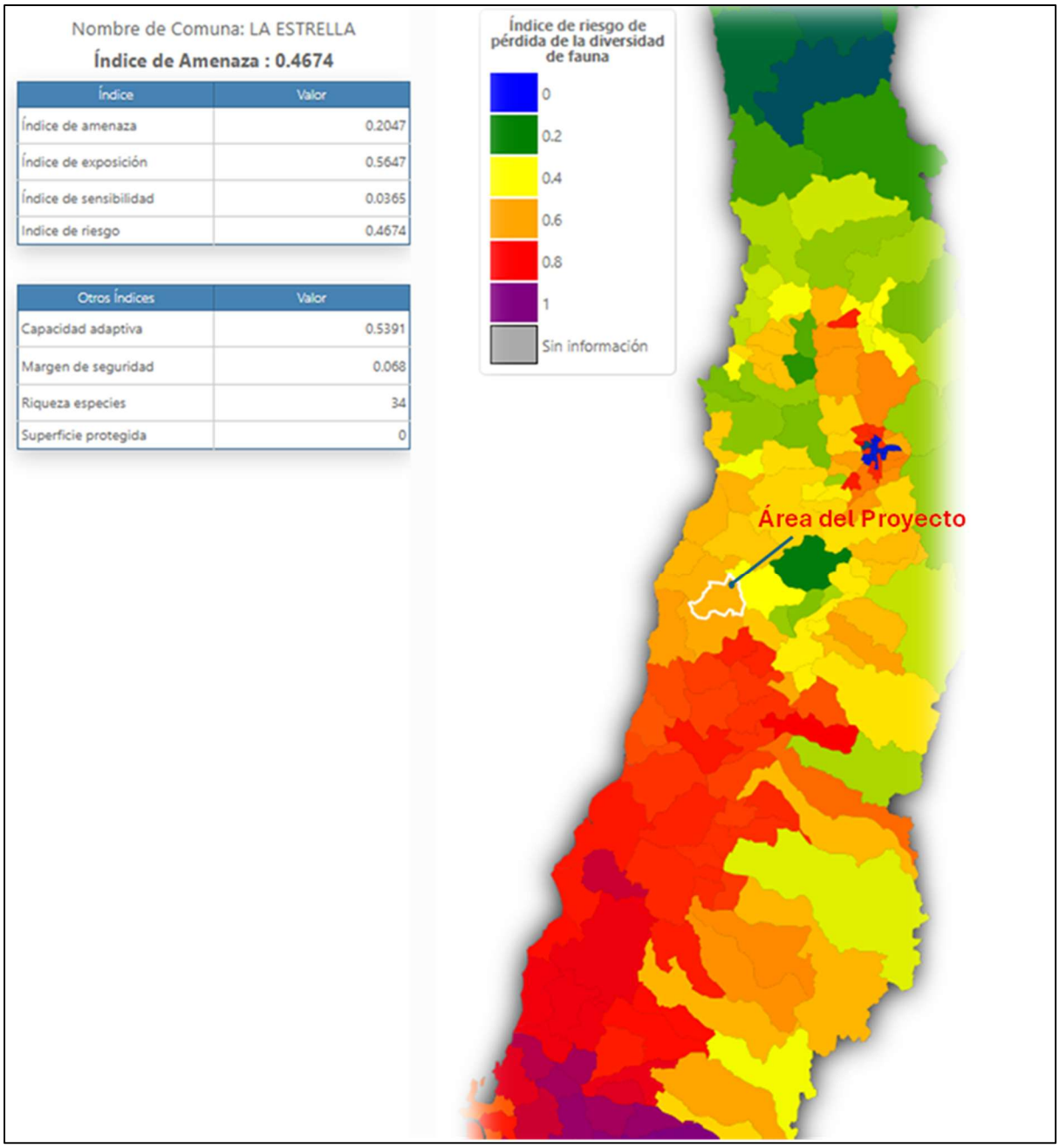
Este índice indica que gran parte del territorio comunal está directamente expuesto a los efectos del cambio en las precipitaciones. Esto significa que muchos de los ambientes donde habita la fauna local ya están siendo afectados o están en riesgo de verse alterados, aumentando la posibilidad de pérdida de biodiversidad.

- **Índice de sensibilidad (0.1088):**
  El bajo valor en sensibilidad sugiere que las especies presentes en la zona no reaccionan de forma tan severa frente a los cambios climáticos. Es probable que se trate de fauna con cierto grado de tolerancia ecológica, lo que reduce su vulnerabilidad inmediata ante variaciones en el ambiente.
- **Índice de riesgo (0.4777):**
  Al combinar los niveles de amenaza, exposición y sensibilidad, se obtiene un riesgo general de pérdida de fauna clasificado como moderado. A pesar de que la fauna no es muy sensible, la alta exposición del territorio genera una situación en la que los efectos negativos del clima podrían manifestarse si no se adoptan medidas adecuadas.
- **Capacidad adaptativa (0.57):**
  Este valor indica que los ecosistemas locales tienen una capacidad razonable para adaptarse a las nuevas condiciones climáticas. Esa capacidad puede deberse a la diversidad de especies o a la variedad de microhábitats que existen en el territorio.
- **Margen de seguridad (0.1913):**
  El margen es bajo, lo que deja poco espacio para enfrentar nuevas presiones. En otras palabras, el sistema natural no cuenta con suficiente holgura para resistir eventos adicionales sin riesgo de alteraciones graves.
- **Riqueza de especies (34):**
  Se registra una fauna moderadamente diversa en la comuna. Este número aporta estabilidad ecológica, aunque no garantiza por sí solo la conservación, especialmente si los hábitats donde se encuentran estas especies están amenazados o mal protegidos.
- **Superficie protegida (0):**
  La comuna no cuenta con áreas protegidas dentro de sus límites, lo que representa una debilidad importante. Al no existir zonas resguardadas, las especies quedan más expuestas a las presiones del cambio climático y no disponen de espacios seguros donde refugiarse.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

5.5.2.Pérdida de fauna debido a los cambios proyectados en las temperaturas

Figura 17 Mapa de riesgo de pérdida de fauna por cambios en temperatura



Fuente: Elaboración propia en base a ARClim.

