

Gonçalo Curveira-Santos^a (goncalo-cs@hotmail.com), R. Martins^a, B. Madeira^a, F. Petrucci-Fonseca^a, M. Santos-Reis^a y N.M. Pedroso^{a,b}

^a Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Portugal; ^b Laboratório de Ecologia Isotópica — CENA, Universidade de São Paulo, SP, Brazil



INTRODUCCIÓN

El control de depredadores ha moldeado históricamente la gestión cinegética en la mayoría de áreas de caza disminuyendo la presión de éstos sobre especies cinegéticas [1].

Este control se aplica muchas veces simultáneamente a esfuerzos de conservación, como el establecimiento de áreas protegidas.

Aún se desconoce la respuesta efectiva de los depredadores a este tipo de gestión, frecuentemente no selectiva y con potenciales impactos sobre la estructura de la comunidad [2,3].

Este estudio, parte del Proyecto Life+ “Conservação da Águia-imperial-ibérica em Portugal”, pretende evaluar la composición y estructura de una comunidad de mesocarnívoros en el Parque Natural del Valle del Guadiana (GVNP), Portugal; área con gran inversión económica en gestión cinegética y conservación.

MÉTODOS

Se utilizaron datos de foto-trapeo (Fig 2) para determinar patrones de ocupación de mesocarnívoros y factores ambientales asociados (Tabla 1) bajo un enfoque basado en máxima verosimilitud.

Modelado de ocupación

- Modelos de ocupación individual [4] para evaluar la variación espacial en la probabilidad de ocupación (Ψ), mientras que la contabilidad de detectabilidad (p);
- Selección de modelos/promedio: $\Delta AICc \leq 2$.

Tabla 1. Covariables ambientales.

PAISAJE	
% Matorrales mediterráneos (<i>Mat</i>)	
% Hábitat forestal (<i>Forest</i>)	
% Praderas (<i>Prad</i>)	
Diversidad del paisaje (<i>DivP</i>)	
Distancia a fuentes de agua (<i>DistFA</i>)	
Declive (<i>Decl</i>)	
Elevación (<i>Elev</i>)	
PRESAS	
Abundancia de conejo (<i>Conejo</i>)	
Abundancia de perdiz (<i>Perdiz</i>)	
PERTURBACIÓN	
Distancia a carreteras (<i>DistC</i>)	
Distancia a asentamientos humanos (<i>DistAH</i>)	
Coto de caza (<i>CCaza</i>)	

RESULTADOS

- El zorro *Vulpes vulpes* domina la comunidad y ocupa el paisaje casi en su totalidad ($\Psi = 0.92 \pm 0.04$) exhibiendo una asociación positiva con abundancia de conejo.
- El gato feral *Felis silvestris catus* ($\Psi = 0.49 \pm 0.11$) y la garduña *Martes foina* ($\Psi = 0.35 \pm 0.12$) tienen probabilidades de ocupación que dependen principalmente de presiones antrópicas (distancia a asentamientos humanos y carreteras).
- En contraste, el meloncillo *Herpestes ichneumon* ($\Psi = 0.14 \pm 0.10$) ocupa una proporción mucho más restringida del paisaje, siendo las características del hábitat e la distancia a carreteras los impulsores clave de esa ocupación.
- Fueron capturadas otras tres especies – tejón *Meles meles*, gineta *Genetta genetta* y nutria *Lutra lutra* - pero no pudieron ser modeladas debido a su baja capacidad de detección y reducida distribución espacial (ocupación naïve < 0.13).

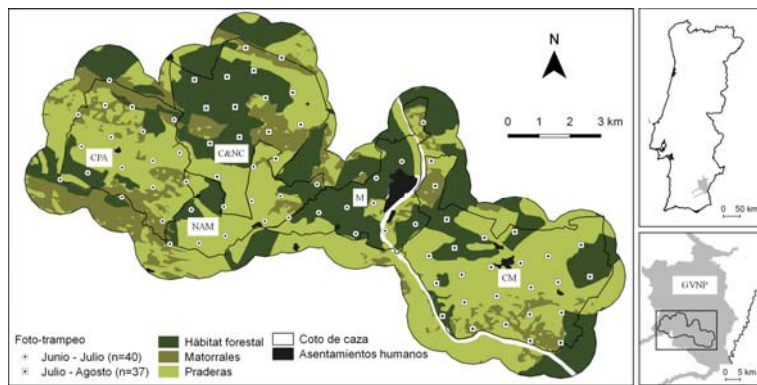


Fig 2. Área de estudio, cobertura vegetal y estaciones de foto-trapeo en GVNP, Portugal.

