

Título

Un ano no Courel

Autores

Pablo Álvarez Marcos, Zaira Arza González, Sabela Rodríguez Rodríguez

Resumo

Usamos cámaras de fototrampeo durante un ano (de marzo de 2021 ata marzo de 2022) para coñecer as variacións estacionais e horarias dos animais.

Introdución

O uso das cámaras de fototrampeo para detectar presenza de animais está moi extendido. Estas cámaras actívanse ante a presenza dos animais xa que detectan cambios de temperatura no entorno.

Levamos varios anos usando estas cámaras para facer análises cualitativos da fauna das montañas do Courel, lugar onde residimos. Unha vez coñecida a fauna da nosa contorna, neste estudio indagamos sobre as posibles variacións da súa actividade ao longo do tempo.

Propósito

Os obxectivos son:

1. Investigar se hai variacións na presenza/actividade das especies ó longo do ano.
2. Determinar os periodos do día con maior actividade da fauna.
3. Coñecer se existen diferenzas na actividade en función da altitude.

Estudo de estado da arte

Este equipo leva 4 anos traballando coas cámaras de fototrampeo, polo que é unha técnica da que xa teñen abundantes coñecementos previos.

Hipótese

1. A primavera é a estación con máis actividade..
2. As horas con máis actividade do día son as do luscofusco.
3. Haberá maior actividade no inverno a altitudes máis baixas, xa que a maior altura as condicións atmosféricas son máis duras.

Material e métodos

Usamos cámaras de fototrampeo que se activan ó detectar cambios na radiación infravermella (calor) que perciben. Cada vez que se activa unha cámara fai un vídeo de 20 segundos de duración (de acordo aos nosos axustes). En total utilizamos 4 cámaras, todas da marca Browning, durante 12 meses. Na seguinte táboa mostramos a altitude a que se atopaban as cámaras, o modelo de cada unha delas, e o nome que lles puxemos as mesmas (relacionado coa súa localización)..

Lugar	Altitude (m)	Modelo cámara
Ferrería	550	Browning Dark Ops
Vieiros	880	Browning Strike Force
Rogueira 1	1140	Browning Patriot
Rogueira 2	1200	Browning Dark Ops

De cada vídeo apuntabamos:

- Día
- Hora
- Especie detectada
- Número de individuos

Contabilizamos todos os encontros detectados polas cámaras, aínda que unha especie saíse varias veces nun mesmo día, xa que unha das finalidades do estudo é detectar os patróns de actividade ao longo do día. Todos estes rexistros foron trasladados a unha folla de cálculo.

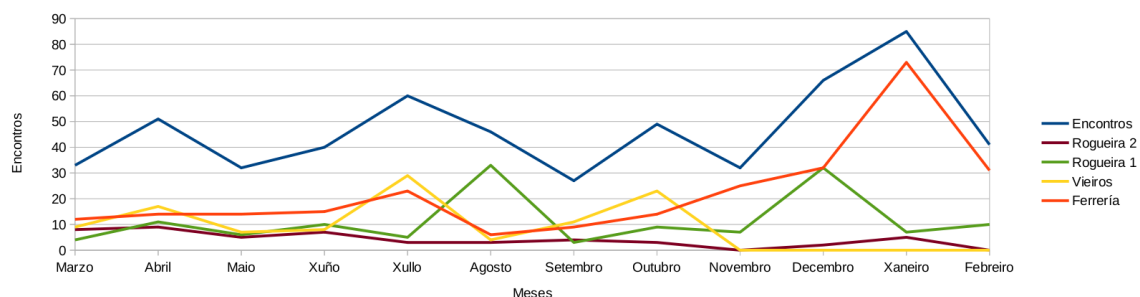
Resultados

Detectáronse un total de 18 especies. Foron as seguintes: avelaiona, carboeiro, cochorda (merlo), gaio, miñado, morcego, esquío, rato, corzo, xabaril, gato montés, marta, teixugo, xeneta, raposo, can, lobo e oso.

As especies con máis individuos detectados son: corzo, xabaril e raposo.

