


Línea de base de Fauna asociada a la infraestructura turística de la Estancia Cerro Paine

Preparado por:



Bcs. Nelson Bahamonde Aguilar

28-05-2017

1. INTRODUCCION

Estancia Cerro Paine (ECP), es un terreno privado ubicado al interior del Parque Nacional Torres del Paine (PNTTP). Este territorio forma parte de un área geográfica que concentra una serie de atributos naturales que identifican al área de Torres del Paine como un icono de la conservación y el turismo o visitación, a escala regional, nacional y mundial (Figura 1).

El parque nacional Torres del Paine y la Estancia Cerro Paine, comparten diversos elementos que son el resultado de la interacción de procesos naturales que se expresan en el paisaje, su flora, fauna y elementos geológicos, así también como en el desarrollo de sus historias recientes, objetos de gran interés para su conservación. Ante esta condición, existe una dinámica y tendencia a la implementación de modelos de gestión territorial emanados de las necesidades propias de los objetivos de manejo de los propietarios de cada territorio, que buscan proteger estos elementos y mantenerlos en el tiempo.

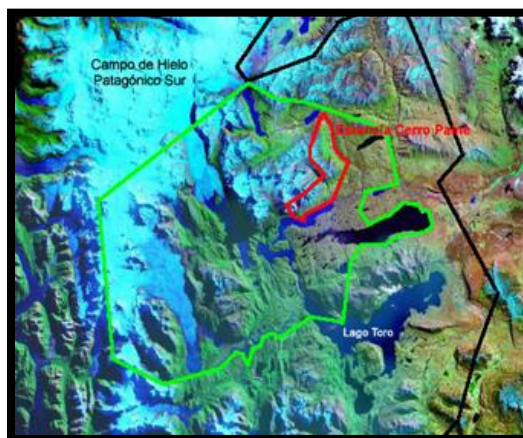


Figura 1: Ubicación de Estancia Cerro Paine (ECP), al interior del Parque Nacional Torres del Paine (PNTTP). Verde: PNTTP /Rojo: ECP.

El objetivo de la creación del parque Nacional Torres del Paine ha sido la conservación que se gestiona a través de la aplicación de un plan de manejo y estancia Cerro Paine, ha desarrollado una gestión territorial que parte con la actividad ganadería en 1979 hasta el actual impulso de turismo sustentable, con una propuesta reciente basada en manejar el territorio bajo un modelo que permita mantener la relación de la actividad humana y la naturaleza, sin que la primera vaya en desmedro de la segunda.

El interés en el Parque Nacional Torres del Paine y del área de Torres del Paine, no ha sido solo la visitación y resguardar sus elementos característicos, sino también la investigación científica que ha buscado relevar información importante que ha sido útil para la gestión del área.

Esto trae consigo la tendencia a estimar que mucha de esta información se encuentre presente al interior de lugares como ECP, considerando que las líneas de base de áreas del parque creadas a partir de la investigación científica podrían extrapolarse de una u otra forma de ciertas áreas del parque a otras que comparten características generales.

Estancia Cerro Paine, ante el evidente desarrollo turístico ha impulsado acciones más bien recientes que han arrojado ciertos datos preliminares sobre los listados de especies animales que habitan en su interior, pudiendo citarse 4 trabajos específicos para el área, los cuales permiten obtener un inventario específico y preliminar de especies existentes en el territorio, sin desconocer que es necesario ahondar no solo en estos inventarios si no también, en las interrelaciones ecológicas de las especies y el entorno, para entender los procesos que permiten el desarrollo de las comunidades que se presentan en su interior, temáticas que deben ser abordadas para una adecuada gestión del área.

La actividad turística al interior de ECP principalmente es desarrollada por 2 empresas que han construido instalaciones en distintos puntos del territorio pudiendo encontrarse lo siguiente (Figura 2):

- Hotel las Torres: Hotel las Torres de la Patagonia.
- Fantástico Sur: Refugio y camping Central, Refugio y camping Francés, Refugio y camping los Cuernos, Refugio y camping Chileno y Refugio y camping Serón.



Figura 2: Ubicación del Hotel las Torres y los refugios de montaña de Fantástico Sur, el interior de Estancia Cerro Paine.

Las primeras construcciones se realizaron en las áreas de mayor uso intensivo histórico tal como es el Hotel las Torres, refugio Central y el campamento Serón. No obstante también se desarrollaron proyectos camino al mirador de la Base de las Torres como es el campamento Chileno, así también en áreas de tránsito hacia el sector del Británico y el lago Grey, es decir los Campamentos Cuernos y Francés. Todo esto en el contexto de que los principales senderos de montaña pasan por la estancia, completando los bien conocidos circuitos W, O y actualmente Q.

El siguiente informe, presenta una línea de base bibliográfica de fauna, obtenida de trabajos específicos atribuibles a las áreas de influencia de los refugios y el hotel las Torres al interior de ECP, describiendo sus principales fundamentos y la justificación de la inclusión de la información contenida en dichos documentos en el inventario final de este informe.

El inventario obtenido considera a la presencia de especies obtenidas indirectamente, sin embargo, hace referencia a las especies cuya presencia fue confirmada de acuerdo a los registros trabajo de campo y observación de expertos en ECP.

Además, se actualiza la categoría de conservación de las especies y su origen de acuerdo a la base de datos del ministerio del medio ambiente y a la The IUCN Red List of Threatened Species.

2. OBJETIVO GENERAL.

“Obtener una línea de base de Fauna, para las áreas correspondientes a los refugios de montaña y el Hotel las Torres en Estancia Cerro Paine, a partir de la información disponible para ello”.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Revisar y analizar la información de fauna disponible para el área específica de estancia Cerro Paine.
- Obtener un Inventario de las especies animales presentes en las áreas intervenidas para la instalación de refugios de montaña, camping y el hotel las Torres.

3. METODOLOGIA.

3.1. Revisión de los trabajos disponibles.

La metodología corresponde a una revisión bibliográfica de trabajos realizados total o parcialmente en ECP. El análisis de la información para cada caso contemplará la confección de listas de especies de áreas en las cuales se encuentran las instalaciones turísticas, de acuerdo a los biotopos identificados para cada área.

Por otra parte se elaborará una matriz de datos que considere toda la información disponible, para concluir con el inventario de especies. El listado estará organizado sistemáticamente y se incluirá la revisión de cada una de las especies del inventario en las listas de especies con categoría de conservación del Ministerio del Medio Ambiente de Chile y de la UICN.

A. Diagnóstico Ambiental Chile Ambiente, 2012.

Alcance geográfico del diagnóstico: Estancia Cerro Paine.

Metodología utilizada: Revisión Bibliográfica, Cartografía de Ocupación de Tierras, Sistema de Información Territorial.

Descripción:

El diagnóstico Ambiental realizado por Chile Ambiente es un trabajo realizado para la elaboración de un plan de Manejo de Conservación para Estancia Cerro Paine el año 2012, Este documento caracteriza los biotopos presentes al interior de ECP a partir de la descripción vegetal, estableciendo un listado de especies animales posibles de asociar a cada biótopo, con especies presentes en el Parque Nacional Torres del Paine.

Con la identificación remota de los biotopos se generó un mapa de distribución de estos ambientes. Este mapa de distribución permite identificar cuál de estos fue intervenido por infraestructuras antes mencionadas (Figura 4), pudiendo así relacionar un listado de especies a cada área. Para esto se establece arbitrariamente una zona definida por la mayor cantidad de biotopos cercanos a la infraestructura objetivo de esta línea de base (Figura 3).

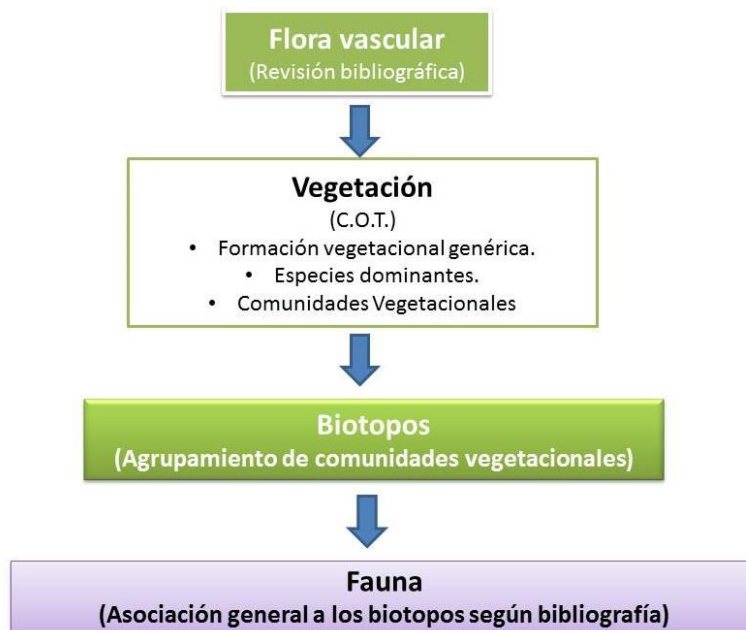


Figura 3. Esquema descriptivo del proceso de obtención del inventario de especies animales utilizado por Chile Ambiente.

