

*Patrones de actividad de  
carnívoros en el bosque templado  
de Bahía Exploradores.*


Marzo, 2022

Paula F Zucolillo.



ESTACIÓN  
PATAGONIA  
UC



 The picture can't be displayed.





# *¿Porque estudiar los carnivoros?*





# Problemática

La reciente incorporación de asentamientos humanos en sitios aislados geográficamente han generados modificaciones en la relación con la fauna nativa, incorporando nuevas especies al ecosistema y generando cambios en la abundancia local de especies introducidas, lo que se asocia negativamente a la biodiversidad nativa.

Este estudio tiene como objetivo describir y entender como la intervención humana afecta el ensamble de carnívoros en Bahía Exploradores, comparandola con un área de bosque "prístino" representado por la Estación Patagonia UC. Debido a la presencia humana, el uso de hábitat y estructura de la comunidad espera verse modificada causando cambios en los patrones de actividad, ocupación y dieta.

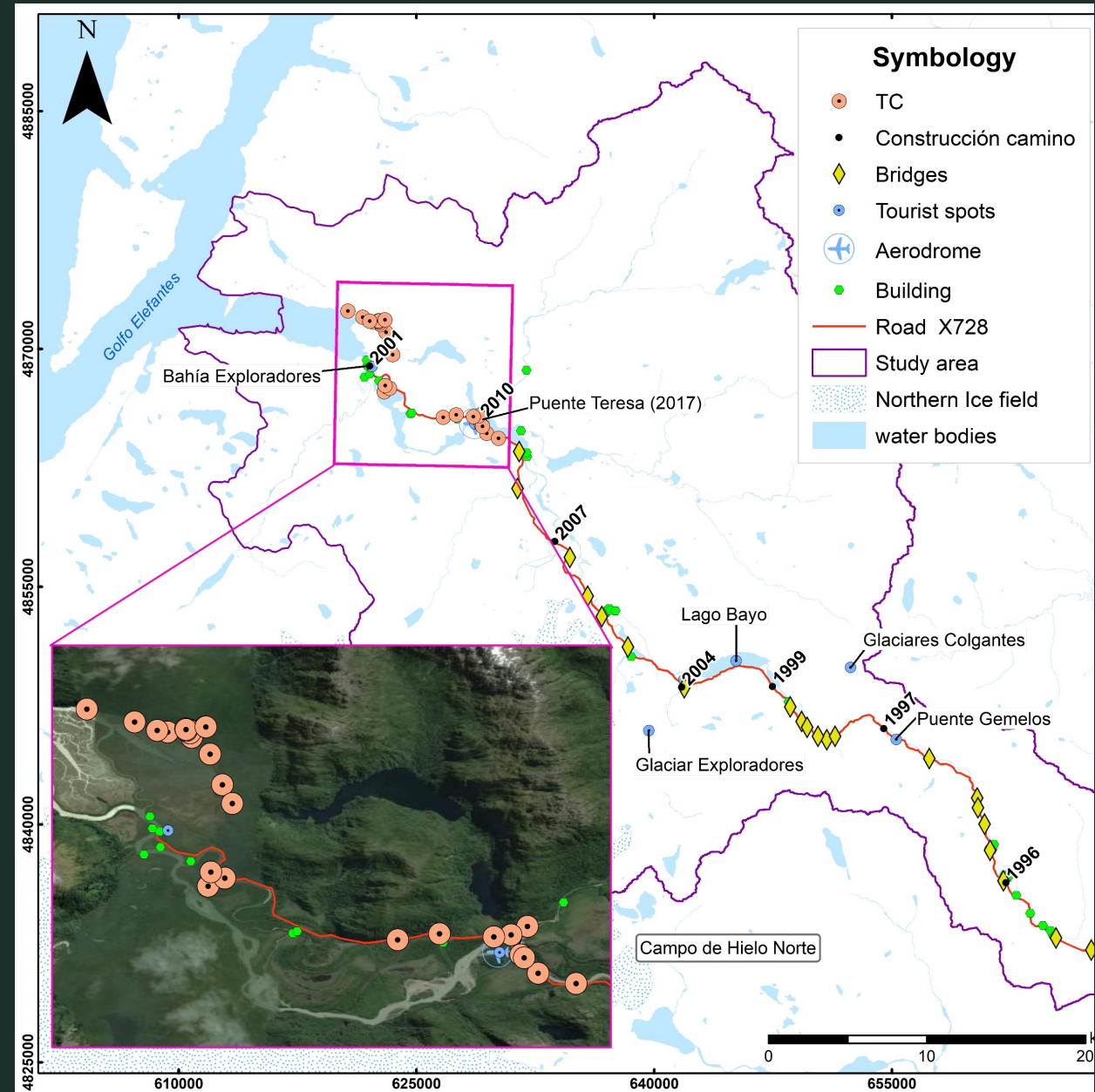




# Area de Estudio y Metodologia

Como una primera aproximacion para poder estudiar este fenomeno, se instalaron trampas camara ( N= 38) durante 2019- 2021 en areas diferentes de Bahia Exploradores, donde se seleccionaron “areas intervenidas” y “no intervenidas ( Figura Izq.) . El set de datos obtenidos de estos periodos de fotorampeo fueron utilizados para evaluar como la coocurrencia de especies domesticas influye los patrones de actividad del ensamble de carnivoros del bosque templado.

→ Se analizo la presencia, datos temporales y geograficos de las fotocapturas con *Overlap package (Rstudio)*, software que permite describir y cuantificar el solapamiento de actividad entre las especies.





# *Áreas intervenidas*

Áreas con evidente intervención humana representadas por diversas actividades:

