

CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS MAMÍFEROS CARNÍVOROS EN LA PROVINCIA DE MÁLAGA

ANTONIO R. MUÑOZ¹ Y J. MARÍA CARPENA²

1. Departamento de Biología Animal, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, 29071 Málaga. (roman@uma.es)
2. Empresa de Gestión Medio Ambiental (EGMASA). Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. Parque Comercial Málaga Nostrum, Edificio Galia Center, C/ Jaen 9, 3ª 5, 29004 Málaga.

Un atlas de distribución de especies recoge cartográficamente la presencia o ausencia de las mismas en un área concreta y en un intervalo de tiempo determinado, por lo que su actualización periódica resulta de gran interés con vistas a conocer el posible aumento o disminución de las áreas de distribución (Palomo *et al.* 2007). A pesar de las limitaciones que imponen los errores de muestreo, que en el caso de los atlas se restringen a las falsas ausencias o presencias no detectadas, la información aportada por los atlas de distribución tiene aplicaciones de gran interés relacionadas con la gestión y conservación de las especies, y son el punto de partida de análisis biogeográficos que permiten conocer los factores que determinan su distribución (ver un ejemplo en Barbosa *et al.* 2003) y de estudios relacionados con las áreas de distribución potencial de las especies (Rojas *et al.* 2001, Muñoz y Real 2006).

En la presente nota se aportan nuevos datos acerca de la corología de las especies de mamíferos carnívoros presentes en la provincia de Málaga, y se pone de manifiesto la importancia que tiene el abordar este tipo de muestreos utilizando una metodología estandarizada.

La provincia de Málaga se sitúa en el sur de la Península Ibérica y tiene una extensión de algo más de 7.000 km². Su clima es mediterráneo, con un gradiente pluviométrico comprendido entre los 400 y los 1.200 mm anuales y unas temperaturas medias anuales que oscilan entre los 12 °C y los 19 °C. El gradiente de altitud abarca desde el nivel del mar hasta una altura de casi 2.000 m en las sierras Tejeda y de las Nieves.

Los muestreos se realizaron entre los años 1999 y 2005, y consistieron fundamentalmente en la prospección de los diferentes tipos de hábitats presentes en

cada una de las 104 cuadrícula UTM de 10x10 km que existen en la provincia de Málaga. En cada una de ellas se realizaron prospecciones en busca de rastros, principalmente huellas y excrementos, de las nueve especies de carnívoros que existen en esta provincia. En algunas de las zonas, de las que se disponía de poca información, también se realizaron transectos nocturnos con foco. La base de datos originada fue completada con citas procedentes de ejemplares atropellados y trampeados, y también con algunas referencias inequívocas procedentes de observaciones directas ocasionales.

Para obtener el mapa de cuadrículas UTM se ha utilizado el programa Cartalinx 1.2, aplicando al mapa digital de cuadrículas UTM de la Península Ibérica el contorno digital de Málaga.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se han obtenido registros para las nueve especies de carnívoros presentes en la provincia de Málaga, y en todos los casos se han incrementado las áreas de distribución conocidas hasta la fecha, y que habían sido publicadas en el Atlas de los Mamíferos terrestres de España (Palomo y Gisbert, 2002). Este incremento en el número de cuadrículas no refleja, probablemente, un aumento del área de distribución de las especies sino que es más bien el resultado de un mayor esfuerzo e intensidad en los muestreos realizados.

En la figura 2 se refleja la riqueza específica de carnívoros para cada una de las cuadrículas y en las figuras que acompañan al texto de cada especie se indican las cuadrículas con presencia confirmada.

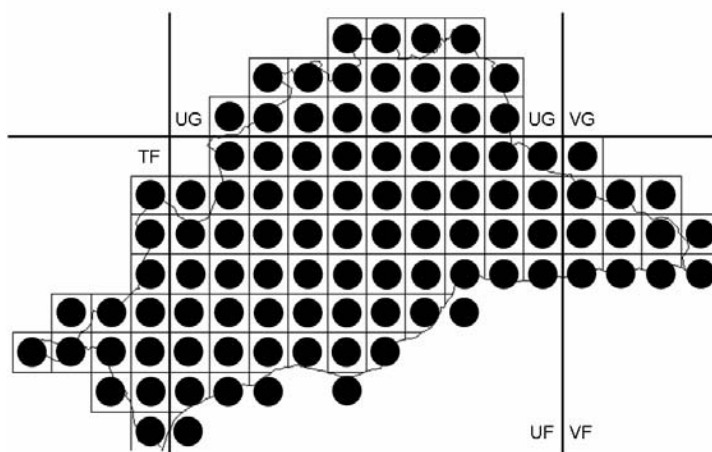


Figura 1. Localización del área de estudio, la provincia de Málaga, en el contexto de la España peninsular.