Obtención de la información para esta línea de base:

A partir del mapa de distribución de ambientes al interior de la estancia se pueden identificar 5 áreas de intervención e influencia inmediata de la infraestructura turística instalada (Figura 4 y Tabla 1):

- Bosque semi denso (Bos sem).
- Bosque abierto (Bos abi).
- Matorral mesófito (Mat mes).
- Pradera (Prader).
- Estepa alto andina (Est alt).

Entendiendo que la fauna es móvil, es probable que las especies citadas en este trabajo se encuentren o transiten por otros biotopos cercanos, sin embargo para fines de obtener un inventario para Estancia Cerro Paine, se considera obtener un listado de especies para 5 áreas de influencia de la infraestructura instalada. utilizando este marco de trabajo

Las especies animales extraídas de estos listados, se catalogan como no confirmadas, siempre y cuando no se encuentren en los otros trabajos citados en este documento que confirmen su presencia en ECP.

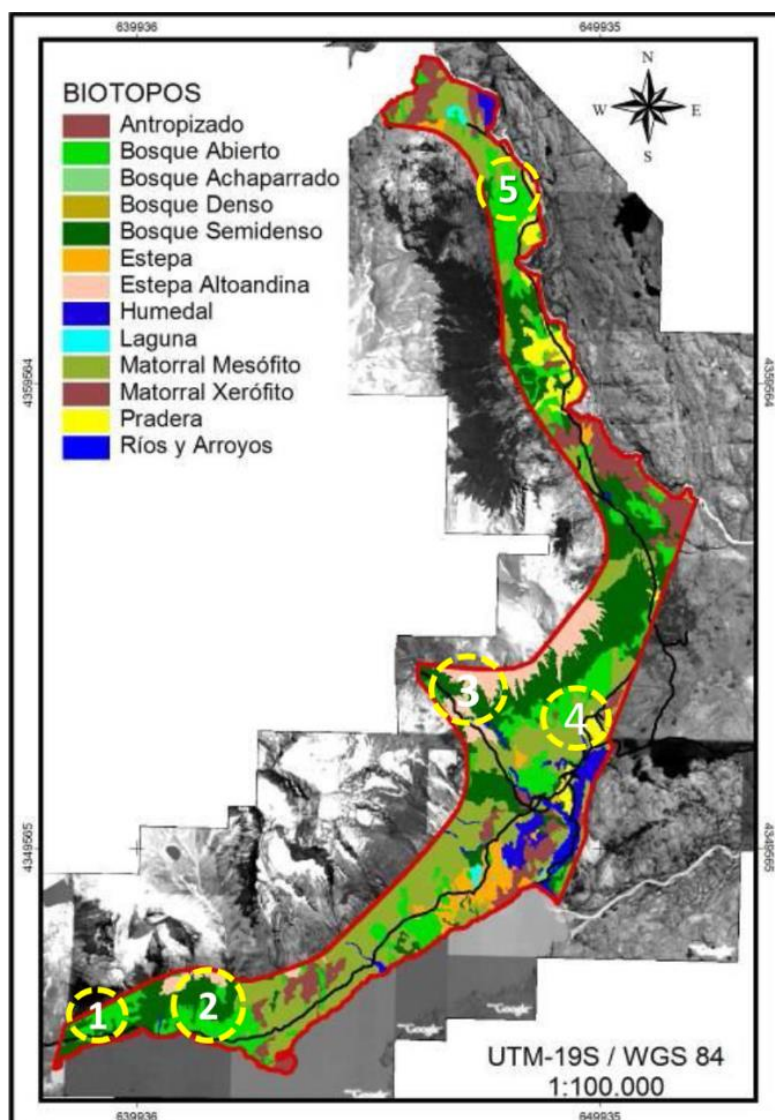


Figura 4: Proyección de las áreas de influencia de las instalaciones y los biotopos definidos en este informe. 1) Francés, 2) Cuernos, 3) Chileno, 4) Hotel las Torres y Central y 5) Serón.

Tabla1: Biotopos asociados a los recintos con infraestructura turística, según el diagnóstico.

Recinto	Biótopo				
	Bos sem	Bos abi	Mat mes	Est alt	Prader
Central		x	x		x
Chileno	x			x	
Cuernos	x	x			
Francés	x	x			
Hotel		x	x		x
Serón		x			x

B. Informe Diagnóstico Ambiental de los Circuitos de Montaña del Parque Nacional Torres del Paine – Estancia Cerro Paine, Centro de Estudios del Cuaternario, 2015.

Alcance del Diagnóstico: Circuitos de Montaña del Parque Nacional Torres del Paine y ECP.

Metodología utilizada: Trabajo de campo, puntos de conteo, cámaras trampa, registros indirectos y bibliografía.

Descripción:

La información contenida en este informe proviene del muestreo a dos grupos de fauna: aves y mamíferos, dentro de los cuales, el grupo aves recibió mayor atención debido a su extenso uso como indicador, a la existencia de información anterior y a su selección por otros estudios similares. Se descartó el uso de micro mamíferos debido a las dificultades logísticas asociadas a los permisos de captura, protocolos de salud para trabajo con roedores, al intenso esfuerzo de muestreo que es necesario para la toma de datos, y a la especialidad requerida para la identificación de especies.

Las campañas de terreno contemplaron el recorrido de todo el circuito de montaña del macizo del Paine, recogiendo información tanto de la infraestructura instalada como en segmentos de los senderos (Figura 5 y tabla 2).

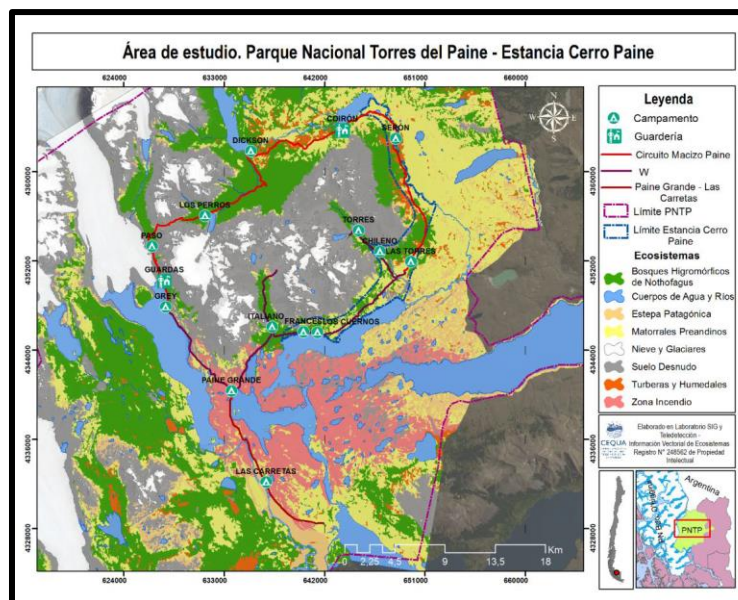


Figura 5: Mapa descriptivo del alcance geográfico del trabajo de campo para el informe de diagnóstico de CEQUA.

El foto trampeo y las observaciones se realizaron en todas las áreas con infraestructura turística y senderos, incluyendo sustancias a tractoras específicas para carnívoros. El inventario resultante de este trabajo, incluye una asociación de las aves a tres tipos de ambientes: Estepa, transición y bosque.

Tabla 2: Sitios de estudio para el diagnóstico Ambiental de CEQUA.

N°	Zona de Uso Público	ID	Uso visitantes	N°	Tramo Sendero	ID	Uso visitantes
1	Coirón*	CO	Bajo	1	Coirón-Dickson	CO-DI	Medio
2	Dickson	DI	Medio	2	Dickson-Los Perros	DI-PE	Medio
3	Los Perros	PE	Medio	3	Los Perros-Paso	PE-PA	Medio
4	Paso	PA	Medio	4	Paso-Guardas	PA-GU	Medio
5	Guardas*	GU	Bajo	5	Guardas-Grey	GU-GR	Alto
6	Grey	GR	Alto	6	Grey-Paine Grande	GR-PA	Alto
7	Paine Grande	PG	Alto	7	Paine Grande-Italiano	PG-IT	Alto
8	Italiano	IT	Alto	8	Italiano-Francés	IT-FR	Alto
9	Francés	FR	Bajo	9	Italiano-Británico	IT-BR	Alto
10	Los Cuernos	CU	Alto	10	Francés-Los Cuernos	FR-CU	Alto
11	C. Las Torres	CLT	Alto	11	Los Cuernos-C. Las Torres	CU-CLT	Alto
12	Chileno	CH	Alto	12	C. Las Torres-Serón	CLT-SE	Medio
13	C. Torres	CT	Alto	13	C. Las Torres-Chileno	CLT-CHI	Alto
14	Serón	SE	Medio	14	Chileno-C.Torres	CHI-CT	Alto
* Guarderías de CONAF				15	Serón-Coirón	SE-CO	Medio

Obtención de la información para esta línea de base:

El listado de especies de este diagnóstico será incluido completamente en el inventario de este informe, debido a que estos ambientes asociados a cada ave se encuentran presentes en ECP y el trabajo de campo consideró el área del predio, tanto en las áreas de la infraestructura, como en segmentos de los senderos.

