

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL APROVECHAMIENTOS HIDROELÉCTRICOS DEL RÍO SANTA CRUZ (PRESIDENTE DR. NÉSTOR C. KIRCHNER Y GOBERNADOR JORGE CEPERNIC), PROVINCIA DE SANTA CRUZ

## CAPÍTULO 4 – LINEA DE BASE AMBIENTAL

### PUNTO 13 - MASTOFAUNA

#### INDICE

<b>13 MASTOFAUNA</b>	<b>2</b>
<b>13.1 MASTOFAUNA PROVINCIA DE SANTA CRUZ</b>	<b>2</b>
<b>13.2 MASTOFAUNA DEL VALLE DEL RÍO SANTA CRUZ</b>	<b>4</b>
<b>13.3 ESPECIES DE INTERES</b>	<b>6</b>
<b>13.4 RELEVAMIENTO DE CAMPO</b>	<b>9</b>
13.4.1 Metodología	9
13.4.2 Resultados	9
13.4.3 Discusión	11
<b>13.5 CONCLUSIONES</b>	<b>12</b>
<b>13.6 BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>12</b>

## 13 MASTOFAUNA

### 13.1 MASTOFAUNA PROVINCIA DE SANTA CRUZ

En la Provincia de Santa Cruz se encuentran el 77,7% y el 52,4% de las familias y especies autóctonas citadas para la región patagónica por Chébez et al. (2014) que corresponden a 14 familias y 44 especies, pertenecientes a 6 órdenes. Dos de estas especies presentes en la provincia no se hallan en ninguna otra provincia patagónica argentina: el endémico chinchillón anaranjado, *Lagidium wolffsohni* y el casi endémico tuco-tuco de Colburn, *Ctenomys colburni*.

En relación a los diferentes ambientes presentes en la provincia, las estepas arbustiva y herbácea presentan la mayor riqueza potencial de especies de mamíferos, con el 46,43% de las especies citadas para la misma. En este sentido, esta alta riqueza sumada al hecho de que las estepas presentan una gran extensión espacial, hace de estos ambientes los más diversos de la provincia. Más aún los mismos incluyen algunas especies de gran importancia ecológica como el guanaco, *Lama guanicoe*, y la mara, *Dolichotis patagonum* (PASMA, 2001).

Según Parera (2002), la Estepa Patagónica alberga varias especies que le son propias o mucho más comunes allí que en regiones vecinas, como es el caso de la endémica comadreja patagónica, *Lestodelphys halli*; el hurón chico o patagónico, *Lyncodon patagonicus*; el tuco-tuco magallánico, *Ctenomys magellanicus*; el piche *Zaedyus pichiy*, y la mara, *Dolichotis patagonum*. Resultan, por otra parte, muy característicos de la ecorregión el guanaco, *Lama guanicoe*; el puma, *Puma concolor*; el zorro colorado, *Pseudalopex culpaeus*; el gato del pajonal, *Leopardus colocolo*; el peludo, *Chaetophractus villosus*, y varias especies de pequeños roedores. En esta región predominan los animales con hábito cavador y corredor.

Por su parte, el bosque andino-patagónico, presente en el Dominio Austral Cordillerano, presenta un 41,7% del total de mamíferos terrestres citados para la provincia de Santa Cruz en Chébez et al. (2014). Si bien los bosques presentan una menor extensión que las estepas dentro del territorio Patagónico, los mismos son hábitats de importancia para especies de gran valor de conservación como el huemul, *Hippocamelus bisulcus*, y el gato huiña, *Leopardus guigna*, endémico de la ecorregión, compartido con Chile. Según Parera (2002), esta ecorregión aporta dos importantes endemismos de orden (*Dromiciops gliroides*, Orden Microbiotheria, y *Rhyncholestes raphanurus*, Orden Paucituberculata) y otras especies le son propias o muy características como el huillín, *Lontra provocax*, los pequeños murciélagos, *Myotis aelleni* y *M. chiloensis*, el ratón topo, *Geoxus valdivianus*, y el colilargo austral, *Oligoryzomys longicaudatus*, entre otros.

Existen distintos grupos taxonómicos de vertebrados que se encuentran amenazados en la Estepa Patagónica, debido principalmente a la pérdida y/o la degradación del hábitat y la introducción de especies exóticas. En particular, la zona de estudio se encuentra expuesta a un importante deterioro de sus tierras, tal como se describe en la sección Suelos (ver Punto 7) del presente informe de Línea de Base Ambiental, donde se mencionan también las implicancias ambientales de la actividad ganadera en el área.