- **Índice de amenaza (0.2047):**
  El nivel de amenaza asociado al cambio de temperatura en la comuna de La Estrella es bajo. Si bien se proyectan aumentos térmicos, estos no representan una presión fuerte sobre los

ecosistemas en la actualidad, aunque no se descarta que con el tiempo puedan tener efectos acumulativos.

- **Índice de exposición (0.5647):**
  La exposición del territorio sigue siendo alta, lo que significa que una buena parte de los ambientes naturales de la comuna están directamente afectados por las variaciones de temperatura. La falta de elementos que amortigüen esos cambios deja a la fauna más vulnerable al impacto climático.
- **Índice de sensibilidad (0.0365):**
- Las especies presentes muestran una sensibilidad muy baja frente a este tipo de cambio climático. Probablemente se trata de fauna generalista, con buena tolerancia a variaciones térmicas o que cuenta con mecanismos que le permiten adaptarse con mayor facilidad.
- **Índice de riesgo (0.4674):**
  El riesgo general para la pérdida de diversidad de fauna es moderado. A pesar de que la amenaza es baja y las especies son poco sensibles, el hecho de que el paisaje esté muy expuesto eleva la posibilidad de impactos negativos, sobre todo si se combinan con otras presiones ambientales.
- **Capacidad adaptativa (0.5391):**
- El sistema tiene una capacidad media para adaptarse a las condiciones nuevas. Esto entrega cierto margen de respuesta y permite que, al menos en parte, las especies logren sostener sus ciclos naturales frente al cambio térmico.
- **Margen de seguridad (0.068):**
  El margen es muy estrecho, lo que deja poco espacio para absorber cambios adicionales sin comprometer el equilibrio del ecosistema. Esto implica que una pequeña variación podría provocar efectos mayores si no hay medidas de protección.
- **Riqueza de especies (34):**
  La comuna cuenta con una diversidad de fauna intermedia. Esta riqueza es importante, ya que una mayor variedad de especies puede ayudar a sostener las funciones ecológicas, siempre y cuando las condiciones del hábitat lo permitan.
- **Superficie protegida (0):**
  No existen áreas protegidas dentro de los límites comunales, lo que sigue siendo un punto crítico. Sin zonas resguardadas, la fauna carece de espacios que ofrezcan estabilidad frente al avance del cambio climático, lo que debilita aún más su capacidad de persistencia a largo plazo.

En el área de estudio se registró una fauna diversa durante la campaña de primavera, compuesta principalmente por especies de aves, mamíferos y reptiles, lo que refleja la presencia de un ecosistema funcional en el entorno del Proyecto, caracterizado por especies nativas ampliamente

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

distribuidas en la zona central de Chile. Estas especies utilizan el área de influencia como parte de su rango habitual de desplazamiento y uso de hábitat, en un contexto territorial dominado por praderas, sectores agrícolas y ambientes intervenidos que presentan amplia representación a escala comunal y regional.

El análisis del riesgo de pérdida de diversidad de fauna asociado a la disminución de precipitaciones indica que la comuna de La Estrella presenta un índice de riesgo correspondiente a un nivel moderado. Este valor refleja condiciones climáticas de escala territorial amplia, relacionadas con tendencias regionales propias del clima mediterráneo semiárido de la zona central, más que con características específicas del área de emplazamiento del Proyecto. La disminución de precipitaciones puede influir en la disponibilidad de cobertura vegetal y recursos tróficos en el largo plazo; sin embargo, las especies registradas durante la campaña de primavera corresponden principalmente a taxones adaptados a condiciones ambientales variables, con amplia distribución y capacidad de desplazamiento dentro del paisaje circundante.

En el caso de los mamíferos registrados, se identificó la presencia de especies nativas como *Lycalopex griseus* (zorro chilla), así como la detección acústica de quirópteros, los cuales corresponden a especies con alta capacidad de desplazamiento y uso flexible del hábitat. Estas especies utilizan ambientes abiertos e intervenidos como parte de su rango de actividad, lo que les permite responder a variaciones en la disponibilidad de recursos asociadas a cambios en el régimen climático, reduciendo su vulnerabilidad frente a modificaciones ambientales graduales.

Respecto a los reptiles registrados, correspondientes a especies del género *Liolaemus*, estos se asocian a ambientes abiertos y praderas, y presentan adaptaciones fisiológicas que les permiten utilizar microhábitats disponibles en el entorno para regular su actividad frente a variaciones térmicas. La amplia disponibilidad de ambientes similares en el paisaje circundante permite la continuidad de su uso territorial, incluso frente a cambios graduales en las condiciones climáticas.

Por otra parte, el análisis del riesgo de pérdida de diversidad de fauna asociado al aumento de temperatura indica un nivel de riesgo moderado a escala comunal, lo cual responde a tendencias climáticas regionales y no a condiciones específicas del área de influencia del Proyecto. Las especies registradas durante la campaña de primavera, incluyendo aves como *Diuca diuca* (diuca), *Zonotrichia capensis* (chincol) y *Pseudasthenes humicola* (canastero), así como el ave carroñera *Vultur gryphus* (cóndor), presentan amplios rangos de distribución y utilizan diversos ambientes dentro de la zona central, lo que refleja su capacidad de adaptación a condiciones térmicas variables.

Asimismo, especies endémicas como *Pseudasthenes humicola* y *Liolaemus tenuis*, así como especies clasificadas en el Reglamento de Clasificación de Especies como *Vultur gryphus*,

categorizada como Casi Amenazada, utilizan el área de influencia como parte de un territorio mayor, sin evidenciar dependencia exclusiva del área específica donde se emplazará el Proyecto. La disponibilidad de hábitats equivalentes en el entorno permite el desplazamiento y redistribución de los individuos en respuesta a variaciones ambientales.