Analizando todos os datos por meses e por cámaras obtemos a gráfica *Imaxe 1*. Hai que ter en conta que a cámara de Vieiros estropeouse a principios de novembro, polo que os últimos 4 meses (novembro a febreiro), con 0 rexistros, non se deben ter en conta.

Todas as especies



Imaxe 1: Encontros dos animais coas cámaras de fototrampeo (en total e en cada unha das cámaras).

A actividade parece maior durante o vrao e o inverno.

Porén, no caso do inverno, soamente na cámara da Ferrería hai moita actividade (cámara que está a máis baixa altitude), sendo mínima ou nula nas outras.

Se comparamos as gráficas para corzo (Imaxe 2), xabaril (Imaxe 3) e raposo (Imaxe 4) podemos apreciar algunhas diferenzas.

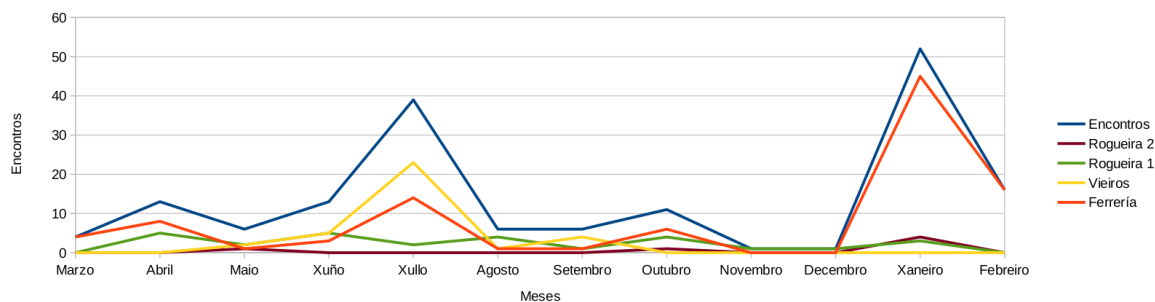
No caso do corzo (Imaxe 2) hai 2 periodos con máis actividade: en xullo (época de celo) e en xaneiro-febreiro, que aínda que nas guías non indican que sexa época de celo, polas imaxes captadas parece que houbo un amago de celo nestas datas na Ferrería: a intensa actividade nesta cámara elevou o número de rexistros no inverno (moi escasos nas outras cámaras).

En canto ao xabaril (Imaxe 3), tamén hai 2 periodos de máis actividade: en novembro-décembro, probablemente por ser a época do ano de celo máis intenso, e no vrao, debido a presenza de femias coas súas crías.

En canto ós raposos (Imaxe 4), o seu celo é tamén invernal (de decembro a febreiro), o que se reflicte nun aumento dos rexistros nesa época. Hai que ter en conta que a cámara de Vieiros, na que se detectaron o maior número de encontros de raposo, non funcionou entre novembro e febreiro, polo que os seus datos ao longo do ano, que parecen distorsionar ese resultado, son incorrectos.

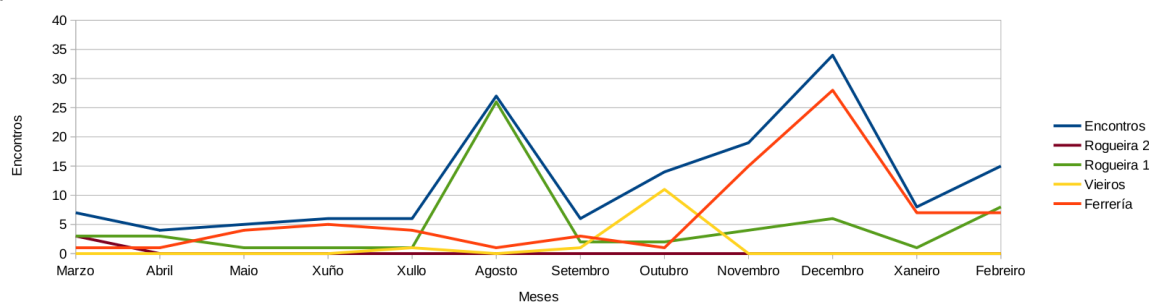
O que si que parece é que os animais non se moven máis na primavera, senón que depende máis do celo. Nas especies escollidas con celo invernal os encontros son máis frecuentes neste tempo.