- **Construcciones significativas (puente Teresa 2017)**
- **Cambios de usos de suelo (deforestación)**
- **Ganadería**
- **Pesca**
- **Turismo (zona de paso hacia Laguna San Rafael)**
- **Embarcaciones**
- **Salmoneras**





## *Area “no intervenida”*

---

→ Corresponde a los sectores accesibles de la de la Estacion Patagonia y sus alrededores mas cercanos.

→ ( Presencia de especies invasoras)





# Resultados

- Primeros análisis sugieren que en el áreas “no intervenidas” ( EPII UC) posee una comunidad **menos diversa** pero compuesta **casi en su totalidad por especies nativas** ( excepto la presencia de la especie invasora *N vison*). En el “**área intervenida**” la composición del ensamble de carnívoros se hace **mas diversa**. Esta diversidad esta asociada a la presencia de **especies domesticas asociadas a la presencia humana** como perro y gato domestico. **Fig 2.**
- La especie de mas frecuente registro en ambas áreas fue la especie de felino mas pequeña: *Leopardus guigna* (*Kod kod*) alcanzando caso el **73 %** de los registros de carnívoros en la Estación Patagonia. Es importante mencionar que en el área intervenida este porcentaje cae a un **27%** de registros, asociado con el incremento de carnívoros exóticos como perros y gatos.

Figura 2. Proporción de registros de especies del O. Carnivora ( 2020-2021)

O. Carnivora	Specie	Captures			
		Non Intervened area (OHMEPIIUC)		Intervened area	
		n	%	n	%
Fam. Felidae	<i>Puma concolor</i>	7	0,13	0	0,000
	<i>Leopardus guigna</i>	40	0,73	12	0,267
	<i>Felis catus</i>	0	0,00	12	0,267
Fam. Mustelidae	<i>Lontra provocax</i>	1	0,02	0	0,000
	<i>Galictis cuja</i>	3	0,05	1	0,022
	<i>Neovison vison</i>	4	0,07	2	0,044
Fam. Canidae	<i>Lycalopex griseus</i>	0	0,00	2	0,044
	<i>Lycalopex culpaeus</i>	0	0,00	7	0,156
	<i>Canis I familiaris</i>	0	0,00	9	0,200