En términos generales, los niveles de riesgo identificados se asocian a procesos de cambio climático que operan a escala comunal y regional, particularmente relacionados con la disminución de precipitaciones y el aumento de temperatura, y no a la intervención puntual del Proyecto. Considerando la amplia distribución de las especies registradas, su capacidad de adaptación a condiciones ambientales variables y la disponibilidad de hábitats equivalentes en el entorno, la ejecución del Proyecto no genera un aumento significativo en la vulnerabilidad ni en el riesgo de pérdida de diversidad de aves, mamíferos o reptiles a escala local. En consecuencia, la contribución del Proyecto a este riesgo es acotada, manteniéndose condiciones que permiten la continuidad del uso del territorio por parte de la fauna registrada, dentro de un contexto dominado por factores climáticos de mayor escala.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

6. Conclusiones

Analizados los resultados obtenidos en la campaña de primavera, se determina el cumplimiento a los objetivos planteados, tanto generales, como específicos considerando los siguientes puntos:

- Mediante la campaña en terreno se logra describir las condiciones presentes de la fauna terrestre en el polígono en estudio, considerando el área de influencia.
- Se logró determinar la riqueza potencial del área del Proyecto, la cual consiste en 96 especies de aves, 17 especies de mamíferos, 10 especies de reptiles y 5 especies de anfibios, alcanzando una riqueza total de 128 especies. (acápite 8 de Apéndice)
- Se logró determinar la riqueza presente en el área de influencia del Proyecto, alcanzando un total de 40 especies, conformadas por 32 de aves, 6 de mamíferos y 2 de reptiles.
- Se logró determinar la abundancia presente en el área de influencia del Proyecto, alcanzando un total de 1.245 individuos, conformado por 727 aves, 476 mamíferos y 42 reptiles.

Además, se cumplieron los objetivos planteados y podemos extraer comentarios en los diferentes taxones basándonos en los registros obtenidos y en la clasificación por especie.

En el caso de las aves, se obtuvo el mayor número de registros durante la campaña de primavera, evidenciando una alta actividad de este grupo dentro del área de estudio. Al analizar los resultados, se observa un predominio de especies características de ambientes abiertos e intervenidos de la zona central de Chile, tales como *Diuca diuca* (diuca), *Zonotrichia capensis* (chincol), *Vanellus chilensis* (queltehue) y *Mimus thenca* (tenca), las cuales fueron registradas de manera frecuente dentro del área del Proyecto. Estas especies corresponden a aves nativas ampliamente distribuidas, adaptadas a ambientes abiertos y praderas, que utilizan el área de influencia como parte de su rango habitual de desplazamiento y alimentación.

Durante los recorridos también se registró la presencia de *Vultur gryphus* (cóndor), especie clasificada como Casi Amenazada en el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE). Este registro se relaciona directamente con la actividad ganadera existente en el área, donde actualmente se desarrolla producción ovina y se observaron restos de ovejas muertas en distintos puntos del predio. La disponibilidad de carroña constituye un recurso trófico relevante para esta especie, la cual presenta amplios rangos de desplazamiento y recorre grandes extensiones en búsqueda de alimento. En este contexto, su presencia en el área del Proyecto se explica principalmente por la disponibilidad de alimento asociada a la actividad ganadera, sin evidenciar el uso del área como sitio de nidificación, reproducción o refugio permanente.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

En el caso de las especies sin clasificación RCE vigente, estas se encuentran reguladas por la Ley N°19.473 de Caza y su Reglamento, donde se consideran fauna silvestre protegida. Esta condición implica que corresponden a especies cuya captura, caza o manipulación directa se encuentra restringida y sujeta a autorización del Servicio Agrícola y Ganadero, sin constituir una limitación para el desarrollo de proyectos que no contemplen intervención directa sobre los individuos.

En términos generales, los resultados obtenidos reflejan que las especies registradas durante la campaña de primavera corresponden principalmente a aves nativas ampliamente distribuidas en la zona central, con alta capacidad de adaptación a ambientes abiertos e intervenidos. En este contexto, y considerando que el Proyecto no contempla acciones de captura ni intervención directa sobre estas especies, su ejecución resulta compatible con el régimen de protección establecido por el Reglamento de Clasificación de Especies y la Ley de Caza, no comprometiendo el estado de conservación ni la viabilidad de las poblaciones de aves registradas en el área de influencia.

En el caso de los mamíferos, se registraron individuos correspondientes tanto a especies nativas como introducidas dentro del área del Proyecto, observándose un predominio de especies asociadas directamente al uso silvoagropecuario del territorio, tales como ovinos, cuya presencia es coherente con la actividad ganadera desarrollada en el predio. En contraste, los registros de mamíferos silvestres nativos fueron comparativamente menores y correspondieron principalmente a especies características de ambientes abiertos e intervenidos de la zona central de Chile.

Entre las especies silvestres registradas destaca *Lycalopex griseus* (zorro chilla), la cual cuenta con clasificación vigente en el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE), donde se encuentra categorizada como Preocupación Menor. Esta especie presenta amplia distribución en el territorio nacional y es reconocida por su alta capacidad de adaptación a ambientes intervenidos, utilizando sectores agrícolas y praderas como parte de su rango habitual de desplazamiento y alimentación. Asimismo, se registró la presencia de quirópteros, detectados mediante monitoreo acústico, los cuales corresponden a especies con amplia distribución y alta capacidad de desplazamiento, que utilizan el área principalmente como zona de forrajeo.

El resto de los mamíferos registrados no presenta clasificación vigente en el Reglamento de Clasificación de Especies, encontrándose asociados a ambientes comunes dentro del paisaje regional o directamente vinculados a la actividad productiva existente en el área. En este contexto, los registros obtenidos reflejan la presencia de especies características de un entorno intervenido, sin evidenciar la existencia de mamíferos con categorías de amenaza ni especies cuya conservación dependa exclusivamente de las condiciones presentes en el área de influencia del Proyecto.