Corzo



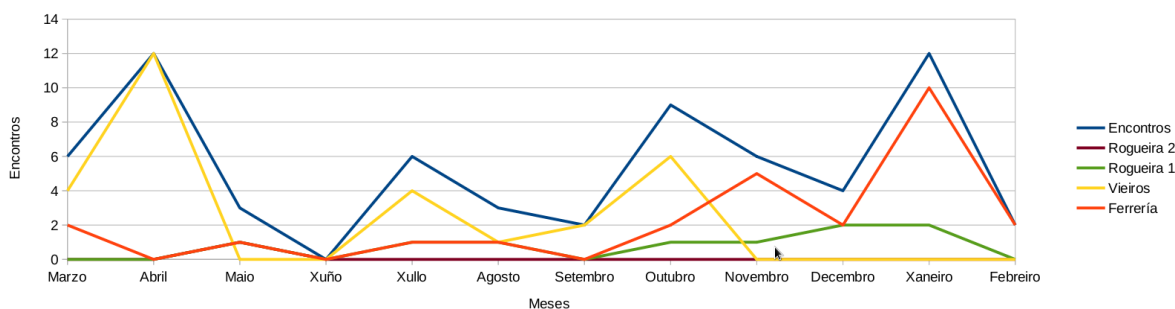
Imaxe 2: Encontros dos corzos coas cámaras de fototrampeo (en total e en cada unha das cámaras).

Xabarlil



Imaxe 3: Encontros dos xabarís coas cámaras de fototrampeo (en total e en cada unha das cámaras).

Raposo

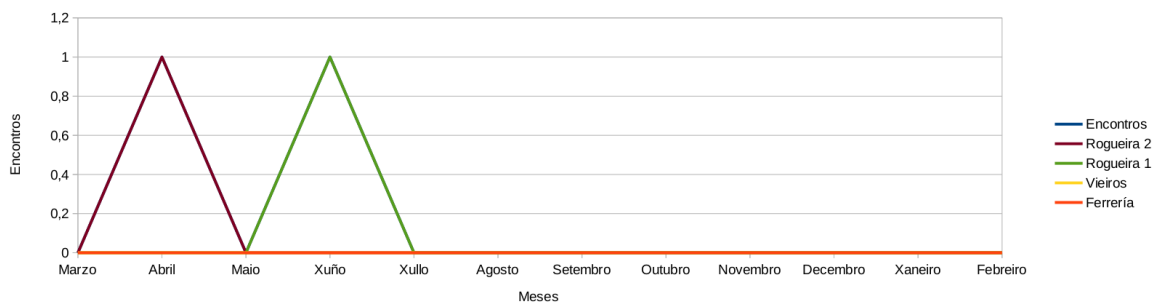


Imaxe 4: Encontros dos raposos coas cámaras de fototrampeo (en total e en cada unha das cámaras).

Destacamos a maior cantidade de datos na Ferrería (550 m de altitude) de corzo e xabarlil, seguido da cámara de Vieiros (880 m de altitude). Pode ser que a dureza do inverno faga ós animais descender de altitude para soportar mellor as inclemencias do tempo.

Os únicos rexistro de oso (2) son en primavera, que tamén coincide co seu celo (*Imaxe 5*). Estes encontros foron na Devesa da Rogueira. Tamén a maioría dos encontros do lobo (*Imaxe 6*) producíronse na Devesa da Rogueira, salvo 1 que foi en Vieiros, o que nos fai pensar na importancia que ten conservar as devesas para os grandes carnívoros.