La estepa patagónica ha sido incluida dentro de las 200 ecorregiones prioritarias para la conservación de los más sorprendentes y representativos hábitats de la biodiversidad del planeta, asignándole a esta región el estatus de conservación Crítico o En Peligro (Olson y Dinerstein, 2002; Corbalán et al., 2011).

Un factor asociado con el impacto humano, y en especial con la actividad petrolera, capaz de generar la desertificación de una superficie, es la densidad de rutas y caminos. Esto no sólo provoca impactos directos (fragmentación de hábitats, contaminación, atropellamiento de fauna y otros) sino que produce también impactos indirectos asociados a la circulación de vehículos y al acceso facilitado de personas (caza, transporte de especies exóticas, y otros).

La mayor parte de los paisajes contemporáneos presentan algún grado de fragmentación, debido a procesos naturales que modifican el ambiente, como el viento, tormentas, depredación o forrajeo, o por acción antrópica, como emprendimientos agrícolas, caminos, sobrepastoreo de ganado, actividades petroleras, centros urbanos, etc.

La reducción de los ecosistemas o transformación en un conjunto de fragmentos desconectados y aislados entre sí, produce un aumento de su relación perímetro/superficie pudiendo esto tener efectos directos o indirectos sobre las especies de flora y fauna. Esto implica una mayor vulnerabilidad de las especies a las condiciones ambientales adversas y amenazas en general, que son más frecuentes en sus bordes que en el interior. Se incrementa a su vez el efecto de las perturbaciones debido a la distancia entre los fragmentos resultantes y la dificultad de las especies para intercambiar individuos o colonizar. La disminución del tamaño de los fragmentos y el aumento en el número de los mismos, se asocia a la reducción progresiva del tamaño de las poblaciones que habitan cada uno de estos fragmentos, aumentando el riesgo de que alcancen un umbral, por debajo del cual, las poblaciones son inviables. La fragmentación de hábitats puede traer muy diversas consecuencias según las especies implicadas, el tipo de ambiente fragmentado o reducido y la matriz ambiental en la que está inserto.

Por su parte, la fauna nativa de mamíferos de la región Patagónica fue severamente afectada por la introducción del ganado doméstico y por las actividades relacionadas con la misma: cambios en la estructura y el funcionamiento de la vegetación, el pisoteo y la destrucción de cuevas por el ganado, la caza por parte de puesteros, etc. La introducción de mamíferos exóticos como la liebre europea, el ciervo colorado y el jabalí también modificaron las condiciones naturales y crearon situaciones de competencia con las especies nativas (Paruelo et al., 2005).

Al respecto, algunas de las especies exóticas silvestres posibles de encontrar en la provincia de Santa Cruz son la liebre europea, *Lepus europaeus* y el visón americano, *Neovison vison*. Chébez et al. (2014) señalan que son necesarios mayores estudios para determinar si la disminución de la población de maras, *Dolichotis patagonum*, está vinculada a la competencia con la liebre europea, *Lepus europaeus*. Por otro lado, la provincia de Santa Cruz enfrenta hoy la inquietante situación de predación de especies de fauna nativa por el visón americano, *Neovison vison*, especie introducida para la cual la distribución ya ha llegado a las mesetas de altura de la provincia de Santa Cruz. La predación por el visón americano pone aún en mayor riesgo a especies nativas que se encuentran bajo un serio proceso de declinación. Tal como señalan Roesler et al. (2014), a los fines de tomar medidas de conservación, se requieren estudios urgentes para determinar la distribución actual de la especie y con ello evaluar los riesgos que supone para las especies autóctonas.

Otro tema de interés actual de la provincia de Santa Cruz en cuanto a la conservación y uso sustentable de los recursos naturales, lo constituye la puesta en funcionamiento del recientemente elaborado Plan de Manejo provincial del guanaco, *Lama guanicoe*. Williams et al. (2014), destacan entre las conclusiones de numerosas reuniones sobre el tema, que las prohibiciones de caza y exportación desde 1995, sumadas a las limitaciones comerciales del Plan Nacional del Manejo del Guanaco de 2006, generaron un marcado incremento de la población de guanacos, principalmente en la Meseta Central. Al respecto, promueven la revalorización de la especie como un recurso estimable en el ámbito social, cultural y económico, garantizando su conservación y uso sostenible. Para ello, establecen lineamientos tendientes a regular las prácticas de producción y manejo de la especie, y adecuar la capacidad de carga de herbívoros en los ecosistemas.