En términos generales, las especies registradas corresponden a mamíferos ampliamente distribuidos en la zona central, con alta capacidad de adaptación a ambientes modificados, lo que permite su persistencia dentro de un territorio sujeto a actividades antrópicas. Considerando que el Proyecto no

contempla acciones de captura ni intervención directa sobre estas especies, su ejecución resulta compatible con el régimen de protección establecido por el Reglamento de Clasificación de Especies y la normativa vigente, no comprometiendo el estado de conservación ni la viabilidad de las poblaciones de mamíferos registradas en el área de influencia.

No se registraron capturas de micromamíferos en las trampas Sherman dispuestas durante la campaña de primavera, lo cual puede atribuirse a las condiciones ambientales presentes en el área de estudio, las cuales no resultan favorables en términos de cobertura vegetal, disponibilidad de alimento y refugio. El área de influencia presenta un alto grado de antropización, evidenciado por sectores con erosión de moderada a alta intensidad, la presencia de ganadería ovina y el probable manejo de especies forrajeras, factores que contribuyen a la simplificación estructural del hábitat y a la reducción de microhábitats adecuados para este grupo faunístico. Asimismo, la limitada cobertura vegetal y la escasez de refugios naturales aumentan la exposición de los micromamíferos frente a depredadores como zorros y aves rapaces, lo que puede restringir su presencia o actividad superficial y disminuir su probabilidad de detección. En este contexto, la ausencia de capturas resulta coherente con las características ambientales observadas durante el levantamiento, las cuales limitan la presencia, permanencia y detectabilidad de micromamíferos nativos dentro del área de influencia del Proyecto.

En el área del proyecto se constató la presencia de ganado ovino, incluyendo hembras con crías al momento del levantamiento. Durante los recorridos diurnos y nocturnos se observaron ejemplares de *Lycalopex griseus* (zorro chilla), los cuales presentaron una mayor frecuencia de avistamientos en horario nocturno. La presencia de ganado con crías podría explicar, en parte, la actividad de esta especie en el sector, ya que suele aprovechar zonas donde encuentra alimento disponible, ya sea por restos orgánicos o animales vulnerables. Esta situación se enmarca en un uso del territorio donde conviven fauna silvestre y actividades ganaderas extensivas.

Se registró la presencia de tres individuos de *Tadarida brasiliensis* mediante el uso de detectores de ultrasonido (Echo Meter Touch 2). Esta especie es común en gran parte del país y suele adaptarse bien a zonas abiertas, rurales o con algún nivel de intervención humana, por lo que su presencia en el área es esperable. Su detección confirma actividad nocturna de murciélagos insectívoros en el sector, aun cuando el entorno no cuenta con muchos refugios naturales disponibles.

En el caso de los reptiles, se identificaron 2 especies con un total de 42 ejemplares, correspondientes a 32 individuos de *Liolaemus lemniscatus* (lagartija lemniscata) y 10 ejemplares de *Liolaemus tenuis* (lagartija esbelta), registradas tanto en el área de influencia como en el recorrido del trazado de la LTE. La cobertura vegetal del sector corresponde principalmente a pradera con presencia dispersa de espinos, presentando una estructura homogénea y con limitada capacidad de retención térmica, condición que influye en la disponibilidad de microhábitats adecuados para la actividad y permanencia de los reptiles. Asimismo, las condiciones del área favorecen principalmente a especies

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

adaptadas a praderas y ambientes abiertos, como las registradas durante la campaña. En cambio, especies que dependen de otros tipos de hábitat, como aquellas asociadas a sectores con mayor cobertura arbustiva, vegetación más densa o presencia continua de rocas, no encuentran en el área las condiciones necesarias para su permanencia.

Durante la campaña no se registró presencia de anfibios en el área del Proyecto. Esto era esperable, considerando que el terreno se ubica en una zona elevada, sin cursos de agua, humedales ni sectores con acumulación de humedad que puedan servir como hábitat para este grupo. Las condiciones del lugar no ofrecen los elementos que los anfibios necesitan para reproducirse o mantenerse, por lo que su ausencia resulta coherente con las características del entorno.

En aquellos casos en que el área del Proyecto presente especies con categorías de conservación distintas a “Preocupación Menor” o sin categoría según el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE), se deben implementar medidas destinadas a evitar afectación negativa sobre dichas especies. Dados los resultados obtenidos en esta campaña, la medida adecuada es la implementación de un plan de perturbación controlada, en este caso la medida se debe aplicar en el trazado de la LTE, ya que estará enfocada a los reptiles identificados. Al permitir que los animales se desplacen por sus propios medios, se minimiza el estrés y la posibilidad de lesiones o muerte que podrían ocurrir durante procedimientos de captura y traslado.

Por otro lado, para las especies de reptiles registradas dentro del área del Proyecto principal, corresponde aplicar un plan de rescate y relocalización, debido a que se trata de fauna de baja movilidad, cuya capacidad de desplazamiento no es suficiente para abandonar por sí misma el sector antes del inicio de las obras. Además, la etapa de construcción implica la pérdida del ambiente que actualmente utilizan como refugio y sitio de actividad, lo que aumenta significativamente el riesgo de mortalidad si los individuos no son retirados previamente. El rescate permite capturar y trasladar a los reptiles hacia un área receptora con condiciones ambientales similares, asegurando su supervivencia y reduciendo al mínimo el impacto directo sobre estas poblaciones.

De acuerdo con la Guía Metodológica del SEA (2024), el análisis realizado durante la campaña de primavera determinó que el área de influencia del Proyecto corresponde a un territorio intervenido, dominado por praderas y sectores silvoagropecuarios, ambientes comunes a nivel regional. La fauna registrada incluye especies nativas ampliamente distribuidas, como el cóndor (*Vultur gryphus*), especies en categoría Preocupación Menor como *Liolaemus tenuis*, *Liolaemus lemniscatus* y *Lycalopex griseus*, y especies endémicas como *Pseudasthenes humicola*, las cuales utilizan el área como parte de su rango habitual. En consecuencia, el área no presenta singularidades ambientales relevantes ni constituye un sitio crítico para la conservación de la fauna registrada.