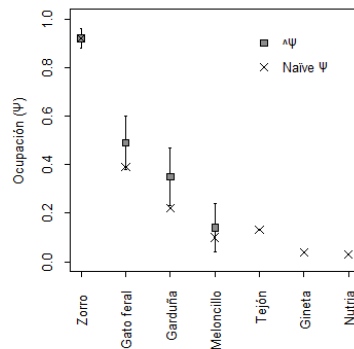


Fig 3 Estados de ocupación ingenuos y estimados de carnívoros en GVNP.

Tabla 2. Coeficientes beta estimados en la escala logit y el error estándar (SE) para covariables en los mejores modelos de ocupación.

COVARIALES	Zorro	Gato feral	Garduña	Meloncillo
<i>Conejo</i>	1.95 (1.12)			
<i>DistAH</i>		-1.88 (0.70)	-1.84 (1.05)	
<i>DistC</i>		1.50 (0.63)	3.01 (1.28)	0.83 (0.43)
<i>Prad</i>				-0.94 (0.51)
<i>Decl</i>				0.80 (0.48)
<i>DivP</i>				1.24 (0.63)

DISCUSIÓN

El contraste de los estados de ocupación indica una comunidad desestructurada, sesgada hacia la aparición del zorro generalista - un principal consumidor de pequeñas presas - manteniéndose los miembros de la comunidad, con la excepción de los gatos domésticos asilvestrados, exhibió patrones de ocupación muy espacialmente restringidos (estimado / ingenuo $\Psi < 0,35$).

El patrón observado es consistente con las predicciones de base teórica y empírica sobre el efecto sobre la comunidad del control de depredadores no selectivo y espacialmente variable en ambientes mediterráneos [2,3].

A menos que la aplicación de la eliminación de depredadores sea intensa y prolongada en el tiempo, las especies sensibles a la matanza ilegal, con una tasa de crecimiento intrínsecamente baja, experimentan una disminución severa en las cifras de población, mientras que las especies con mayor tasa de reproducción (como el zorro) son favorecidas - principalmente debido al espacio vacío del nicho, la tasa de recuperación rápida y la alta disponibilidad de presas [5,6].

Nuestros resultados refuerzan la paradoja que rodea el control de las poblaciones de depredadores en los paisajes gestionados de caza y la necesidad de estudios que desvelen las relaciones causales entre la gestión de la caza y respuestas de la comunidad de depredadores.

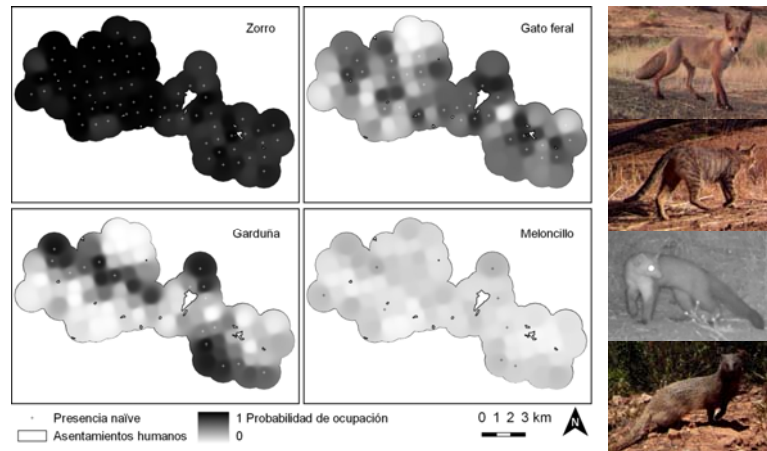


Fig 4. Distribución espacial de las estimaciones de ocupación para carnívoros en GVNP.

CONCLUSIONES:

- ✓ El contraste en los estados de ocupación entre el zorro y el resto de la comunidad refuerza la falta de pruebas sobre la eficacia del control de depredadores y levanta preocupaciones sobre sus impactos;
- ✓ Es necesaria más investigación para entender la dinámica fuente-sumidero de poblaciones de depredadores con diferentes características de ciclo de vida en respuesta a la gestión cinegética;