## 13.2 MASTOFAUNA DEL VALLE DEL RÍO SANTA CRUZ

A continuación se presenta un listado con especies de mamíferos con presencia potencial en el área de influencia directa del proyecto en base a (Chébez et al., 2014). Se indica además, el “estado de conservación” (EC) de dichas especies; para esto se utilizó la categorización de Ojeda et al. (2012), la cual sigue las directrices regionales de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, “IUCN” (2014). Según esta categorización, una especie puede ser categorizada como: “Extinto” (EX), “Extinto en estado silvestre” (EW), “En peligro crítico” (CR), “En peligro” (EN), “Vulnerable” (VU), “Casi amenazada” (NT), “Preocupación menor” (LC), “Datos Insuficientes” (DD) y “No Evaluado” (NE).

Por su parte, Cueto y Clifton (2005) distinguieron dos áreas a partir de las características del ambiente y la riqueza de especies de roedores relevados: el valle inferior del río Santa Cruz, de menor riqueza, y las márgenes del Lago Argentino, de mayor riqueza. Las especies de mamíferos relevadas en dicho estudio están incluidas entre la lista de especies potencialmente presentes en el área de influencia de las obras (Tabla 13-1, señalados con \*).

Tabla 13-1. Especies de mamíferos terrestres con presencia potencial en el área de influencia directa, su estado de conservación y época reproductiva.

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	EC	Época Reproductiva		
Cingulata	Dasypodidae	<i>Chaetophractus villosus</i>	Peludo	LC	Primavera		
		<i>Zaedyus pichiy*</i>	Piche patagónico	NT	Primavera		
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Histiotus montanus</i>	Murciélago orejudo chico	LC	Primavera-verano		
Carnívora	Canidae	<i>Lycalopex gymnocercus*</i>	Zorro gris	LC	Agosto a Febrero		
		<i>Lycalopex culpaeus</i>	Zorro colorado	NT	Primavera		
	Felidae	<i>Puma concolor*</i>	Puma	LC	Primavera-verano		
		<i>Leopardus colocolo</i>	Gato de pajonal	VU	Primavera-verano		
		<i>Oncifelis geoffroyi</i>	Gato montés	LC	Primavera-verano		
	Mustelidae	<i>Lyncodon patagonicus</i>	Huroncito patagónico	LC	-		
		<i>Galictis cuja</i>	Hurón menor	LC	-		
	Mephitidae	<i>Conepatus chinga*</i>	Zorrino común	LC	-		
Artiodactyla	Camelidae	<i>Lama guanicoe*</i>	Guanaco	LC	Noviembre-Febrero		
Rodentia	Suborden Myomorpha	Cricetidae	Tribu Abrotrichini	<i>Abrothrix hirta</i>	Ratón peludo	-	Septiembre-marzo
				<i>Chelemys macronyx</i>	Ratón topo grande	LC	Primavera-Verano
			<i>Abrothrix olivácea*</i>	Ratón oliváceo	LC	Agosto-marzo	
		Tribu Akodontini	<i>Notiomys edwardsii</i>	Ratón topo patagónico	LC	-	
		Tribu Phyllotini	<i>Eligmodontia morgani*</i>	Laucha sedosa patagónica	LC	Septiembre-Mayo	
			<i>Loxodontomys micropus*</i>	Pericote araucano	LC	Primavera-Principios otoño	
		<i>Phyllotis xanthopygus*</i>	Pericote orejudo	LC	Noviembre-marzo		
		Tribu Oryzomyini	<i>Oligoryzomys longicaudatus*</i>	Colilargo patagónico	LC	Primavera-verano	
	Tribu Reithrodontini	<i>Reithrodon auritus*</i>	Rata conejo	LC	Septiembre-Marzo		
	Tribu Innominada	<i>Euneomys chinchilloides</i>	Rata chinchilla	LC	-		
	Suborden Caviomorpha	Caviidae	<i>Microcavia australis*</i>	Cuis chico	LC	Agosto-abril	
		Chinchillidae	<i>Lagidium wolffsohni</i>	Chinchillón anaranjado	DD	-	
		Ctenomyidae*	<i>Ctenomys magellanicus</i>	Tuco tuco magallánico	VU	-	
			<i>Ctenomys sericeus</i>	Tuco tuco enano	LC	-	

**Tabla 13-2. Especies de mamíferos terrestres introducidos, potencialmente presentes en el área de influencia directa del proyecto**

Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común
Artiodactyla	Bovidae	<i>Bos Taurus</i>	Vaca
		<i>Capra hircus</i>	Cabra doméstica
		<i>Ovis aries</i>	Oveja
Carnivora	Canidae	<i>Canis familiaris</i>	Perro doméstico
	Felidae	<i>Felis silvestris</i>	Gato doméstico
Perissodactyla	Equidae	<i>Equus caballus</i>	Caballo
Rodentia	Muridae	<i>Mus musculus</i> *	Laucha doméstica
		<i>Rattus rattus</i>	Rata inglesa
Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i> *	Liebre europea

Cabe destacar que el conejo silvestre, *Oryctolagus cuniculus*, especie introducida, se encuentra acotada a la Isla Leones, en el estuario del río Santa Cruz.