C. PLAN DE MANEJO PARA ESTANCIA CERRO PAINE, Ian Tillotson & Alejandro Kusch, 2004.

Alcance geográfico del Plan de Manejo: Estancia Cerro Paine.

Metodología: Bibliografía y Observaciones de campo experta.

Descripción:

El plan de manejo del año 2004, fue encargado por Inmobiliaria Kusanovic & Kusanovic Ltda. Este documento sirvió de orientación referida a la planificación del territorio y considera la actividad ganadera en su ámbito de acción. Este trabajo cuenta con un listado de especies animales y vegetales extraído de literatura referente a la Patagonia, el Parque Nacional Torres del Paine, informe consultor y observaciones personales de expertos en ornitología.

Obtención de la información para esta línea de base:

El listado de especies incluidas en este trabajo es obtenido de la bibliografía sin embargo cuenta con la indicación de especies animales confirmadas para la Estancia Cerro Paine. Este inventario se incorpora completamente con las consideraciones necesarias para establecer la condición de presencia de las especies en categorías de confirmada o por confirmar. Este trabajo cuenta con una lista de 23 familias de insectos encontrados en bosques de *Nothofagus pumilio* (Lenga), según Lanfranco (1977), que pueden ser útil como orientación para proyectar las posibles especies presentes en los bosques de lenga de la ECP (Anexo 2).

D. Tesis de Doctorado, Osvaldo Vidal, 2013.

Alcance geográfico de la Tesis: Parque Nacional Torres del Paine, Cordón Masle y Estancia Cerro Paine.

Metodología: Parcelas de muestreo, escucha y observación.

Descripción:

El estudio realizado para la realización de la tesis doctoral del Sr. Osvaldo Vidal contiene un capítulo que aborda los efectos de los incendios sobre la avifauna en Torres del Paine. Este capítulo describe un levantamiento de información en dos sectores de Torres del Paine, siendo uno de estos la Estancia Cerro Paine (Figura 6 y 7).

El muestreo se circunscribió específicamente a un bosque de lengas que se encuentra en un potrero ubicado entre los sectores de infraestructura de Hotel las Torres- Refugio Central y Serón.



Figura 6: Ubicación geográfica del área de muestreo para el estudio de O. Vidal 2013.



Figura 7: Detalle del área de muestreo y las parcelas evaluadas para el estudio de O. Vidal 2013.

Los resultados de este levantamiento de información se dividen en bosques afectados por incendios recientes, incendios anteriores y no afectados por incendios, siendo encontrada la totalidad de las especies informadas en el documento, en las parcelas del bosque evaluado en Estancia Cerro Paine.

Obtención de la información para esta línea de base:

Este inventario de especies se incorporará en su totalidad a la matriz general catalogadas como confirmadas. Aunque el bosque de lengas estudiado, no se corresponde geográficamente con los sectores intervenidos, se puede considerar dentro de la categoría bosques de los biotopos definidos.

4. RESULTADOS

Los resultados de la revisión para este informe se entregan en dos categorías de resultados, resultados generales y resultados por área de intervención e influencia de las instalaciones en relación a los biotopos adyacentes.

4.1. Resultados Generales

La revisión de los inventarios de fauna para cada uno de los trabajos se incorporó en una matriz general de datos (Anexo 1). El resumen de la información arroja una riqueza de especies asumidas como asociadas a los biotopos presentes en la estancia y también específicamente a las áreas donde existen edificaciones. Este listado fue enriquecido con la verificación de las especies allí identificadas con los trabajos de campo disponible.

Se obtuvo un total de 171 especies estimadas asociadas a los biotopos de las cuales fue posible confirmar (Confir.) 80 de ellas (Anexo 1). Del total de las especies solo se encuentra una especie introducida confirmada: *Lepus europeaus**.

Tabla N°3: Total de especies animales y total de especies confirmadas.

Clases	Total	Confir.
Anfibios	3	0
Reptiles	5	0
Aves	128	74
Mamíferos	35	6

Para efectos de conocer el estado de conservación de la fauna asociada, se obtuvieron los siguientes valores de riqueza de especies por cada categoría de conservación para la UICN y el MMA como se indica en la siguiente tabla.

La nomenclatura de las categorías es la siguiente; **CA**: Casi Amenazada/**EP**: En peligro. **/IC**: Insuficientemente conocida/**NF**: No figura en las base de datos./**PM**: Preocupación Menor/**R**: Rara./**SE**: Sin estado de conservación/ **VU**: vulnerable.

Tabla N°4: Resumen de la riqueza de especies por estado de conservación nacional e internacional.

Categoría de conservación	MMA	UICN
CA Total	7	6
CA Confirmadas	1	2
EP Total	6	2
EP Confirmadas	0	0
FP Total	2	-
FP Confirmadas	2	-
IC Total	6	-
IC Confirmadas	15	-
NF Total	25	14
NF Confirmadas	15	8
PM Total	23	141
PM Confirmadas	3	70
R Total	8	0
R Confirmadas	0	0
SE Total	87	-
SE Confirmadas	53	-
VU Total	6	2
VU Confirmada	0	0

4.2. Resultados por áreas de intervención e influencia.

El análisis del área de intervención de la infraestructura y de acuerdo a los biotopos se entregará para las áreas denominadas:

- **Francés - Cuernos.**
- **Hotel- Refugio central.**
- **Chileno.**
- **Serón.**

4.2.1. Sector Francés - Cuernos.

- Biotopos: Bosque semi denso y bosque abierto.

Total de especies 62, de las cuales 42 se confirmaron. Sin especies introducidas confirmadas (Tabla 5).

Tabla 5: Resumen de la riqueza de especies para el área Francés - Cuernos.

Clases	Total	Conf
Aves	41	39
Mamíferos	21	3

En cuanto a especies categorizadas en algún estado de riesgo se encuentran 6 en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente y 1 en la UICN las cuales son: *Buteo polyosoma o aguilucho* (EP), *Falco sparverius o cernícalo* (EP), *Hippocamelus bisulcus o Huemul* (EP), *Falco peregrinus o halcón peregrino* (VU), *Campephilus magellanicus o carpintero negro* (VU), *Lama guanicoe o guanaco* (VU), *Lycalopex culpaeus o zorro culpeo* (VU), *Cinclodes oustaleti baeckstroemii o churrete chico* (VU)¹ (En negrita las especies confirmadas) (Tabla 6).

Tabla 6: Resumen de la riqueza de especies por categoría de conservación.

Categoría de conservación	MMA	UICN
CA Total	4	1
CA Confirmadas	2	1
EP Total	3	2
EP Confirmadas	1	0
FP Total	2	-
FP Confirmadas	2	-
IC Total	1	-
IC Confirmadas	1	-
NF Total	10	8
NF Confirmadas	9	7
PM Total	12	51
PM Confirmadas	0	34
R Total	-	-
R Confirmadas	-	-
SE Total	26	-
SE Confirmadas	24	-
VU Total	4	-
VU Confirmada	3	-

¹ Especie no incluida en la matriz, observada en una visita a terreno. Registrado incorporado en un informe para solicitud de permiso sectorial ambiental que forma parte de una Declaración de Impacto Ambiental presentada el 11/04/2017 al SEA para el proyecto Modificación Refugios Chileno y Los Cuernos estancia Cerro Paine. DIA no admitida a tramitación.

4.2.2. Sector Hotel - Refugio Central.

- Biotopos: Bosque abierto, matorral mesófito y pradera.

Total de especies 96, de las cuales 57 se confirmaron. Una especie introducida confirmada, *Lepus europeus** (Tabla 2 y anexo 1).

Tabla 7: Resumen de la riqueza de especies para el área Hotel Refugio-Central.

Clase	Total	Conf
Aves	73	52
Mamíferos	23	5

En cuanto a especies categorizadas en algún estado de riesgo se encuentran 4 en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente y 1 en la UICN las cuales son: son: ***Falco peregrinus o halcón peregrino (VU)***, ***Falco sparverius o cernícalo (EP)***, ***Campephilus magellanicus o carpintero negro (VU)***, ***Lycalopex culpaeus o zorro culpeo (VU)***, ***Hippocamelus bisulcus o Huemul (EP)*** (Tabla 8) (en negrita las especies confirmadas).

Tabla 8: Resumen de la riqueza de especies por categoría de conservación.