*Busqueda evidencia de fecas de  
carnivoros e instalacion de Trampas  
Camara*

---



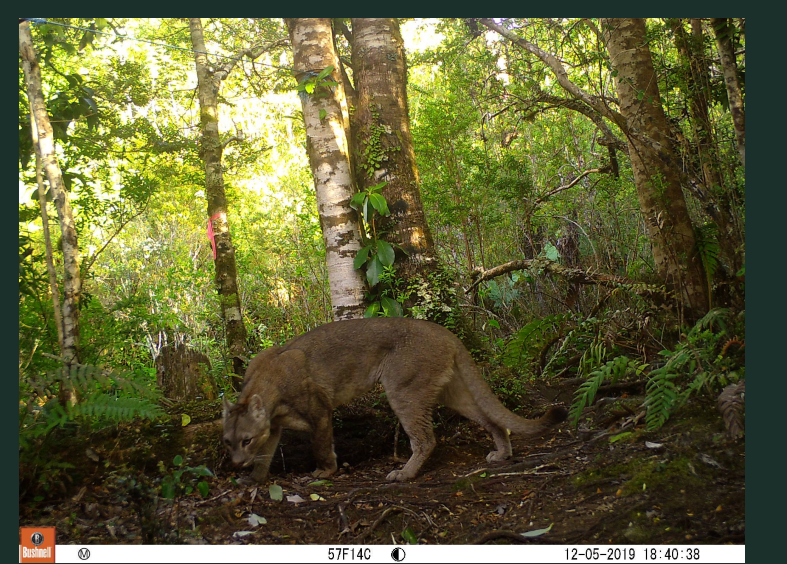


# “Area no intervenida” (Estacion Patagonia)

---

Se registraron:

- *Puma concolor*
- *Leopardus guigna*
- *Lontra provocax*
- *Galictis cuja*
- *Neovison vison*









*Huillin*



Bushnell 02-06-2021 14:16:41



Bushnell 02-06-2021 14:16:42

*Quique*



Bushnell 01-16-2020 08:18:09



*Vison americano*



Bushnell TROPHY CAM 41°F 5°C ● 03-14-2021 23:30:40



Bushnell TROPHY CAM 44°F 6°C ○ 03-28-2021 21:41:59



Bushnell TROPHY CAM 50°F 10°C ○ 02-27-2021 16:29:04



## “Areas intervenidas”

---

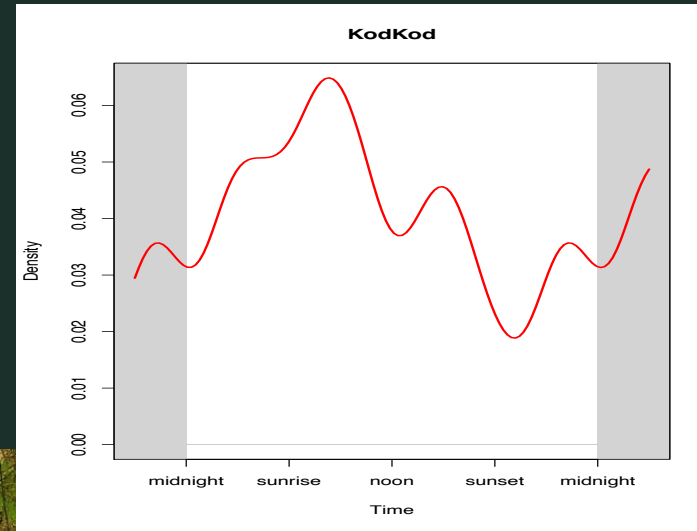
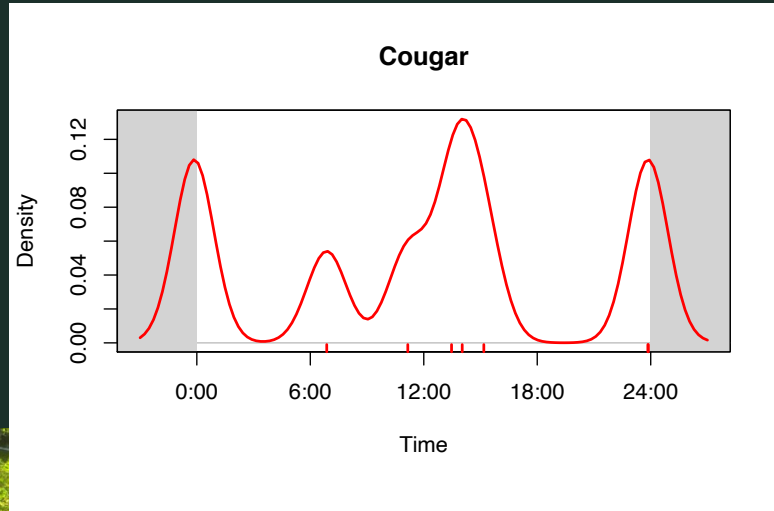
→ Registro presencia de :