### 13.3 ESPECIES DE INTERES

A continuación se ofrecen algunas consideraciones particulares sobre el estado de conservación de algunas especies autóctonas.

#### **Mara. *Dolichotis patagonum***

La mara, *Dolichotis patagonum*, catalogada como “Casi Amenazada” a nivel global, no fue incluida en la Tabla 13-1 por encontrarse únicamente en la zona aledaña a Cte. Luis Piedra Buena, dentro del área de influencia indirecta del proyecto.

Las poblaciones de mara, presentan retracciones recientes en las provincias de Bs. As. y Santa Cruz, y una disminución general en otros sectores de su distribución, según Chébez et al. (2014). Ojeda et al. (2012) proponen mantener la categoría de vulnerable debido a que la extensión de la presencia es de no más de un millón de kilómetros cuadrados, abarcando la porción centro-sur de Argentina exclusivamente. Por otro lado, mencionan que el área de ocupación, dentro del área de extensión, está restringida a ambientes con escasa complejidad de hábitat (Rodríguez, 2009), disminuyendo la oferta de ambientes potencialmente utilizados por esta especie. Algunas de las problemáticas que enfrenta son la competencia con la liebre europea, la caza como fuente de alimento para pobladores locales y la transformación del hábitat por usos antrópicos.

#### **Guanaco, *Lama guanicoe***

El Guanaco, *Lama guanicoe*, se encuentra incluído en el Apéndice II de CITES (2015). Esta especie ha sufrido una gradual declinación y una gran reducción de su distribución geográfica original, a nivel global. Las poblaciones remanentes están fragmentadas, tienen densidades muy variables y algunas están en riesgo de desaparición. Actualmente, el 70% de los guanacos que habitan Argentina se encuentran en la región Patagónica, siendo la provincia de Santa Cruz portadora de la población más grande de guanacos que existe en el país. Williams et al. (2014), señalan que a partir del “Relevamiento de poblaciones de guanaco en la Provincia de Santa Cruz”, realizado por Manero, A., Dragnic, K., Clifton G. y Vargas P. (2013), se evidenció que la población ronda los 800.000 a 1.200.000 individuos, cifras que indican un crecimiento de alrededor del 450% en una década. Mencionan que esto pone a la provincia en un término global por encima de su capacidad de porte de herbívoros. Por su parte, Travaini et al. (2015) confirman una densidad de 1.100.000 individuos en la provincia de Santa Cruz, a través de una diferente metodología de muestreo.

A partir de los valores de densidad de guanacos obtenidos, Travaini et al. (2015) recomiendan una explotación sustentable de la especie. Los valores medios en Patagonia norte y central resultaron muy variables pero por lo menos el doble de lo esperado. Este estudio confirmó además, que las mayores abundancias de guanacos se hallan en sitios con baja densidad ovina. Por su parte, Pedrana et al. (2010) afirman que los guanacos tienden a abundar en áreas poco productivas y alejadas de ciudades y sitios con actividad petrolera, lo cual sugiere que la especie prefiere sitios con baja presencia antrópica.

El relevamiento realizado por Manero et al. (2013) (Williams et al., 2014) destaca una mayor densidad de guanacos en la zona de matorral de mata negra (6,20 guanacos por km<sup>2</sup>), en contraste con la zona denominada Meseta Central (3,96 guanacos por km<sup>2</sup>). Williams et al. (2014) describen que se observan manadas de guanacos a la vera de los caminos, donde abunda la vegetación y no hay animales domésticos. Esto aumenta los riesgos desde el punto de vista de la seguridad vial, ya que incrementaría los accidentes. Por otro lado, Cueto y Clifton (2005) mencionan que esta especie suele habitar las terrazas inferiores del valle del río Santa Cruz durante el invierno, siendo que el resto del año utiliza con mayor frecuencia la meseta alta y la terraza superior del río Santa Cruz.

Es común observar guanacos adultos y mayormente crías (chulengos) que han muerto atrapados en los alambrados de las estancias, tras haber querido saltarlos sin éxito. Esta especie es frecuentemente cazada y perseguida por ser considerados competidores del ganado ovino (Pedrana et al., 2010). Su carne se utiliza corrientemente para alimentar los perros pastores.