Categoría de conservación	MMA	UICN
CA Total	4	2
CA Confirmadas	2	1
EP Total	3	2
EP Confirmadas	1	0
FP Total	2	-
FP Confirmadas	2	-
IC Total	1	-
IC Confirmadas	1	-
NF Total	17	12
NF Confirmadas	12	8
PM Total	14	80
PM Confirmadas	1	49
R Total	1	-
R Confirmadas	0	-
SE Total	51	-
SE Confirmadas	35	-
VU Total	3	-
VU Confirmada	3	-

4.2.3. Sector Chileno.

- Bosque semi denso y estepa alto andina.

Total de especies 58, de las cuales 16 se confirmaron. Una especie introducida confirmada, *Lepus europeaus** (Tabla 9 y anexo 1).

Tabla 9: Resumen de la riqueza de especies para el área Chileno.

Clase	Total	Conf
Aves	43	12
Animales	15	4

En cuanto a especies categorizadas en algún estado de riesgo se encuentran 2 en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente y 2 en la UICN las cuales son *Buteo polyosoma o aguilucho (EP)*, *Hippocamelus bisulcus o Huemul (EP)* ***Falco peregrinus o halcón peregrino (VU)*** ***Campephilus magellanicus o carpintero negro (VU)*** (Tabla 10) (En negrita las especies confirmadas).

Tabla 10: Resumen de la riqueza de especies por categoría de conservación.

Categoría de conservación	MMA	UICN
CA Total	2	2
CA Confirmadas	1	2
EP Total	2	2
EP Confirmadas	-	1
FP Total	1	-
FP Confirmadas	1	-
IC Total	2	-
IC Confirmadas	1	-
NF Total	10	6
NF Confirmadas	9	2
PM Total	7	48
PM Confirmadas	0	32
R Total	1	-
R Confirmadas	1	-
SE Total	28	-

4.2.4. Sector Serón.

- Bosque abierto y pradera.

Total de especies 92, de las cuales se confirmaron 56. Una especie introducida confirmada, *Lepus europeus** (Tabla 11 y anexo 1).

Tabla 11: Resumen de la riqueza de especies para el área Serón.

Clase	Total	Conf
Aves	70	51
Animales	22	5

En cuanto a especies categorizadas en algún estado de riesgo se encuentran 6 en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente y 3 en la UICN, las cuales son: *son Chloephaga rubidiceps o canquén colorado (EP) Buteo polyosoma o aguilucho (EP) Falco sparverius o cernícalo (EP) Hippocamelus bisulcus o huemul (EP) Falco peregrinus o halcón peregrino (VU), Campephilus magellanicus o carpintero negro (VU)* (Tabla 12) (En negrita las especies confirmadas).

Tabla 12: Resumen de la riqueza de especies por categoría de conservación.

Categoría de conservación	MMA	UICN
CA Total	4	3
CA Confirmadas	3	2
EP Total	4	2
EP Confirmadas	1	2
FP Total	1	-
FP Confirmadas	1	-
IC Total	2	-
IC Confirmadas	1	-
NF Total	15	11
NF Confirmadas	12	5
PM Total	13	75
PM Confirmadas	11	28
R Total	2	-
R Confirmadas	-	-
SE Total	47	-
SE Confirmadas	53	-
VU Total	2	1
VU Confirmada	2	-

Anexo 1

Matrices de datos Generales y por área.

La matriz de datos considera la información de 4 documentos cuyo contenido se refiere en su totalidad o en parte en ECP. La nomenclatura de los trabajos en la matriz es la siguiente:

- **Ch. A** : Diagnóstico Ambiental , Chile Ambiente 2012.
- **CEQ** : Diagnóstico Ambiental , CEQUA 2015.
- **T&K** : Plan de Manejo, Tillotson y Kusch 2004.
- **O. V.** : Tesis doctoral, Osvaldo Vidal 2013.

La inclusión de la categoría de conservación de las especies y su origen se obtuvo de la revisión individual de cada una de las especies en la página del inventario nacional de especies del Ministerio del Medio Ambiente de Chile y The IUCN Red List of Threatened Species.

La nomenclatura de la categoría de las especies es la siguiente:

- **CA**: Casi Amenazada.
- **EP**: En peligro.
- **IC**: Insuficientemente conocida
- **NF**: No figura en las base de datos.
- **PM**: Preocupación Menor
- **R**: Rara.
- **SE**: Sin categoría de estado de conservación
- **VU**: Vulnerable.

Las especies con presencia confirmada se destacan en rojo y las exóticas con un asterisco.

MATRIZ GENERAL DE DATOS

Clase	Orden	Familia	Genero	Especie	Ch. A	CEQ	T&K	O.V.	MMA	UICN
Anfibios	Anura	Bufonidae	Bufo	<i>B. variegatus</i>	1	0	0	0	NF	PM
		Leptodactylidae	Batrachyla	<i>B. leptopus</i>	1	0	0	0	NF	PM
			Pleurodema	<i>P. bufonina</i>	1	0	0	0	CA	PM

Clase	Orden	Familia	Genero	Especie	Ch. A	CEQ	T&K	O.V.	MMA	UICN
Reptiles	Squamata	Tropiduridae	Liolaemus	<i>L. lineomaculatus</i>	1	0	0	0	R	PM
				<i>L. magellanicus</i>	1	0	0	0	VU	PM
				<i>L. archeoforus sarmientoi</i>	1	0	0	0	R	PM
		Polychridae	Diplolaemus	<i>D. darwini</i>	1	0	0	0	R	PM
				<i>D. briboni</i>	1	0	0	0	VU	PM

Clase	Orden	Familia	Genero	Especie	Ch. A	CEQ	T&K	O.V.	MMA	UICN
Aves	Podicipediformes	Podicipedidae	Podiceps	<i>P. Occipitalis</i>	1	0	1	0	SE	PM
				<i>P. rolland</i>	1	0	1	0	NF	PM
				<i>P. major</i>	1	0	1	0	SE	PM
	Pelecaniformes	Phalacrocoracidae	Phalacrocorax	<i>P. brasilianum</i>	1	0	0	0	SE	PM
	Eheiformes	Rheidae	Pterocnemia	<i>P. pennata</i>	1	0	0	0	CA	NF
	Ciconiformes	Ardeidae	Ardea	<i>A. cocoi</i>	1	0	0	0	R	PM
			Bubulcus	<i>B. ibis</i>	1	0	1	0	SE	PM
			Nycticorax	<i>N. nycticorax</i>	1	0	0	0	SE	PM
		Threskiornithidae	Theristicus	<i>T. melanopsis</i>	1	0	1	0	FP	PM
		Cathartidae	Vultur	<i>V. gryphus</i>	1	1	1	0	FP	CA
		Phoenicopteridae	Phoenicopterus	<i>P. chilensis</i>	1	0	0	0	VU	CA
	Anseriformes	Anatidae	Coscoroba	<i>C. coscoroba</i>	1	0	0	0	EP	PM
			Cygnus	<i>C. melanoryphus</i>	1	0	0	0	VU	PM
			Chloephaga	<i>C. picta</i>	1	1	1	0	SE	PM
				<i>C. poliocephala</i>	1	0	1	0	NF	PM
				<i>C. rubidiceps</i>	1	0	0	0	EP	PM
			Lophonetta	<i>L. specularoides</i>	1	1	1	0	SE	PM
			Anas	<i>A. flavirostris</i>	1	1	1	0	SE	PM
				<i>A. sibilatrix</i>	1	1	1	0	NF	PM
				<i>A. bahamensis</i>	1	0	0	0	R	PM
				<i>A. cyanoptera</i>	1	0	0	0	NF	NF
				<i>A. platalea</i>	1	0	0	0	IC	PM
				<i>A. georgica</i>	1	0	1	0	SE	PM
				<i>A. versicolor</i>	1	0	0	0	NF	PM
			Merganetta	<i>M. armata</i>	1	1	1	0	CA	PM
			Netta	<i>N. peposaca</i>	1	0	0	0	SE	PM
			Oxyura	<i>O. vittata</i>	1	0	0	0	SE	PM
				<i>O. jamaicensis</i>	1	0	0	0	SE	PM
			Speculana	<i>S. specularis</i>	1	1	1	0	IC	CA
			Tachyeres	<i>T. patachonicus</i>	1	0	0	0	PM	PM
	Falconiformes	Accipitridae	Geranoaetus	<i>G. melanoleucus</i>	1	0	1	0	SE	PM
			Buteo	<i>B. polyosoma*</i>	1	0	0	0	EP	PM
			Buteo	<i>B. ventralis</i>	1	0	0	0	R	VU