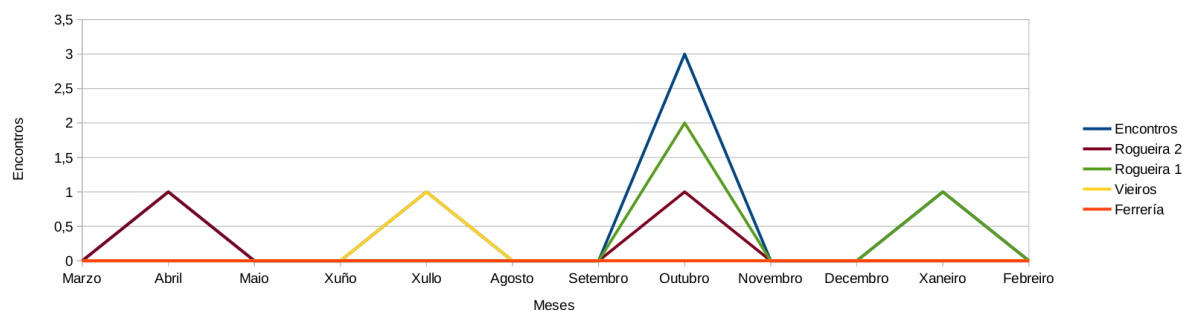
Oso



	Marzo	Abril	Maio	Xuño	Xullo	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Decembro	Xaneiro	Febreiro
Encontros	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferrería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vieiros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rogueira 1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rogueira 2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Imaxe 5: Encontros de oso coas cámaras de fototrampeo.