### **Piche Patagónico, *Zaedyus pichiy***

El Piche Patagónico, *Zaedyus pichiy*, al igual que el peludo, es cazado por la gente de campo que con frecuencia lo incluye en su dieta (Bonino, 2005) y también es cazado por deporte. Es afectado a su vez por los procesos de desertificación de la estepa y según Chébez et al. (2014) presenta una aparente fragilidad a los inviernos más crudos. En Chile varios investigadores han reportado recientemente una posible reducción de las poblaciones de esta especie.

La fuerte presión cinegética en toda su distribución (Abba y Superina, 2010), la modificación de hábitat y el sobrepastoreo justifican la categorización como casi amenazado (NT) (Ojeda et al., 2012).

### **Zorro Colorado, *Lycalopex culpaeus***

En algunas regiones de la Patagonia, las poblaciones de Zorro Colorado, *Lycalopex culpaeus*, se encuentran en retracción, como por ejemplo en el Monumento Natural Bosques Petrificados, en la Provincia de Santa Cruz, donde la tendencia descendente ha sido muy notoria en los últimos diez años. Es posible que el efecto del envenenamiento practicado en las estancias sumado al aumento poblacional de *Puma concolor*, la especie dominante del gremio de carnívoros en esta región, estén afectando negativamente a *L. culpaeus* (Zapata, datos no publicados). Pese a todo lo anterior, no se han implementado planes integrales de manejo para esta especie en ninguna provincia o región de la Argentina (Funes et al., 2006), lo que aconseja mantener una categoría de estado de conservación indicativa de un posible riesgo (Ojeda et al., 2012).

### **Zorrino común, *Conepatus humboldtii***

Siguiendo la clasificación utilizada por Chébez et al. (2014), en el presente informe el Zorrino común, *Conepatus humboldtii*, es considerado como sinónimo de *Conepatus chinga*, dado que la separación taxonómica y geográfica de ambas especies aún no está bien definida. *Conepatus humboldtii* está incluido en el Apéndice II de CITES (2015).

### **Puma, *Puma concolor***

El puma, *Puma concolor*, si bien está catalogado como especie de “preocupación menor”, sufre una fuerte presión de caza por parte de ganaderos. La especie posee una distribución amplia, pero presenta extinciones locales. Sin embargo, Parera (2002) menciona que está repoblando regiones donde fue erradicada en el siglo pasado.

### **Gato montés, *Oncifelis geoffroyi***

El gato montés, *Oncifelis geoffroyi*, está catalogado globalmente como especie “Casi Amenazada” (NT) según la IUCN (2014). Sin embargo, Ojeda et al. (2012) afirman que la información actual permite concluir que en muchos casos sus poblaciones son comparativamente las más abundantes entre los felinos simpátricos (Caruso et al., 2009; Pereira et al., 2010; Lucherini, com. pers.), aunque es probable que su estado de conservación esté siendo afectado negativamente por la pérdida de hábitat causada por el continuo avance de la frontera agropecuaria, especialmente en ciertas ecorregiones del país (ej. Espinal, Chaco, Pampas) (Manfredi, 2006; Castillo et al., 2008; Lucherini, datos no publicados). Mencionan que otras amenazas son la caza no regulada, los atropellamientos en rutas y los conflictos con pobladores (Pereira et al., 2005; Soler et al., 2006).

A nivel nacional se lo considera potencialmente vulnerable (Canevari y Vaccaro, 2007; Chébez, 2009), debido principalmente al hecho de tratarse de la especie de felino más afectada por el comercio internacional de pieles en América del Sur y la segunda a nivel mundial (Redford y Eisenberg, 1992) (Caruso et al., 2012).

### **Gato del pajonal, *Leopardus colocolo***

El gato del pajonal, *Leopardus colocolo*, ha desaparecido de muchas áreas donde antes era abundante. Se considera que sus poblaciones son vulnerables, es decir, enfrentan un alto riesgo de extinción en estado silvestre en el futuro inmediato (Bonino, 2005), debido principalmente a la cacería ilegal y a la pérdida y degradación de hábitat por el avance agropecuario y pastoreo ganadero. Está incluido en el Apéndice II de CITES (2015).

### **Chinchillón anaranjado, *Lagidium wolffsohni***

El chinchillón anaranjado, *Lagidium wolffsohni*, es una especie de distribución restringida pero localmente abundante. Para algunos investigadores sería una especie en peligro, pero para otros no hay datos suficientes (Chébez et al., 2014). Bonino (2005) afirma que se trata de una especie en peligro, enfrentando un muy alto riesgo de extinción en estado silvestre en el futuro cercano. Su distribución abarca la zona de influencia indirecta del proyecto, en las inmediaciones al Lago Argentino.