Con base en los registros obtenidos y en el análisis desarrollado en la presente línea de base, se concluye que la correcta ejecución del Proyecto Parque Solar El Valle y Línea de Transmisión 1x110

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

KV no generaría una afectación significativa sobre el componente fauna silvestre. Esto se sustenta en que la mayoría de las especies observadas corresponden a taxones de amplia distribución y sin categorías de conservación que indiquen riesgo, además de no haberse identificado hábitats críticos ni la presencia de especies particularmente sensibles cuya viabilidad pudiera verse comprometida por la intervención del Proyecto.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

7. Apéndices

7.1. Tablas de especies potenciales comuna de La Estrella

Tabla 34 Tablas de especies potenciales comuna de La Estrella

Aves Potenciales		
Nombre Científico	**Nombre Común**	**Estado Conservación**
Accipiter chilensis	**Peuquito**	**Rara**
Agriornis lívida	Mero	Sin clasificación
Anairetes parulus	Cachudito	Sin clasificación
Anas bahamensis	Pato gargantillo	Rara
Anas flavirostris	Pato jergón chico	Sin clasificación
Anas geórgica	Pato jergón grande	Sin clasificación
Anas platalea	Pato cuchara	Inadecuadamente conocida
Anas sibilatrix	Pato real	Sin clasificación
Aphrastura spinicauda	Rayadito	Sin clasificación
Ardea alba	Garza grande	Sin clasificación
Ardea cocoi	Garza cuca	Rara
Asio flammeus	Nuco	Inadecuadamente conocida
Athene cunicularia	Pequén	Sin clasificación
Bubo magellanicus	Tucúquere	Sin clasificación
Bubulcus ibis	Garza boyera	Sin clasificación
Buteo albigula	Aguilucho chico	Rara
Buteo polyosoma	Aguilucho común	Sin clasificación
Cairina moschata	Pato criollo	Sin clasificación
Callipepla californica	Codorniz	Sin clasificación
Caprimulgus longirostris	Gallina ciega	Sin clasificación

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Aves Potenciales		
Nombre Científico	**Nombre Común**	**Estado Conservación**
Carduelis barbata barbata	Jilguero	Sin clasificación
Carduelis barbata uropygialis	Jilguero cordillerano	Sin clasificación
Cathartes aura	Jote de cabeza colorada	Sin clasificación
Chrysomus thilius	Trile	Sin clasificación
Cinclodes fuscus	Churrete acanelado	Sin clasificación
Cinclodes oustaleti	Churrete chico	Sin clasificación
Cinclodes patagonicus	Churrete	Sin clasificación
Circus cinereus	Vari	Sin clasificación
Cistothorus platensis	Chercán de las vegas	Sin clasificación
Colombina picui	Tortolita cuyana	Sin clasificación
Colorhamphus parvirostris	Viudita	Sin clasificación
Columba araucana	Torcaza	En Peligro
Columba livia	Paloma común	Sin clasificación
Coragyps atratus	Jote de cabeza negra	Sin clasificación
Coscoroba coscoroba	Cisne coscoroba	En Peligro
Curaeus curaeus	Tordo	Sin clasificación
Cygnus melanocoryphus	Cisne de cuello negro	En Peligro
Dendrocygna bicolor	Pato Silvón común	Sin clasificación
Diuca diuca	Diuca	Sin clasificación
Egretta thula	Garza chica	Sin clasificación
Elaenia albiceps	Fio-fío	Sin clasificación
Elanus leucurus	Bailarín	Sin clasificación
Falco sparverius	Cernícalo	Sin clasificación

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Aves Potenciales		
Nombre Científico	**Nombre Común**	**Estado Conservación**
Fulica armillata	Tagua	Sin clasificación
Fulica leucoptera	Tagua chica	Sin clasificación
Gallinago paraguaiae	Becacina	Vulnerable
Gallinula melanops	Taguita	Sin clasificación
Geranoaetus melanoleucus	Águila chilena	Sin clasificación
Glaucidium nanum	Chuncho	Sin clasificación
Himantopus mexicanus	Perrito	Sin clasificación
Hymenops perspicillatus	Run-run	Sin clasificación
Larus dominicanus	Gaviota dominicana	Sin clasificación
Laterallus jamaicensis	Pidencito	Inadecuadamente conocida
Leistes loyca	Loica	Sin clasificación
Leptasthenura aegithaloides	Tijeral	Sin clasificación
Lessonia rufa	Colegial	Sin clasificación
Lophonetta specularioides	Pato juarjual	Sin clasificación
Milvago chimango	Tiuque	Sin clasificación
Mimus thenca	Tenca	Sin clasificación
Molothrus bonariensis	Mirlo	Sin clasificación
Nothoprocta perdicaria	Perdiz chilena	Sin clasificación
Nycticorax nycticorax	Huairavo	Sin clasificación
Oreopholus ruficollis	Chorlo de campo	Sin clasificación
Parabuteo unicinctus	Peuco	Sin clasificación
Pardirallus sanguinolenrus	Pidén	Sin clasificación
Passer domesticus	Gorrión	Sin clasificación

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Aves Potenciales		
Nombre Científico	**Nombre Común**	**Estado Conservación**
Phalacrocorax brasilianus	Yeco	Sin clasificación
Phleocryptes melanops	Trabajador	Sin clasificación
Phrygilus alaudinus	Platero	Sin clasificación
Phrygilus gayi	Cometocino de Gay	Sin clasificación
Phrygilus unicolor	Pájaro plomo	Sin clasificación
Phytotoma rara	Rara	Sin clasificación
Plegadis chihi	Cuervo de pantano	En Peligro
Podiceps occipitalis	Blanquillo	Sin clasificación
Podilymbus podiceps	Picurio	Sin clasificación
Pteroptochos castaneus	Hued hued castaño	Sin clasificación
Pygarrhichas albogularis	Comesebo grande	Sin clasificación
Rollandia rolland	Pimpollo	Sin clasificación
Sephanoides sephanoides	Picaflor	Sin clasificación
Sicalis luteola	Chirigüe	Sin clasificación
Silcalis auriventris	Chirigüe dorado	Sin clasificación
Strix rufipes	Concón	Inadecuadamente conocida
Syctalopus fuscus	Churrín	Sin clasificación
Sylviorthorhynchus Desmursii	Colilarga	Sin clasificación
Tachuris rubrigastra	Siete colores	Sin clasificación
Tachycineta meyeni	Golondrina chilena	Sin clasificación
Theristicus melanopis	Bandurria	Preocupación Menor
Tringa flavipes	Pitotoy chico	Sin clasificación
Tringa melanoleuca	Pitotoy grande	Sin clasificación