Clase	Orden	Familia	Genero	Especie	Ch. A	CEQ	T&K	O.V.	MMA	UICN
Aves		Falconidae	Accipiter	<i>A. bicolor</i>	1	1	1	0	SE	PM
			Circus	<i>C. cinereus</i>	1	1	1	0	SE	PM
			Milvago	<i>M. chimango</i>	1	1	1	0	NF	PM
			Phalcoboenus	<i>P. albogularis</i>	1	0	1	0	SE	PM
				<i>P. australis</i>	1	0	0	0	R	CA
			Caracara	<i>C. Plancus</i>	1	1	1	0	SE	PM
			Falco	<i>F. peregrinus</i>	1	1	1	0	VU	PM
				<i>F. sparverius</i>	1	0	1	0	ep	PM
				<i>F. femoralis</i>	1	0	0	0	IC	PM
	Gruiformes	Rallidae	Pardirallus	<i>P.sanguinolentus</i>	1	1	1	0	SE	PM
			Rallus	<i>R. antarcticus</i>	1	0	0	0	IC	VU
			Fulica	<i>F. armillata</i>	1	0	1	0	SE	PM
	Charadriiformes	Charadriidae		<i>F. leucoptera</i>	1	0	0	0	SE	PM
			Vanellus	<i>V. chilensis</i>	1	1	1	0	SE	PM
			Charadrius	<i>C. falklandicus</i>	1	0	0	0	SE	PM
				<i>C. modestus</i>	1	0	0	0	SE	PM
			Oreopholus	<i>O. ruficollis</i>	1	0	0	0	SE	PM
		Haematopodidae	Haematopus	<i>H. leucopodus</i>	1	0	1	0	SE	PM
		Scolopacidae	Gallinago	<i>G. paraguayae</i>	1	1	1	0	SE	PM
			Calidris	<i>C. bairdii</i>	1	0	0	0	SE	PM
			Steganopus	<i>S. tricolor</i>	1	0	0	0	SE	PM
		Thinocoridae	Attagis	<i>A. gayi</i>	1	0	0	0	PM	PM
				<i>A. malouinus</i>	1	0	0	0	SE	PM
			Thinocorus	<i>T. rumicivorus</i>	1	0	0	0	SE	PM
				<i>T. orbignyanus</i>	1	0	0	0	SE	PM
	Columbiformes	Laridae	Larus	<i>L. dominicanus</i>	1	0	0	0	SE	PM
				<i>L. maculipennis</i>	1	0	1	0	SE	PM
			Sterna	<i>S. hirundinacea</i>	1	0	0	0	SE	PM
		Columbidae	Zenaida	<i>Z. auriculata</i>	1	1	1	1	SE	PM
			Metriopelia	<i>M. melanoptera</i>	1	0	0	0	SE	PM
	Cpstittaciformes	Psittacidae	Enicognatus	<i>E. ferrugineus</i>	1	1	1	1	NF	NF
	Strigiformes	Tytonidae	Tyto	<i>T. alba</i>	1	1	1	0	SE	PM
		Strigidae	Bubo	<i>B. virginianus magellanicus</i>	1	0	1	0	SE	PM
			Glaucidium	<i>G. nanum</i>	1	1	1	0	SE	PM
			Asio	<i>A. flammeus</i>	1	0	0	0	PM	PM
			Strix	<i>S. rufipes</i>	1	1	0	0	CA	PM
	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Caprimulgus	<i>C. longirostris</i>	1	0	1	0	NF	NF
	Apodiformes	Trochilidae	Oreotrochilus	<i>O. leucopleurus</i>	1	0	0	0	SE	PM
			Sephanoides	<i>S. galeritus</i>	1	0	1	1	NF	NF
	Piciformes	Picidae	Colaptes	<i>C. pitius</i>	1	1	1	1	SE	PM
			Campephilus	<i>C. magellanicus</i>	1	1	1	1	VU	PM
			Picoides	<i>P. lignarius</i>	1	1	1	1	NF	NF

Clase	Orden	Familia	Genero	Especie	Ch. A	CEQ	T&K	O.V.	MMA	UICN
Aves	Coraciformes	Alcedinidae	Ceryle	<i>C. torquata</i>	1	0	0	0	SE	PM
	Passeriformes	Furnariidae	Geositta	<i>G. antarctica</i>	1	0	0	0	SE	PM
				<i>G. cunicularia</i>	1	0	0	0	SE	PM
			Upucerthia	<i>U. dumetaria</i>	1	0	1	0	SE	PM
			Cinclodes	<i>C. fuscus</i>	1	1	1	0	SE	PM
				<i>C. patagonicus</i>	1	0	1	0	SE	PM
				<i>C. oustaleti</i>	1	0	1	0	NF	NF
			Aphrastura	<i>A. spinicauda</i>	1	1	1	1	NF	PM
			Phleocryptes	<i>P. melanops</i>	1	0	0	0	SE	PM
			Leptasthenura	<i>L. aegithaloides</i>	1	0	1	0	SE	PM
			Asthenes	<i>A. anthoides</i>	1	0	1	0	IC	PM
				<i>A. modesta</i>	1	0	0	0	SE	PM
				<i>A. pyrrholeuca</i>	1	0	0	0	SE	PM
			Pygarrhichas	<i>P. albogularis</i>	1	0	1	1	SE	PM
		Rhinocryptidae	Scytalopus	<i>S. magellanicus</i>	1	1	1	1	SE	PM
		Tyrannidae	Agriornis	<i>A. livida</i>	1	0	0	0	NF	PM
				<i>A. montana</i>	1	0	0	0	SE	PM
			Xolmis (Pyrope)	<i>X. pyrope</i>	1	1	1	1	SE	PM
			Muscisaxicola	<i>M. albilora</i>	1	0	1	0	SE	PM
				<i>M. flavinucha</i>	1	0	1	0	SE	PM
				<i>M. capistrata</i>	1	0	1	0	SE	PM
				<i>M. macloviana</i>	1	0	1	0	SE	PM
				<i>M. maculirostris</i>	1	0	0	0	SE	PM
			Lessonia	<i>L. Rufa</i>	1	0	1	0	SE	PM
			Neoxolmis	<i>N. rufiventris</i>	1	0	0	0	SE	PM
			Hymenops	<i>H. perspicillata</i>	1	0	0	0	SE	PM
			Tachuris	<i>T. rubigastria</i>	1	0	0	0	SE	PM
			Elaenia	<i>E. albiceps</i>	1	1	1	1	SE	PM
			Anairetes	<i>A. parulus</i>	1	1	1	1	SE	PM
			Colorhampus	<i>C. parvirostris</i>	1	1	0	1	NF	NF
		Phytotomidae	Phytotoma	<i>P. rara</i>	1	0	1	1	SE	PM
		Hirundinidae	Tachycineta	<i>T. meyeri</i>	1	1	1	1	SE	PM
			Pygochelidon	<i>P. cyano-leuca</i>	1	0	1	0	SE	PM
		Troglodytidae	Troglodytes	<i>T. musculus</i>	1	1	1	1	NF	NF
				<i>C. platensis</i>	1	1	1	0	SE	PM
		Turdidae	Turdus	<i>T. falklandii</i>	1	1	1	1	SE	PM
		Mimidae	Mimus	<i>M. thenca</i>	1	0	0	0	SE	PM
				<i>M. patagonicus</i>	1	0	1	0	SE	PM
		Motacilidae	Anthus	<i>A. correndera</i>	1	0	1	0	SE	PM
		Thraupidae	Sicalis	<i>S. lebruni</i>	1	0	0	0	SE	PM
			Phrygilus	<i>P. gayi</i>	1	1	1	0	SE	PM
			Phrygilus	<i>P. patagonicus.</i>	1	1	1	1	SE	PM
			Phrygilus	<i>P. fruticeti</i>	1	0	0	0	SE	PM
				<i>P. unicolor</i>	1	0	1	0	SE	PM