### **Tuco magallánico, *Ctenomys magellanicus***

Chébez et al. (2014) mencionan que las poblaciones de Tuco magallánico, *Ctenomys magellanicus*, se encuentran en retracción y reducción numérica, y sometidas a una alta tasa de endogamia. Se ha extinguido localmente en algunos lugares. Se encuentra presente en el área de influencia indirecta del proyecto y su presencia en el área de influencia directa, es dudosa según Chébez et al. (2014).



## 13.4 RELEVAMIENTO DE CAMPO

### 13.4.1 Metodología

Durante el período 24 de Abril al 4 de Mayo de 2015 se llevó a cabo un relevamiento de la fauna presente en el área de influencia de las obras. Se realizaron registros de observaciones directas y relevamientos de ruta con el objetivo de conocer la fauna local presente en el área. La identificación de mamíferos se basó en (Chébez et al., 2014).

El método de relevamiento de ruta consistió en recorrer con vehículo caminos y huellas dentro del área de influencia de las obras, a baja velocidad (siempre menor a 60 km/h), contabilizando la totalidad de los mamíferos interceptados durante la marcha. Cada sector de ruta o camino fue relevado como máximo una vez a fin de reducir los riesgos de contabilizar múltiples veces un mismo individuo. Se relacionó la cantidad de individuos observados con la longitud recorrida, obteniendo una idea de abundancia relativa de especies (cuán abundante es una especie en función de la abundancia total de individuos observados). Se calculó para ello el Índice Kilométrico de Abundancia (IKA, Ferry y Frochot, 1958; Tellería, 1986; Reitz, 1987), donde n es el número de individuos observados por especie y L es la distancia recorrida.

$$IKA = n / L$$

### 13.4.2 Resultados

Se recorrió un total de 260 km en el área de influencia directa del proyecto, realizando relevamientos de ruta, en los cuales se observaron 7 especies de mamíferos. La Diversidad de especies (H) resultó ser 0,13 y la Equitatividad (E), 0,07. En la Tabla 13-3 se presenta la lista de especies observadas y sus valores de índice Kilométrico de Abundancia (IKA).

**Tabla 13-3. Valores IKA de especies de mamíferos identificadas en relevamientos de ruta en el área de influencia directa de las obras.**

Especie	Nombre común	IKA
<i>Lama guanicoe</i>	Guanaco	3,0527
<i>Ovis spp.</i>	Oveja	0,0231
<i>Lepus europaeus</i>	Liebre europea	0,0192
<i>Conepatus humboldtii</i>	Zorrino patagónico	0,0077
<i>Zaedyus pichiy</i>	Piche patagónico	0,0077
<i>Equus caballus</i>	Caballo	0,0038
<i>Microcavia australis</i>	Cuis chico	0,0038

En líneas generales, los guanacos fueron muy abundantes y estuvieron presentes en prácticamente todos los ambientes. La abundancia relativa de esta especie fue de 0,98. Resultó común observarlos en grupos de hasta 37 individuos alimentándose a los costados de las rutas. Asimismo, se observó varios chulengos muertos, al parecer en el intento fallido de saltar alambrados.

Durante el relevamiento, pobladores locales mencionaron la presencia más abundante mamíferos como pumas, zorros y zorrinos en la margen norte del río Santa Cruz; los comentarios recibidos indican una alta presión de caza sobre felinos para evitar daños sobre el ganado. Asimismo, los lugareños mostraron preocupación por el visible incremento de guanacos en la zona, y comentaron estar esperando que las autoridades locales decidan “chulenguear” (matar una cierta proporción de crías de guanaco) para reducir su población.

La Tabla 13-4 muestra las especies registradas por observación directa y no contabilizadas en los métodos de censo utilizados, en el área de influencia directa de las obras.

Tabla 13-4. Registros de especies no observadas mediante método de transecta o IKA

Especie	Nombre común
<i>Lycalopex gymnocercus</i>	Zorro Gris



Figura 13-1. Guanaco, *Lama guanicoe*



Figura 13-2. Zorrino patagónico, *Conepatus humboldtii*



Figura 13-3. Guanacos y zorrino



Figura 13-4. Zorro gris, *Lycalopex gymnocercus*

Tabla 13-5. Registros de mamíferos identificados por observación directa en Estuario del río Santa Cruz, identificados según (Chébez et al., 2014).