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Aves Potenciales		
Nombre Científico	**Nombre Común**	**Estado Conservación**
Troglodytes aedon	Chercán	Sin clasificación
Turdud falcklandii	Zorzal	Sin clasificación
Tyto alba	Lechuza	Sin clasificación
Vanellus chilensis	Queltehue	Sin clasificación
Xolmis pyrope	Diucón	Sin clasificación
Zenaida auriculata	Tórtola	Sin clasificación
Zonotrichi capensis	Chincol	Sin clasificación

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35 Especies de mamíferos potencialmente presentes en el AI.

Mamíferos		
Nombre Científico	**Nombre Común**	**Estado Conservación**
Abrothrix longipilis	Ratón lanudo común	Preocupación Menor
Abrothrix olivaceus	Laucha olivácea	No Definida
Phyllotis darwini	Lauchón orejudo de Darwin	No Definida
Loxodontomys micropus	Pericote austral	No Definida
Loxodontomys pikumche	Pericote picumche	No Definida
Oligoryzomys longicaudatus	Colilargo	No Definida
Myocastor coypus	Coipo	Vulnerable
Conepatus chinga	Chingue común	Rara
Galictis cuja	Quique	Vulnerable
Lycalopex culpaeus	Zorro colorado, zorro culpeo	Preocupación Menor
Lycalopex griseus	Zorro chilla o gris	Preocupación Menor
Myotis chiloensis	Murciélago oreja de ratón del sur	No Definida
Histiotus macrotus	Murciélago orejudo mayor	No Definida
Histiotus montanus	Murciélago orejudo menor	No Definida
Lasiurus borealis	Murciélago colorado	No Definida
Lasiurus cinereus	Murciélago gris	No Definida

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Mamíferos		
Nombre Científico	**Nombre Común**	**Estado Conservación**
Tadarida brasiliensis	Murciélago común	No Definida

Fuente: Elaboración propia

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Tabla 36 Especies de reptiles potencialmente presentes en el AI.

Reptiles		
Nombre Científico	**Nombre Común**	**Estado Conservación**
Pristidactylus torquatus	Gruñidor del sur	En Peligro
Liolaemus chiliensis	Lagarto chileno	Preocupación Menor
Liolaemus fuscus	Lagartija oscura	Preocupación Menor
Liolaemus lemniscatus	Lagartija lemniscata	Preocupación Menor
Liolaemus septentrionalis	Lagarto nítido	Casi Amenazada
Liolaemus pictus	Lagartija	Preocupación Menor
Liolaemus schroederi	Lagartija de Schröeder	Inadecuadamente conocida
Liolaemus tenuis	Lagartija esbelta	Preocupación Menor
Philodryas chamissonis	Culebra de cola larga	Vulnerable
Tachymenis chilensis	Culebra de cola corta	Vulnerable

Fuente: Elaboración propia

Tabla 37 Especies de anfibios potencialmente presentes en el AI.

Anfibios		
Nombre Científico	**Nombre Común**	**Estado Conservación**
Eupsophus roseus	Sapo	Vulnerable
Rhinoderma rufum	Ranita	Peligro Critico
Batrachyla taeniata	Ranita de Antifaz	Casi Amenazada
Calyptocephalella gayi	Rana Chilena	Vulnerable
Pleurodema thaul	Sapito de cuatro ojos	Casi Amenazada
Rhinella arunco	Sapo de rulo	Vulnerable

Fuente: Elaboración propia

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

7.2. Resolución permiso de captura.

RESOLUCIÓN EXENTA Nº: 1366/2025

AUTORIZA A DENIS ALEJANDRO ENCINA TRONCOSO PARA LA CAPTURA DE MICROMAMIFEROS CON FINES DE INVESTIGACIÓN (LÍNEA BASE EN EL MARCO DEL SEIA).

Rancagua, 11/06/2025

VISTOS:

Lo solicitado por el interesado con fecha **12 de mayo del 2025**; la Ley N° 18.755, Orgánica de este Servicio; la ley N°4.601, de Caza, modificada por la Ley N° 19.473, de 1996; la Ley N° 19.300, General de Bases del Medio Ambiente, de 1994; el D.S. N° 5, de 1998, del Ministerio de Agricultura; el D.S. N° 40, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, la Resolución N° 2.433 del 27 de abril de 2012 del Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero, modificada por la Res. Exenta N° 437, del 21 de enero de 2013; la Resolución Exenta RA 240/1814/2023 de fecha 19 de octubre de 2023 de la Dirección Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero, y

CONSIDERANDO:

1. Que, para fines de investigación, el Sr (a). **Denis Alejandro Encina Troncoso**, solicita permiso de captura de animales de especies protegidas de la Fauna Silvestre, para levantamiento de Línea Base del Proyecto **“Parque Solar El Valle”.**
2. Las facultades que me otorga la Resolución Exenta RA 240/1814/2023 de fecha 19 de octubre de 2023 de la Dirección Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero.