- *Leopardus guigna*
- *Galictis cuja*
- *Lycalopex culpaeus*
- *Lycalopex griseus*
- *Neovison vison*
- *Felis catus*
- *Canis lupus familiaris*

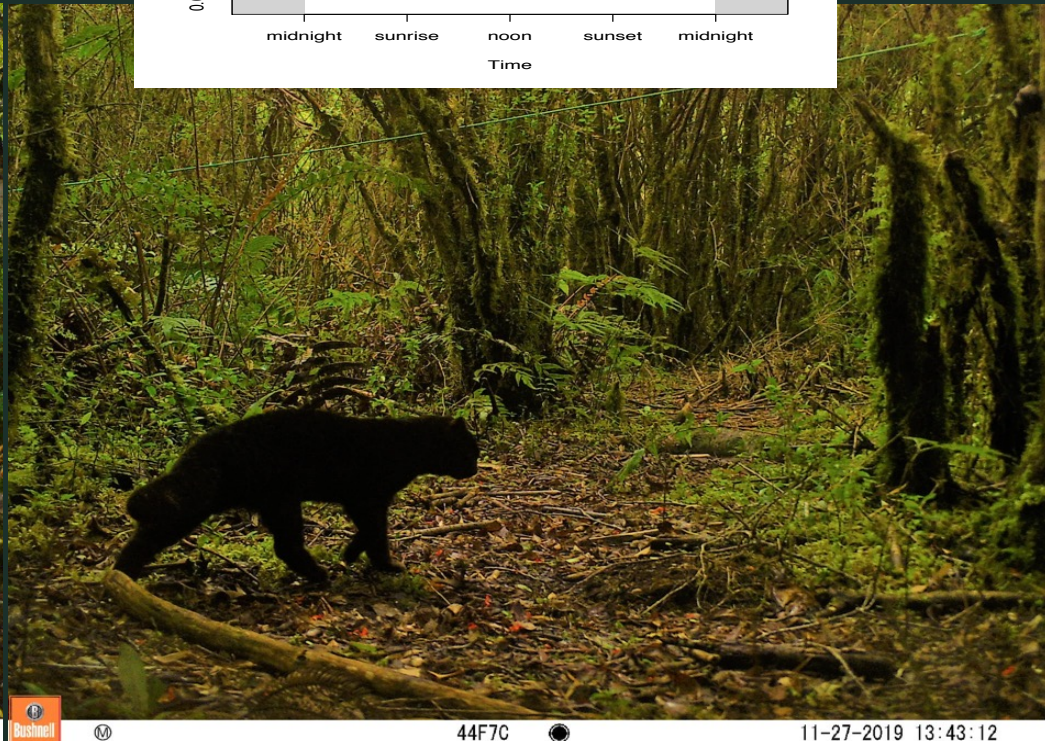




Carnívoros nativos en Estación Patagonia y patrones de actividad:  
Como la guiña fue la especie mas registrada, se la eligió como indicador de patrón de actividad. Los felinos dominan el ensamble de carnívoros.



Se observan dos peaks de actividad del puma tanto al mediodía como medianoche, y en el caso de la guiña no existe patrón tan marcado, registrándose durante tanto en horas nocturnas como diurnas.