Nombre científico	Nombre Común
<i>Lepus europaeus</i>	Liebre
<i>Pseudalopex culpaeus</i>	Zorro Colorado
<i>Lama guanicoe</i>	Guanaco
<i>Lycalopex gymnocercus</i>	Zorro gris



Figura 13-5. Zorro colorado, *Pseudalopex culpaeus*

### 13.4.3 Discusión

Según la información antecedente, algunos de los mamíferos presentes en la Estepa Patagónica, y particularmente en el área de estudio son: el hurón patagónico, *Lyncodon patagonicus*; el cuis, *Microcavia australis*; el tuco-tuco magallánico, *Ctenomys magellanicus*; el piche *Zaedyus pichiy*; el guanaco, *Lama guanicoe*; el puma, *Puma concolor*; el zorro colorado, *Pseudalopex culpaeus*; el zorro gris, *Lycalopex gymnocercus*; el gato del pajonal, *Leopardus colocolo*; el peludo, *Chaetophractus villosus*, y algunas especies de roedores. Varias de estas especies fueron registradas durante el relevamiento de fauna.

Dadas las limitaciones en tiempo y la época del año en que se llevó adelante este estudio, no se realizaron relevamientos específicos de mamíferos siendo muy limitados los resultados obtenidos a partir de simple observación directa. Sin embargo el Método de Relevamiento de Rutas permitió ampliar los resultados de riqueza de especies de mamíferos observadas. Sobre un total de 36 especies potencialmente presentes en el área, se observaron 7 especies, a lo cual cabe destacar que muchas de las especies como los roedores, no resultan fáciles de registrar por simple observación desde la ruta, y menos aún si se considera que para la época de relevamiento muchas especies podrían hallarse en sus refugios.

A su vez, los valores de IKA reflejaron las abundancias relativas de algunas especies de mamíferos, como los guanacos, que resultaron ser los más abundantes entre las especies registradas. Estos resultados concuerdan con los datos existentes de distribución y abundancia de guanacos en la zona. La presencia muy frecuente de estos últimos en los bordes de las rutas podría acarrear accidentes.

Cabe destacar que muy posiblemente en invierno el valor de IKA para las ovejas sea mayor al obtenido dado que el ganado ovino aún se hallaba en sus áreas de veranada y no había sido llevado a las inmediaciones del Río Santa Cruz, donde pasan el invierno.

La diversidad de mamíferos (0,13) muestreada en los relevamientos de rutas resultó menor a la de aves (1,6) (Ver Punto 12), habiendo resultado este último grupo, el más conspicuo durante el relevamiento de fauna. Por su parte, la Equitatividad del grupo mamíferos fue extremadamente baja (0,07), siendo los guanacos, el único grupo fuertemente representado entre las especies registradas; el resto de las especies estuvieron representadas con mayor regularidad, y con escasa abundancia relativa.

Los comentarios recibidos sobre caza de felinos y preocupación de los lugareños por el aumento de la población de guanacos, concuerdan con la información antecedente.

Las especies potencialmente presentes en el área de influencia directa de las obras se encuentran en diversos estados de conservación. Entre las especies registradas en el presente relevamiento de fauna, se destaca al Piche patagónico, *Zaedyus pichiy*, catalogado como “casi amenazado” por la IUCN (2014).

Por su parte, el Zorro colorado, *Pseudalopex culpaeus*, registrado en el Estuario del Río Santa Cruz, se encuentra catalogado como “NT” por la IUCN (2014).

### 13.5 CONCLUSIONES

La Estepa Patagónica alberga varias especies del grupo mamíferos; cuentan un total de 36 aquellas potencialmente presentes en el área de influencia de las obras, pertenecientes a 7 órdenes y 15 familias. Algunas de las especies más características son el zorrino común, *Conepatus humboldtii*; guanaco, *Lama guanicoe*; puma, *Puma concolor*; zorro gris, *Lycalopex gymnocercus*; peludo, *Chaetophractus villosus*, y varios roedores. Hay a su vez, especies de mamíferos exóticas silvestres posibles de encontrar en la provincia de Santa Cruz como la liebre europea, *Lepus europaeus* y el visón americano, *Neovison vison*, aunque entre éstas sólo la distribución de la liebre europea se encuentra actualmente comprendida dentro del área de influencia del proyecto. El conejo silvestre, *Oryctolagus cuniculus*, especie introducida, se encuentra acotada a la Isla Leones, en el estuario del río Santa Cruz.

Entre las especies potencialmente presentes en el área de influencia de las obras, y catalogadas bajo algún grado de peligro de extinción se encuentran: el Piche patagónico, *Zaedyus pichiy*; Zorro colorado, *Pseudalopex culpaeus*; el gato del pajonal, *Leopardus colocolo*; Tuco magallánico, *Ctenomys magellanicus* y el Chinchillón anaranjado, *Lagidium wolffsohni*, para el cual no hay datos suficientes. Entre estas especies, en el relevamiento de fauna, se observaron piches y zorro colorado. La fauna nativa de mamíferos de la zona de estudio se encuentra afectada por la introducción del ganado doméstico y la degradación de hábitat consecuente de la actividad ganadera ovina, entre otras amenazas.