Clase	Orden	Familia	Genero	Especie	Ch. A	CEQ	T&K	O.V.	MMA	UICN
Aves			Diuca	<i>D. diuca</i>	1	0	1	0	SE	PM
			Melanodera	<i>M. melanodera</i>	1	1	0	0	NF	PM
				<i>M. xanthogramma</i>	0	0	1	0	NF	PM
		Emberizidae	Zonotrichia	<i>Z. capensis</i>	1	1	1	1	SE	PM
		Icteridae	Curaeus	<i>C. curaeus</i>	1	1	1	1	SE	PM
			Agelaius	<i>A. thilius</i>	1	0	0	0	NF	PM
			Sturnella	<i>S. loyca</i>	1	1	1	1	SE	PM
			Carduelis	<i>C. barbata</i>	1	1	1	1	SE	PM
		Passeridae	Passer	<i>P. domesticus*</i>	1	0	0	0	SE	PM
Mamíferos	Edentata	Dasypodidae	Chaetophractus	<i>C. villosus</i>	1	0	1	0	PM	NF
			Euphractus	<i>E. pichiy</i>	1	0	0	0	CA	CA
	Chiroptera	Vespertilionidae	Myotis	<i>M. chiloensis</i>	1	0	1	0	PM	PM
			Lasiurus	<i>L. borealis</i>	1	0	1	0	PM	PM
			Histiotus	<i>H. montanus</i>	0	0	1	0	PM	PM
	Rodentia	Cricetidae	Reithrodon	<i>R. auritus (Physodes)</i>	1	0	1	0	PM	PM
			Abrothrix	<i>A. xanthorinus</i>	1	0	1	0	NF	NF
				<i>A. longipilis</i>	1	0	1	0	PM	PM
				<i>A. lanosus</i>	0	0	1	0	PM	PM
				<i>A. olivaceus</i>	0	0	1	0	PM	PM
			Loxodontomys	<i>L. micropus</i>	1	0	0	0	PM	PM
			Phyllotis	<i>P. xanthopygus</i>	1	0	0	0	PM	PM
				<i>P. darwini</i>	1	0	1	0	PM	PM
			Euneomys	<i>E. chinchilloides</i>	1	0	1	0	IC	PM
			Geoxus	<i>G. valdivianus</i>	1	0	0	0	PM	PM
			Eligmodontia	<i>E. typus</i>	0	0	1	0	PM	NF
			Chalemys	<i>C. macronyx</i>	1	0	1	0	SE	NF
			Oligoryzomys	<i>O. magellanicus</i>	0	0	1	0	NF	NF
		Muridae	Rattus	<i>R. norvegicus</i>	1	0	0	0	NF	PM
				<i>R. rattus*</i>	1	0	0	0	NF	PM
			Mus	<i>M. musculus*</i>	1	0	0	0	PM	PM
			Ctenomyidae	Ctenomys	1	0	1	0	EX/VU	PM
		Myocastoridae	Myocastor	<i>Myocastor coypus</i>	1	0	0	0	PM	PM
		Leporidae	Lepus	<i>Lepus europeus*</i>	1	1	0	0	NF	PM
			Oryctolagus	<i>Oryctolagus cuniculus*</i>	1	0	0	0	SE	CA
	Artiodactyla	Camelidae	Lama	<i>L. guanicoe</i>	1	0	1	0	PM/VU	PM
		Cervidae	Hippocamelus	<i>H. bisulcus</i>	1	0	1	0	EP	EP
	Carnivora	Canidae	Lycalopex	<i>L. culpaeus</i>	1	1	1	0	PM/VU	PM
				<i>L. griseus</i>	1	0	1	0	PM	PM
		Mustelidae	Galictis	<i>G. cuja</i>	1	0	0	0	PM	PM
			Lyncodon	<i>L. patagonicus</i>	1	0	1	0	R	PM
		Mephitidae	Conepatus	<i>C. humboldtii</i>	1	0	0	0	PM	PM
		Felidae	Leopardus	<i>L. colocolo</i>	1	0	0	0	CA	EP
			Puma	<i>P. concolor</i>	1	0	1	0	CA	PM
			Oncifelis	<i>O. geoffroyi</i>	1	0	1	0	CA	PM

MATRIZ FRANCES - CUERNOS

n	Clase	Orden	Familia	Genero	Especie	MMA	UICN
1	Aves	Ciconiformes	Threskiornithidae	Theristicus	<i>T. melanopsis</i>	FP	PM
2			Cathartidae	Vultur	<i>V. gryphus</i>	FP	CA
3		Falconiformes	Accipitridae	Buteo	<i>B. polyosoma</i>	EP	PM
4				Accipiter	<i>A. bicolor</i>	SE	PM
5			Falconidae	Milvago	<i>M. chimango</i>	NF	PM
6				Caracara	<i>C. Plancus</i>	SE	PM
7				Falco	<i>F. peregrinus</i>	VU	PM
8					<i>F. sparverius</i>	ep	PM
9		Charadriiformes	Scolopacidae	Gallinago	<i>G. paraguaiae</i>	SE	PM
10		Columbiformes	Columbidae	Zenaida	<i>Z. auriculata</i>	SE	PM
11		Cpstitaciformes	Psittacidae	Enicognatus	<i>E. ferrugineus</i>	NF	NF
12		Strigiformes	Tytonidae	Tyto	<i>T. alba</i>	SE	PM
13			Strigidae	Bubo	<i>B. virginianus magellanicus</i>	SE	PM
14				Glaucidium	<i>G. nanum</i>	SE	PM
15				Strix	<i>S. rufipes</i>	CA	PM
16		Apodiformes	Trochilidae	Sephanoides	<i>S. galeritus</i>	NF	NF
17		Piciformes	Picidae	Colaptes	<i>C. pitius</i>	SE	PM
18				Campephilus	<i>C. magellanicus</i>	VU	PM
19				Picoides	<i>P. lignarius</i>	NF	NF
20		Passeriformes	Furnariidae	Cinclodes	<i>C. oustaleti</i>	NF	NF
21				Aphrastura	<i>A. spinicauda</i>	NF	PM
22				Asthenes	<i>A. anthoides</i>	IC	PM
23				Pygarrhichas	<i>P. albogularis</i>	SE	PM
24			Rhinocryptidae	Scytalopus	<i>S. magellanicus</i>	SE	PM
25			Tyrannidae	Xolmis (Pyrope)	<i>X. pyrope</i>	SE	PM
26				Muscisaxicola	<i>M. albilora</i>	SE	PM
27				Elaenia	<i>E. albiceps</i>	SE	PM
28				Anairetes	<i>A. parulus</i>	SE	PM
29				Colorhampus	<i>C. parvirostris</i>	NF	NF
30			Phytotomidae	Phytotoma	<i>P. rara</i>	SE	PM
31			Hirundinidae	Tachycineta	<i>T. meyeri</i>	SE	PM
32				Pygochelidon	<i>P. cyanoleuca</i>	SE	PM
33			Troglodytidae	Troglodytes	<i>T. musculus</i>	NF	NF
34			Turdidae	Turdus	<i>T. falklandii</i>	SE	PM
35			Thraupidae	Phrygilus	<i>P. gayi</i>	SE	PM
36				Phrygilus	<i>P. patagonicus</i>	SE	PM
37				Diuca	<i>D. diuca</i>	SE	PM
38			Emberizidae	Zonotrichia	<i>Z. capensis</i>	SE	PM
39			Icteridae	Curaeus	<i>C. curaeus</i>	SE	PM
40			Fringillidae	Carduelis	<i>C. barbata</i>	SE	PM
41			Passeridae	Passer	<i>P. domesticus</i> *	SE	PM
42	Mamíferos	Chiroptera	Vespertilionidae	Myotis	<i>M. chilensis</i>	PM	PM
43				Lasiurus	<i>L. borealis</i>	PM	PM
44				Histiotus	<i>H. montanus</i>	PM	PM
45		Rodentia	Cricetidae	Reithrodon	<i>R. auritus (Physodes)</i>	PM	PM
46				Abrothrix	<i>A. xanthorinus</i>	NF	NF
47					<i>A. longipilis</i>	PM	PM
48					<i>A. lanosus</i>	PM	PM
49					<i>A. olivaceus</i>	PM	PM
50				Loxodontomys	<i>L. micropus</i>	PM	PM
51					<i>P. darwini</i>	PM	PM
52				Geoxus	<i>G. valdivianus</i>	PM	PM
53				Chalemys	<i>C. macronyx</i>	SE	NF
54			Muridae	Rattus	<i>R. norvegicus</i>	NF	PM
55		Artiodactyla	Camelidae	Lama	<i>L. guanicoe</i>	VU	PM
56			Cervidae	Hippocamelus	<i>H. bisulcus</i>	EP	EP
57		Carnivora	Canidae	Lycalopex	<i>L. culpaeus</i>	VU	PM
58			Mustelidae	Galictis	<i>G. cuja</i>	PM	PM
59			Mephitidae	Conepatus	<i>C. humboldtii</i>	PM	PM
60			Felidae	Leopardus	<i>L. colocolo</i>	CA	EP
61				Puma	<i>P. concolor</i>	CA	PM
62				Oncifelis	<i>O. geoffroyi</i>	CA	PM

MATRIZ HOTEL Y TORRE CENTRAL

Clase	Orden	Familia	Genero	Especie	MMA	UICN
Mamiferos	Chiroptera	Vespertilionidae	Myotis	<i>M. chiloensis</i>	PM	PM
			Lasiurus	<i>L. borealis</i>	PM	PM
	Rodentia	Cricetidae	Reithrodon	<i>R. auritus (Physodes)</i>	PM	PM
			Abrothrix	<i>A. xanthorinus</i>	NF	NF
				<i>A. longipilis</i>	PM	PM
			Loxodontomys	<i>L. micropus</i>	PM	PM
			Phyllotis	<i>P. xanthopygus</i>	PM	PM
				<i>P. darwini</i>	PM	PM
			Geoxus	<i>G. valdivianus</i>	PM	PM
			Eligmodontia	<i>E. typus</i>	PM	NF
			Chalemys	<i>C. macronyx</i>	SE	NF
			Oligoryzomys	<i>O. magellanicus</i>	NF	NF
		Muridae	Rattus	<i>R. norvegicus</i>	NF	PM
		Leporidae	Lepus	<i>Lepus europeus*</i>	NF	PM
			Oryctolagus	<i>Oryctolagus cuniculus*</i>	SE	CA
	Artiodactyla	Camelidae	Lama	<i>L. guanicoe</i>	PM	PM
		Cervidae	Hippocamelus	<i>H. bisulcus</i>	EP	EP
	Carnivora	Canidae	Lycalopex	<i>L. culpaeus</i>	VU	PM
				<i>L. griseus</i>	PM	PM
		Mustelidae	Galictis	<i>G. cuja</i>	PM	PM
		Mephitidae	Conepatus	<i>C. humboldtii</i>	PM	PM
		Felidae	Leopardus	<i>L. colocolo</i>	CA	EP
			Puma	<i>P. concolor</i>	CA	PM
			Oncifelis	<i>O. geoffroyi</i>	CA	PM