RESUELVO:

1. Autorizase al Sr(a**). Denis Alejandro Encina Troncoso**, RUT N° **15.100.993-K**, con domicilio en **El Bosque 102,** Comuna de **Quilpué**, Región de **Valparaíso**, para la captura de **Micromamíferos**, bajo las condiciones de la presente Resolución.
2. Se autoriza la captura de **Micromamiferos**, a través **de método trampas tipo Sherman**, en el área de influencia del Proyecto **“Parque Solar El Valle”**, georreferenciado en formulario presentado por el solicitante, en la Comuna de **La Estrella**, Región de O’Higgins, desde la fecha de esta Resolución hasta el **10 de junio del 2026**.
3. Los ejemplares capturados, una vez identificados, serán liberados en el mismo sitio de captura, lo antes posible, teniendo en consideración las características de la especie, el estado del individuo y los efectos de la captura.
4. Para la Manipulación de los ejemplares, deberán utilizarse las medidas de bioseguridad respectivas, que aseguren la protección de la fauna. En caso que ocurra la muerte de un ejemplar se deberá dar aviso inmediato al SAG de la Región correspondiente al sitio de captura. En caso de captura de ejemplares de especies de fauna silvestre catalogadas como perjudiciales o dañinas, según el Artículo 6 del Reglamento de la Ley de Caza, estos no podrán ser devueltos al medio. Mientras las trampas de captura permanezcan abiertas o activas, estas deberán ser revisadas con una frecuencia acorde a las condiciones de captura y del medio, asegurando el bienestar animal de los potenciales ejemplares capturados. Para la captura y manipulación de anfibios deberán utilizarse las medidas de bioseguridad respectivas, tomando especial precaución en evitar la contaminación cruzada entre ejemplares y sitios de captura.
5. Para las capturas se autoriza, bajo la supervisión del titular de esta Resolución, la participación de los Srs (as):

   Constanza Olivares Zúñiga, RUT: 16.972.487-3

Cristián Gonzalo Yáñez Vergara, RUT: 16.812.249-7

El titular de esta resolución deberá estar presente en las actividades de captura y supervisar en forma directa las actividades que realizan los participantes autorizados. La captura y manipulación de los ejemplares, sólo está permitida para las personas autorizadas en esta resolución.

6. Para la captura, deberá contarse con la autorización expresa de la Corporación Nacional Forestal, en caso que éstas se realicen dentro de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, o de los respectivos propietarios en caso, de realizarse fuera de ellas.

7. En forma previa a la captura, con al menos 10 días hábiles de anticipación, el titular de esta Resolución, deberá informar, por escrito, a la Dirección Regional SAG O'Higgins, a los e-mails de la encargada R.N.R. nathalie.valdes@sag.gob.cl, a la unidad de Vida Silvestre diego.ramirez@sag.gob.cl, y al Subdepartamento de Vida Silvestre del SAG Central diproren@sag.gob.cl, las fechas y sitios específicos de captura, además de un número de teléfono y dirección de correo electrónico de contacto.

8. Una vez concluidas las actividades de terreno, el titular de esta Resolución, deberá enviar a la Dirección Regional SAG O'Higgins, y al Subdepartamento de Vida Silvestre del SAG Central, a los correos indicados anteriormente, un informe basado en el formato proporcionado por este Servicio, a más tardar 30 días hábiles después de finalizadas las capturas. En caso de existir alguna publicación originada de la autorización otorgada, deberá hacer referencia en ellas de este permiso expedido por el SAG. En el caso que la captura de individuos no sea efectuada, el interesado deberá de informar el hecho a los correos electrónicos anteriormente indicados.

9. Toda infracción a las disposiciones contenidas en la Ley de Caza y su Reglamento, y a la autorización que se ha otorgado será sancionada por el Servicio Agrícola y Ganadero.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE

FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA • GOBIERNO DE CHILE •

ERIC MARCELO GUITAL ALARCÓN
DIRECTOR REGIONAL REGIÓN DE O'HIGGINS
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO

Anexos

Nombre	Tipo	Archivo	Copias	Hojas
CORE	Digital	Ver		
SOLICITUD	Digital	Ver		

JCTT/NVA/DRA/JLF

Distribución:

- Mario Andres Ahumada Campos - Jefe (S) División Protección de los Recursos Naturales Renovables - Oficina Central
- Nathalie Ariette Valdes Arce - Encargada Regional Recursos Naturales Renovables Protección Recursos Naturales Renovables Región de O'Higgins - Oficina Regional O'Higgins
- Diego Adolfo Pedro Ramírez Álvarez - Coordinador Regional Vida Silvestre Protección Recursos Naturales Renovables Región de O'Higgins - Oficina Regional O'Higgins
- Juan Carlos Torres Tapia - Jefe Oficina Sectorial Santa Cruz - Servicio Agrícola y Ganadero - Oficina Regional O'Higgins
- Daniela Alejandra Núñez Díaz - Encargada Regional Oficina de Partes Encargada OIRS-Dpto de Comunicaciones- Dirección Regional - Oficina Regional O'Higgins

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

Región de O'Higgins Servicio Agrícola y Ganadero - Sargento José Bernardo Cuevas N° 480 - Rancagua - Teléfono: 72 - 2221109; www.sag.cl

El presente documento ha sido suscrito por medio de firma electrónica avanzada en los términos de la Ley 19.799
Validar en:
https://ceropapel.sag.gob.cl/validar/?key=178401801&hash=fbc4a

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

7.3. Referencias

- Araya, B., & Millie, G. (1998). Guía de campo de las aves de Chile (8ª ed.). Editorial Universitaria.
- Aves de Chile. (2019). Base de datos de aves de Chile. https://www.avesdechile.cl
- Bibby, C. J., Burgess, N. D., Hill, D. A., & Mustoe, S. H. (2000). Bird census techniques (2nd ed.). Academic Press.
- Botero, J. E. (2005). Técnicas de muestreo para aves. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Bustamante, R. O., Simonetti, J. A., & Grez, A. A. (2009). Ecología de comunidades y conservación en Chile. Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN). (2022). SitRural: Informes comunales. https://www.sitrural.cl
- Day, M. G., et al. (1987). Small mammal survey techniques. Mammal Society.
- Environmental Protection Authority & Department of Environment and Conservation. (2010). Technical guide: Terrestrial vertebrate fauna surveys for environmental impact assessment. Government of Western Australia.
- Iriarte, A. (2008). Mamíferos de Chile. Lynx Edicions.
- Jaksic, F. M., & Marone, L. (2007). Ecología de comunidades (2ª ed.). Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Jaramillo, A. (2005). Aves de Chile. Princeton University Press.
- Mella, J. E. (2005). Manual de técnicas de estudio de vertebrados terrestres. Universidad de Chile.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2011). Decreto Supremo N°29/2011. Reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de conservación.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2018). Ficha de clasificación de Oreopholus ruficollis (Chorlo de campo). Gobierno de Chile.
- Municipalidad de La Estrella. (2022). Caracterización comunal: Recursos naturales. https://www.sitrural.cl
- Murray, K. G. (2002). Survey methods for terrestrial vertebrates. Journal of Wildlife Management.
- Ralph, C. J., Sauer, J. R., & Droege, S. (1996). Monitoring bird populations by point counts. USDA Forest Service.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