Los guanacos resultaron ser los más abundantes entre las especies registradas en el relevamiento. Dado el marcado incremento de la población en la provincia, el reciente Plan de Manejo de guanacos provincial establece lineamientos tendientes a regular las prácticas de producción y manejo de la especie, y adecuar la capacidad de carga de herbívoros en los ecosistemas.

### 13.6 BIBLIOGRAFÍA

BONINO, N. (2005). Guía de mamíferos de la Patagonia Argentina. Ediciones INTA, Buenos Aires. 112 p. INTA Centro Regional Patagonia Norte. Estación Experimental Agropecuaria Bariloche.

CARUSO, N., M. SOTELO y E. M. LUENGOS VIDAL (2012). Primer registro de presencia del gato montés, *Leopardus geoffroyi*, en la Reserva Natural Bahía Blanca, Bahía Falsa, Bahía Verde (RNBBFBV), provincia de Buenos Aires. BioScriba. Vol. 5(1): 54-59.

CHÉBEZ, J.C., U. PARDIÑAS Y P. TETA (2014). Mamíferos terrestres Patagonia sur de Argentina y Chile. Ed. Vázquez-Mazzini. Fundación de Historia Natural Félix de Azara.

CITES (2015)-Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres. Apéndices I, II y III. UNEP.

CORBALÁN, V., M. F. TOGNELLI, J. A. SCOLARO, S. A. ROIG-JUÑENT (2011). Lizards as conservation targets in Argentinean Patagonia. Journal for Nature Conservation 19 (2011): 60-67.

CUETO, G. y G. CLIFTON (2005). Mamíferos. En: Estudio de Prefactibilidad Ambiental de la construcción de las Represas La Barrancosa y Condor Cliff. II Parte. Pág. 428-446. Ministerio de Economía y Obras Públicas, gobierno de la provincia de Santa Cruz- Universidad de la Patagonia Austral. Unidad Académica Río Gallegos.

IUCN (2014). The IUCN Red List of threatened species. <http://www.iucnredlist.org/search>.

MANERO, A., DRAGNIC, K., G. CLIFTON y P. VARGAS (2013). Relevamiento de poblaciones de guanaco en la Provincia de Santa Cruz. En: Plan de Manejo del Guanaco de la provincia de Santa Cruz. WILLIAMS M., M. CLIFTON, A. MANERO, S. PENA, G. OLIVA, A. CESA y M. O'BYRNE (Comisión redactora) (2014).

OJEDA, R. A., V. CHILLO y G. B. DÍA ISENATH (Editores) (2012). Libro Rojo de Mamíferos Amenazados de la Argentina. SAREM

PARERA, A. (2002). Los Mamíferos de la Argentina y la Región Austral de Sudamérica. 1° edición 452 pp. El Ateneo, Buenos Aires.

PARUELO, M.J., R. A. GOLLUSCIO, E. G. JOBBÁGY, M. CANEVARI y M. R. AGUIAR (2005). La Situación Ambiental en la Patagonia. En: Acerbi y J. Corcuera (Eds.). La Situación Ambiental Argentina 2005, Fundación Vida Silvestre Argentina. 303-313 pp.

PASMA (2001). Proyecto de Asistencia para el Sector Minero Argentino. <http://www.mineria.gov.ar/ambiente/estudios/inicio.asp?titpag=Estudios%20Ambientales%20de%20Base>.

PEDRANA, J., BUSTAMANTE, J., TRAVAINI, A., y A. RODRÍGUEZ. (2010). Factors influencing guanaco distribution in southern Argentine Patagonia and implications for its sustainable use. *Biodiversity and Conservation* 19, 3499–3512.

ROESLER, I., S. IMBERTI, H. E. CASAÑAS, P. M. HERNÁNDEZ, J. M. KLAVINS y L. G. PAGANO (2014). Noteworthy records and natural history comments on rare and threatened bird species from Santa Cruz province, Patagonia, Argentina. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 22(2), 189-200

TRAVAINI, A., S.C. ZAPATA, J. BUSTAMANTE, J. PEDRANA, J.I. ZANÓN Y A. RODRÍGUEZ (2015). Guanaco abundance and monitoring in Southern Patagonia: distance sampling reveals substantially greater numbers than previously reported. *Zoological Studies* 2015, 54:23.

WILLIAMS M., M. CLIFTON, A. MANERO, S. PENA, G. OLIVA, A. CESA y M. O'BYRNE (Comisión redactora) (2014). Plan de Manejo del Guanaco de la provincia de Santa Cruz.