Clase	Orden	Familia	Genero	Especie	MMA	UICN
Aves	Ciconiformes	Ardeidae	Ardea	<i>A. cocoi</i>	R	PM
			Bubulcus	<i>B. ibis</i>	SE	PM
		Threskiornithidae	Theristicus	<i>T. melanopis</i>	FP	PM
		Cathartidae	Vultur	<i>V. gryphus</i>	FP	CA
	Anseriformes	Anatidae	Chloephaga	<i>C. picta</i>	SE	PM
				<i>C. poliocephala</i>	NF	PM
				<i>C. rubidiceps</i>	EP	PM
				<i>A. cyanoptera</i>	NF	NF
			Netta	<i>N. peposaca</i>	SE	PM
	Falconiformes	Accipitridae	Geranoaetus	<i>G. melanoleucus</i>	SE	PM
			Accipiter	<i>A. bicolor</i>	SE	PM
			Circus	<i>C. cinereus</i>	SE	PM
		Falconidae	Milvago	<i>M. chimango</i>	NF	PM
			Phalcoboenus	<i>P. albogularis</i>	SE	PM
			Caracara	<i>C. Plancus</i>	SE	PM
			Falco	<i>F. peregrinus</i>	VU	PM
				<i>F. sparverius</i>	EP	PM

Clase	Orden	Familia	Genero	Especie	MMA	UICN
Aves	Charadriiformes	Charadriidae	Vanellus	<i>V. chilensis</i>	SE	PM
			Charadrius	<i>C. falklandicus</i>	SE	PM
				<i>C. modestus</i>	SE	PM
			Oreopholus	<i>O. ruficollis</i>	SE	PM
		Scolopacidae	Gallinago	<i>G. paraguaiiae</i>	SE	PM
	Columbiformes	Columbidae	Zenaida	<i>Z. auriculata</i>	SE	PM
			Metriopelia	<i>M. melanoptera</i>	SE	PM
	Cpittitiformes	Psittacidae	Enicognathus	<i>E. ferrugineus</i>	NF	NF
	Strigiformes	Tytonidae	Tyto	<i>T. alba</i>	SE	PM
		Strigidae	Bubo	<i>B. virginianus magellanicus</i>	SE	PM
			Glaucidium	<i>G. nanum</i>	SE	PM
			Asio	<i>A. flammeus</i>	PM	PM
			Strix	<i>S. rufipes</i>	CA	PM
	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Caprimulgus	<i>C. longirostris</i>	NF	NF
			Sephanoides	<i>S. galeritus</i>	NF	NF
	Piciformes	Picidae	Colaptes	<i>C. pitius</i>	SE	PM
			Campephilus	<i>C. magellanicus</i>	VU	PM
			Picoides	<i>P. lignarius</i>	NF	NF
	Coraciformes	Alcedinidae	Ceryle	<i>C. torquata</i>	SE	PM
	Passeriformes	Furnariidae	Cinclodes	<i>C. fuscus</i>	SE	PM
				<i>C. patagonicus</i>	SE	PM
				<i>C. oustaleti</i>	NF	NF
			Aphrastura	<i>A. spinicauda</i>	NF	PM
			Phleocryptes	<i>P. melanops</i>	SE	PM
			Leptasthenura	<i>L. aegithaloides</i>	SE	PM
			Asthenes	<i>A. anthoides</i>	IC	PM
				<i>A. pyrrholeuca</i>	SE	PM
			Pygarrhichas	<i>P. albogularis</i>	SE	PM
		Rhinocryptidae	Scytalopus	<i>S. magellanicus</i>	SE	PM
		Tyrannidae	Agriornis	<i>A. livida</i>	NF	PM
				<i>A. montana</i>	SE	PM
			Xolmis (Pyrope)	<i>X. pyrope</i>	SE	PM
				<i>M. capistrata</i>	SE	PM
				<i>M. maculirostris</i>	SE	PM
			Neoxolmis	<i>N. rufiventris</i>	SE	PM
			Elaenia	<i>E. albiceps</i>	SE	PM
			Anairetes	<i>A. parulus</i>	SE	PM
			Colorhampus	<i>C. parvirostris</i>	NF	NF
		Phytotomidae	Phytotoma	<i>P. rara</i>	SE	PM
		Hirundinidae	Tachycineta	<i>T. meyeni</i>	SE	PM
			Pygochelidon	<i>P. cyanooleuca</i>	SE	PM
		Troglodytidae	Troglodytes	<i>T. musculus</i>	NF	NF
			Cistothorus	<i>C. platensis</i>	SE	PM
		Turdidae	Turdus	<i>T. falklandii</i>	SE	PM
		Mimidae	Mimus	<i>M. thenca</i>	SE	PM
		Thraupidae	Phrygilus	<i>P. gayi</i>	SE	PM
				<i>P. patagonicus.</i>	SE	PM
				<i>P. fruticeti</i>	SE	PM
			Diuca	<i>D. diuca</i>	SE	PM
				<i>M. xanthogramma</i>	NF	PM
		Emberizidae	Zonotrichia	<i>Z. capensis</i>	SE	PM
		Icteridae	Curaeus	<i>C. curaeus</i>	SE	PM
			Sturnella	<i>S. loyca</i>	SE	PM
		Fringillidae	Carduelis	<i>C. barbata</i>	SE	PM
		Passeridae	Passer	<i>P. domesticus*</i>	SE	PM

MATRIZ CHILENO

n	Clase	Orden	Familia	Genero	Especie	MMA	UICN
1	Aves	Ciconiformes	Cathartidae	Vultur	<i>V. gryphus</i>	FP	CA
2		Falconiformes	Accipitridae	Geranoaetus	<i>G. melanoleucus</i>	SE	PM
3				Buteo	<i>B. polyosoma</i> *	EP	PM
4				Accipiter	<i>A. bicolor</i>	SE	PM
5				Phalcoboenus	<i>P. albogularis</i>	SE	PM
6				Falco	<i>F. peregrinus</i>	VU	PM
7		Charadriiformes	Charadriidae	Oreopholus	<i>O. ruficollis</i>	SE	PM
8				Calidris	<i>C. bairdii</i>	SE	PM
9			Thinocoridae	Attagis	<i>A. gayi</i>	PM	PM
10				Thinocorus	<i>T. rumicivorus</i>	SE	PM
11			Laridae	Larus	<i>L. dominicanus</i>	SE	PM
12				Metriopelia	<i>M. melanoptera</i>	SE	PM
13		Cpsittaciformes	Psittacidae	Enicognatus	<i>E. ferrugineus</i>	NF	NF
14			Strigidae	Bubo	<i>B. virginianus magellanicus</i>	SE	PM
15				Strix	<i>S. rufipes</i>	CA	PM
16		Apodiformes	Trochilidae	Oreotrochilus	<i>O. leucopleurus</i>	SE	PM
17				Sephanoides	<i>S. galeritus</i>	NF	NF
18				Campephilus	<i>C. magellanicus</i>	VU	PM
19				Picoides	<i>P. lignarius</i>	NF	NF
20		Passeriformes	Furnariidae	Upucerthia	<i>U. dumetaria</i>	SE	PM
21				Aphrastura	<i>A. spinicauda</i>	NF	PM
22				Leptasthenura	<i>L. aegithaloides</i>	SE	PM
23				Asthenes	<i>A. anthoides</i>	IC	PM
24				Pygarrichas	<i>P. albogularis</i>	SE	PM
25			Rhinocryptidae	Scytalopus	<i>S. magellanicus</i>	SE	PM
26			Tyrannidae	Agriornis	<i>A. livida</i>	NF	PM
27					<i>A. montana</i>	SE	PM
28				Xolmis (Pyrope)	<i>X. pyrope</i>	SE	PM
29				Muscisaxicola	<i>M. albilora</i>	SE	PM
30					<i>M. flavinucha</i>	SE	PM
31					<i>M. capistrata</i>	SE	PM
32					<i>M. macloviana</i>	SE	PM
33					<i>M. maculirostris</i>	SE	PM
34				Anairetes	<i>A. parulus</i>	SE	PM
35				Colorhampus	<i>C. parvirostris</i>	NF	NF
36			Troglodytidae	Troglodytes	<i>T. musculus</i>	NF	NF
37			Mimidae	Mimus	<i>M. patagonicus</i>	SE	PM
38			Thraupidae	Phrygilus	<i>P. patagonicus.</i>	SE	PM
39				Phrygilus	<i>P. fruticeti</i>	SE	PM
40					<i>P. unicolor</i>	SE	PM
41				Melanodera	<i>M. melanodera</i>	NF	PM
42			Emberizidae	Zonotrichia	<i>Z. capensis</i>	SE	PM
43			Fringillidae	Carduelis	<i>C. barbata</i>	SE	PM