- Servicio Agrícola y Ganadero. (2016). Guía de evaluación ambiental: Componente fauna silvestre. Ministerio de Agricultura, Gobierno de Chile.
- Servicio de Evaluación Ambiental. (2015). Guía para la descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA. Gobierno de Chile.
- Servicio de Evaluación Ambiental. (2022). Guía criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos. Gobierno de Chile.
- Servicio de Evaluación Ambiental. (2022). Guía criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa. Gobierno de Chile.
- Servicio de Evaluación Ambiental. (2024). Guía metodológica para la descripción de ecosistemas terrestres. Gobierno de Chile.
- Skewes, O. (2009). Técnicas de monitoreo de fauna silvestre. Universidad de Concepción.
- Sutherland, W. J. (1996). Ecological census techniques. Cambridge University Press.
- Tellería, J. L. (1986). Manual para el censo de vertebrados terrestres. Editorial Raíces.
- Thompson, W. L., & Thompson, S. K. (2011). Sampling rare or elusive species. Journal of Wildlife Management.
- Vidal, M. A., & Labra, A. (2008). Herpetología de Chile. Science Verlag.
- Villareal, O., et al. (2006). Métodos de muestreo de vertebrados terrestres. Instituto de Ecología.

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl

7.4. Registros fotográficos

Área del Proyecto



(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl





(56 32) 2683222
Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar
www.socoam.cl



(56 32) 2683222
Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar
www.socoam.cl



(56 32) 2683222
Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar
www.socoam.cl



Liolaemus lemniscatus (lagartija lemniscata)

(56 32) 2683222 Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar www.socoam.cl



(56 32) 2683222
Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar
www.socoam.cl



(56 32) 2683222
Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar
www.socoam.cl

Leistes loyca (Loica)



(56 32) 2683222
Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar
www.socoam.cl

Lycalopex griseus (Zorro chilla)



(56 32) 2683222
Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar
www.socoam.cl



(56 32) 2683222
Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar
www.socoam.cl

Mimus thenca (Tenca)



(56 32) 2683222
Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar
www.socoam.cl

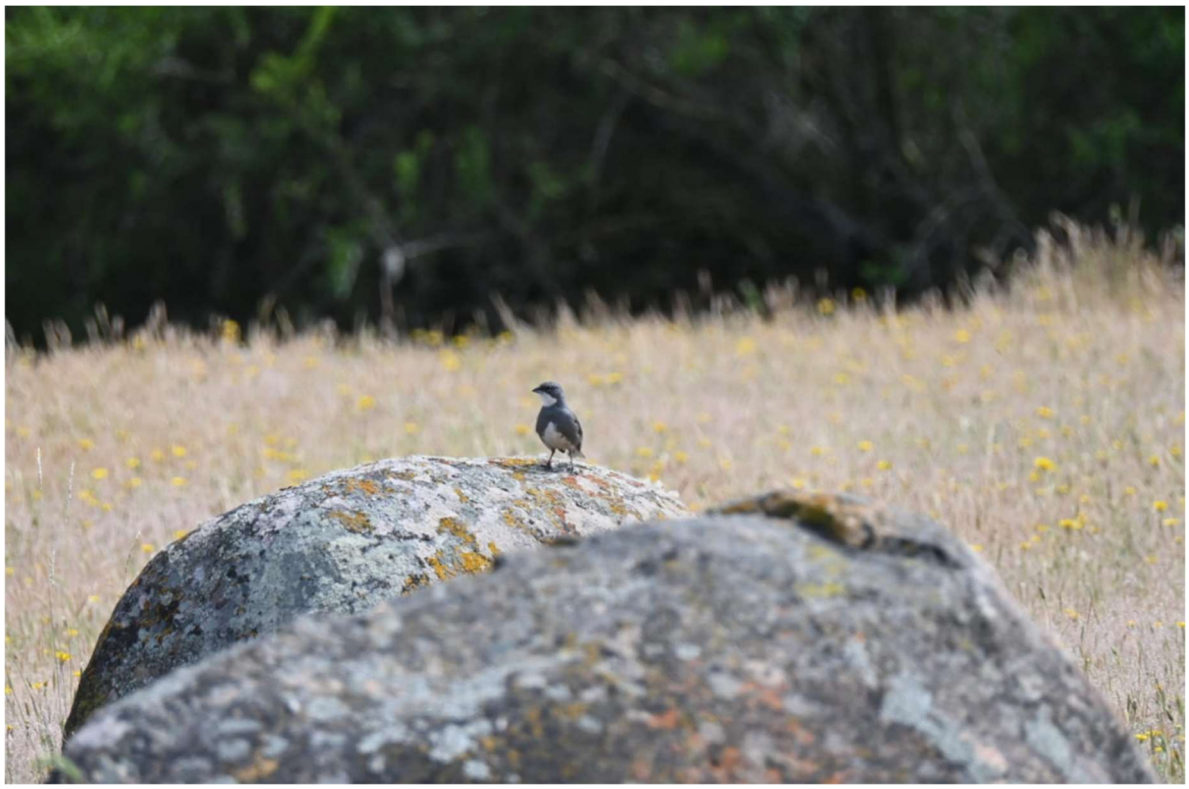
Vultur gryphus (Cóndor)





(56 32) 2683222
Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar
www.socoam.cl

Diuca diuca (Diuca)



(56 32) 2683222
Calle Limache 3405 Of 85 Reitz I, Viña del Mar
www.socoam.cl