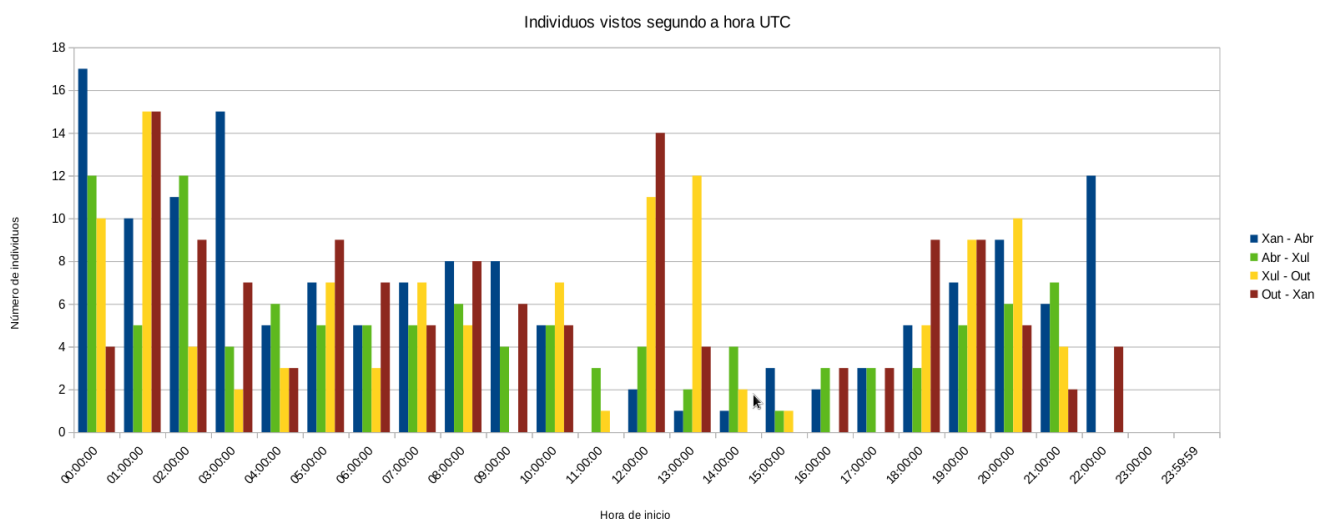
Lobo



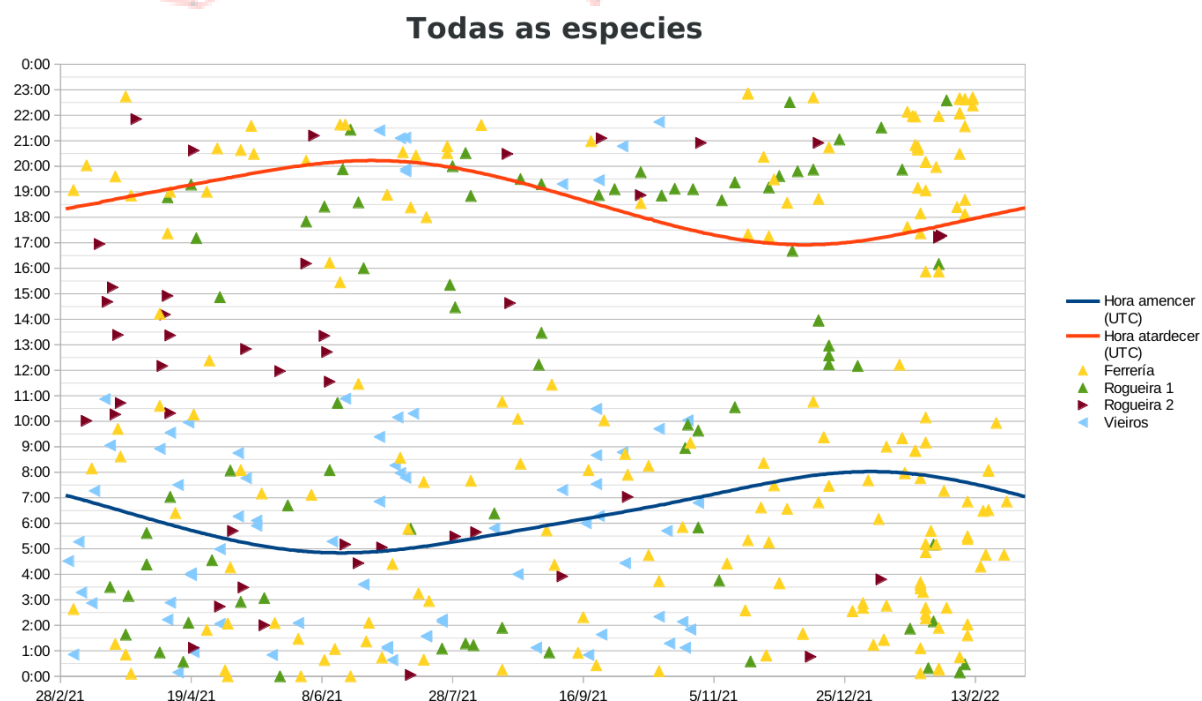
	Marzo	Abril	Maio	Xuño	Xullo	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Decembro	Xaneiro	Febreiro
Encontros	0	1	0	0	1	0	0	3	0	0	1	0
Ferrería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vieiros	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Rogueira 1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0
Rogueira 2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Imaxe 6: Encontros de lobo coas cámaras de fototrampeo.

Tamén analizamos os encontros en función da hora do día, nos 4 trimestres do ano (máis ou menos coincidentes coas estacións) (*Imaxe 7*). Abundan máis os rexistros nocturnos, principalmente entre ás 0:00 e ás 3:00. Porén no 3º e 4º trimestre tamén hai un aumento de rexistros ó mediodía (12:00), difícil de explicar: quizáis poida influir a presenza de crías, que obrigue a unha maior actividade diurna a pesar dos seus riscos.



Imaxe 7: Encontros coas cámaras de fototrampeo segundo a hora do día ó longo dos trimestres do ano.



Imaxe 8: Rexistros ó longo do día e o ano xunto coas horas de amencer e atardecer de cada día.

Conclusións

1. A actividade dos animais ó longo do ano está influída pola época do celo, sen que haxa, en xeral, máis mobilidade na primavera.
2. Existe unha maior actividade da fauna de noite, especialmente entre ás 24:00 e as 3:00
3. Algunhas especies máis escasas e sensibles á presenza humana non se atoparon a baixas altitudes (oso e lobo), mentras que noutras máis abundantes (xabaril e corzo) existe maior abundancia a altitudes baixas que altas.

Bibliografía

Purroy, F.J. ; Varela, J.M. (2003) **Guía de los mamíferos de España. Península, Baleares y Canarias**. Lynx Edicions