n	Clase	Orden	Familia	Genero	Especie	MMA	UICN
44	Mamíferos	Edentata	Dasypodidae	Euphractus	<i>E. pichiy</i>	CA	CA
45		Rodentia	Cricetidae	Abrothrix	<i>A. xanthorinus</i>	NF	NF
46				Abrothrix	<i>A. longipilis</i>	PM	PM
47				Loxodontomys	<i>L. micropus</i>	PM	PM
48				Phyllotis	<i>P. xanthopygus</i>	PM	PM
49					<i>P. darwini</i>	PM	PM
50				Euneomys	<i>E. chinchilloides</i>	IC	PM
51				Geoxus	<i>G. valdivianus</i>	PM	PM
52			Leporidae	Lepus	<i>Lepus europeaus*</i>	NF	PM
53		Artiodactyla	Camelidae	Lama	<i>L. guanicoe</i>	PM	PM
54			Cervidae	Hippocamelus	<i>H. bisulcus</i>	EP	EP
55		Carnivora	Mustelidae	Lyncodon	<i>L. patagonicus</i>	R	PM
56			Felidae	Leopardus	<i>L. colocolo</i>	CA	EP
57				Puma	<i>P. concolor</i>	CA	PM
58				Oncifelis	<i>O. geoffroyi</i>	CA	PM

MATRIZ SERON

n	Clase	Orden	Familia	Genero	Especie	MMA	UICN
1	Aves	Ciconiformes	Cathartidae	Vultur	<i>V. gryphus</i>	FP	CA
2		Falconiformes	Accipitridae	Geranoaetus	<i>G. melanoleucus</i>	SE	PM
3				Buteo	<i>B. polyosoma*</i>	EP	PM
4				Accipiter	<i>A. bicolor</i>	SE	PM
5				Phalcoboenus	<i>P. albogularis</i>	SE	PM
6				Falco	<i>F. peregrinus</i>	VU	PM
7		Charadriiformes	Charadriidae	Oreopholus	<i>O. ruficollis</i>	SE	PM
8				Calidris	<i>C. bairdii</i>	SE	PM
9			Thinocoridae	Attagis	<i>A. gayi</i>	PM	PM
10				Thinocorus	<i>T. rumicivorus</i>	SE	PM
11			Laridae	Larus	<i>L. dominicanus</i>	SE	PM
12				Metriopelia	<i>M. melanoptera</i>	SE	PM
13		Cpittaciformes	Psittacidae	Enicognathus	<i>E. ferrugineus</i>	NF	NF
14			Strigidae	Bubo	<i>B. virginianus magellanicus</i>	SE	PM
15				Strix	<i>S. rufipes</i>	CA	PM
16		Apodiformes	Trochilidae	Oreotrochilus	<i>O. leucopleurus</i>	SE	PM
17				Sephanoides	<i>S. galeritus</i>	NF	NF
18				Campephilus	<i>C. magellanicus</i>	VU	PM
19				Picoides	<i>P. lignarius</i>	NF	NF
20		Passeriformes	Furnariidae	Upucerthia	<i>U. dumetaria</i>	SE	PM
21				Aphrastura	<i>A. spinicauda</i>	NF	PM
22				Leptasthenura	<i>L. aegithaloides</i>	SE	PM
23		Passeriformes	Furnariidae	Asthenes	<i>A. anthoides</i>	IC	PM
24				Pygarrhichas	<i>P. albogularis</i>	SE	PM
25			Rhinocryptidae	Scytalopus	<i>S. magellanicus</i>	SE	PM
26			Tyrannidae	Agriornis	<i>A. livida</i>	NF	PM
27					<i>A. montana</i>	SE	PM
28				Xolmis (Pyrope)	<i>X. pyrope</i>	SE	PM

n	Clase	Orden	Familia	Genero	Especie	MMA	UICN
29	Aves	Passeriformes	Tyrannidae	Muscisaxicola	<i>M. albilora</i>	SE	PM
30					<i>M. flavinucha</i>	SE	PM
31					<i>M. capistrata</i>	SE	PM
32					<i>M. macloviana</i>	SE	PM
33					<i>M. maculirostris</i>	SE	PM
34				Anairetes	<i>A. parulus</i>	SE	PM
35				Colorhampus	<i>C. parvirostris</i>	NF	NF
36			Troglodytidae	Troglodytes	<i>T. musculus</i>	NF	NF
37			Mimidae	Mimus	<i>M. patagonicus</i>	SE	PM
38			Thraupidae	Phrygilus	<i>P. patagonicus.</i>	SE	PM
39				Phrygilus	<i>P. fruticeti</i>	SE	PM
40					<i>P. unicolor</i>	SE	PM
41				Melanodera	<i>M. melanodera</i>	NF	PM
42			Emberizidae	Zonotrichia	<i>Z. capensis</i>	SE	PM
43			Fringillidae	Carduelis	<i>C. barbata</i>	SE	PM
44	Mamíferos	Edentata	Dasypodidae	Euphractus	<i>E. pichiy</i>	CA	CA
45		Rodentia	Cricetidae	Abrothrix	<i>A. xanthorinus</i>	NF	NF
46				Abrothrix	<i>A. longipilis</i>	PM	PM
47				Loxodontomys	<i>L. micropus</i>	PM	PM
48				Phyllotis	<i>P. xanthopygus</i>	PM	PM
49					<i>P. darwini</i>	PM	PM
50				Euneomys	<i>E. chinchilloides</i>	IC	PM
51				Geoxus	<i>G. valdivianus</i>	PM	PM
52			Leporidae	Lepus	<i>Lepus europeaus*</i>	NF	PM
53		Artiodactyla	Camelidae	Lama	<i>L. guanicoe</i>	PM	PM
54			Cervidae	Hippocamelus	<i>H. bisulcus</i>	EP	EP
55		Carnivora	Mustelidae	Lyncodon	<i>L. patagonicus</i>	R	PM
56			Felidae	Leopardus	<i>L. colocolo</i>	CA	EP
57				Puma	<i>P. concolor</i>	CA	PM
58				Oncifelis	<i>O. geoffroyi</i>	CA	PM

ANEXO 2

Lista de Familias de insectos encontrados en bosques de *Nothofagus pumilio* (Lenga), según Lanfranco (1977).

Orthoptera

1. Raphidophoridae

Psocoptera

2. Troctomorpha

Hemiptera

3. Peloridiidae

Homoptera

4. Cicadidae

Coleoptera

5. Carabidae
6. Staphylinidae
7. Pselaphidae
8. Scarabaeidae
9. Cryptophagidae
10. Lathridiidae
11. Tenebrionidae
12. Curculionidae
13. Leptodiridae
14. Scolytidae

Siphonaptera

15. Pygyopsillidae

Diptera

16. Tipulidae
17. Chironomidae
18. Cecidomyiidae
19. Sciaridae
20. Mycetophilidae

Lepidoptera

Hymenoptera

22. Microhymenoptera
23. Ichneumonidae

REFERENCIAS:

- CONAF, Corporación Nacional Forestal. (1998). Plan de manejo Parque Nacional Torres del Paine. Doc. No. 286, Ministerio de Agricultura, Santiago de Chile. 230 p.
- CONAF, Corporación Nacional Forestal. (2007). Plan de Manejo: Parque Nacional Torres del Paine. 284 pp.
- Chile Ambiente 2012, Diagnóstico y caracterización ambiental Estancia Cerro Paine. Corporación, Irarrazaval 1372, Ñuñoa, Santiago de Chile. 245 pp.
- José Luis Cabello 2015. Evaluación estado de la fauna, capítulo 2 en : Informe Diagnóstico Ambiental de los Circuitos de Montaña del Parque Nacional Torres del Paine – Estancia Cerro Paine Centro de Estudios del Cuaternario (CEQUA). Proyecto: “Sistema de Manejo Turístico en Áreas Protegidas de Chile: caso piloto Parque Nacional Torres del Paine”. Innova CORFO Cód. 14BPC4-28654.
- Ministerio del Medio Ambiente 2017. Inventario nacional de especies de Chile: http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/ficha_indepen.aspx?EspecieId=3878&Version=1. Downloaded on 26 May 2017.
- The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22681414A92905621. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.20163.RLTS.T22681414A92905621.en>. Downloaded on 26 May 2017.
- Osvaldo Vidal 2015. Anthropogenic disturbances affecting southern beech (*Nothofagus pumilio*) forests in "Torres del Paine" biosphere reserve, southern Chilean Patagonia. Thesis submitted in partial fulfillment of the requirements of the degree of Dr. rer. nat. of the Faculty of Forest and Environmental Sciences Albert-Ludwigs Universität, Freiburg im Breisgau, Germany.