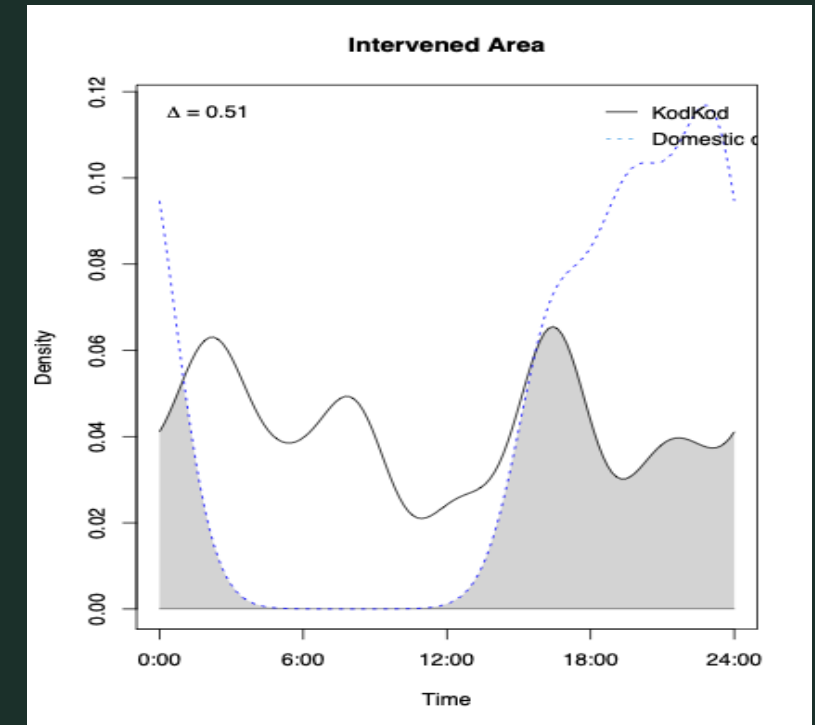
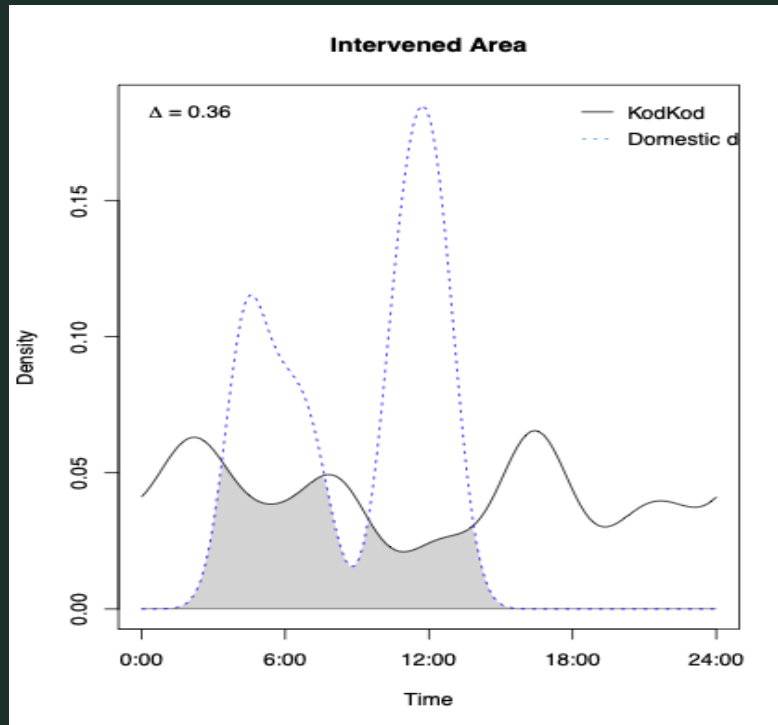


# Kod-kod/ guiña ( *L. guigna*) vs. Perro domestico y gato domestico

En el caso de la guiña, posee diferente patrón de actividad en el área intervenida, donde las especies domesticas ocupan el mismo territorio.



Se cuantifico el solapamiento de actividad y los resultados muestran un bajo solapamiento con perro domestic y alto solapamiento con el gato domestico ( $\Delta_{kdog} = 0.367 / \Delta_{kcat} = 0.51 /$ )





## *Interaccion entre carnivoros*

---

Impacto vison sobre  
población de carnivoros  
nativos a traves de la  
transmision de enfermedades  
que afectan la viabilidad de  
poblaciones locales(ej.  
Toxoplasmosis, distemper  
canino) asi como patogenos  
de importancia en salud  
publica ( Leptospira)





*Analisis de contenido en fecas de  
carnivoros*

---





## *Proximos analisis*

- Analisis de fecas y descripcion de la dieta de carnivoros en las areas muestreadas. Conocer como se mantienen los carnivoros en este ambiente extremo y cambiante.
- Analisis contaminantes ( metales pesados, rodenticidas u otros ), antibioticos (ej. impacto de salmoneras?) para evaluar el impacto sobre especies de carnivoros utilizando este grupo funcional como indicador de al ecosistema de Bahia exploradores.