FAMILIA CANIDAE

Zorro *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758)

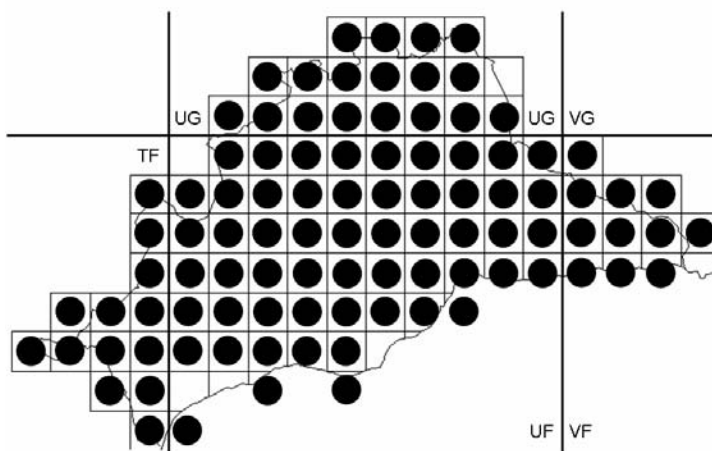
Es la especie con más amplia distribución y ocupa el 98,1% de las cuadrículas. Su abundancia, elevada adaptabilidad y fácil detectabilidad contribuyen a que se haya localizado en, prácticamente, toda la provincia y en todo tipo de ambientes. En los últimos años se ha detectado un mayor número de avistamientos y una mayor cantidad de atropellos, lo que podría indicar que se ha producido un leve incremento en su población.



FAMILIA MUSTELIDAE

Comadreja *Mustela nivalis* Linnaeus, 1766

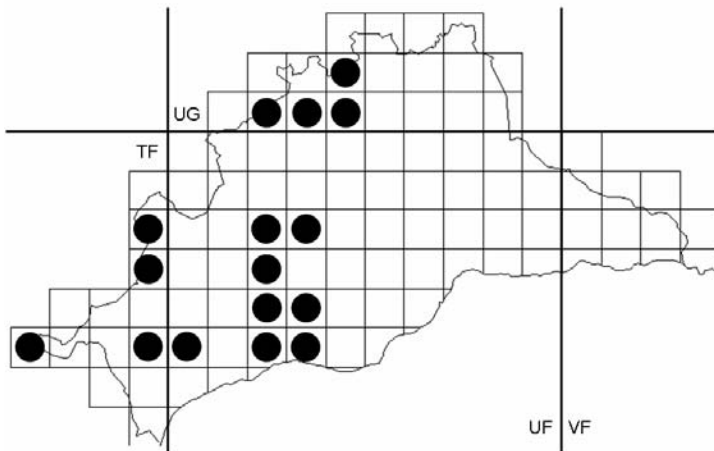
Ha sido detectada en el 93,3% de las cuadrículas. En comparación con los



resultados existentes hasta la fecha, es la especie para la que se aporta un mayor número de cuadrículas con presencia nuevas, la mayoría de las cuales se corresponden con animales atropellados y avistamientos directos. Su distribución dispersa en amplias zonas de España (Gisbert y Santos-Reis 2002) se debe, muy probablemente, a las dificultades que plantea su detección si no se la busca con empeño.

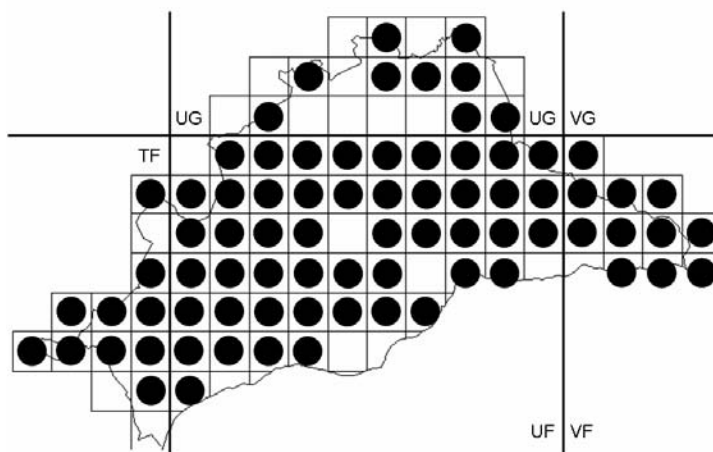
Turón *Mustela putorius* Linnaeus, 1758

Esta especie es la que muestra un área de distribución más reducida en la provincia, habiendo sido detectada tan sólo en el 24% de las cuadrículas. Posiblemente se trata de la especie más difícil de detectar y de la que se dispone de un menor número de referencias, limitadas casi exclusivamente al hallazgo de animales atropellados y, en reducidos casos, a la aparición de excrementos. La escasez de citas incluso en las cuadrículas en las que se conoce su presencia podría indicar que la especie presenta niveles poblacionales bajos. En el norte de la provincia, donde predominan los cultivos de olivar junto a herbáceas de secano y regadío, parece que la especie muestra una distribución relativamente continua. Es de esta zona de donde proceden las últimas citas, provenientes todas de atropellos en lugares cercanos a zonas húmedas o encharcables con una elevada fragmentación de los parches de vegetación. En base a los muestreos realizados se puede afirmar con bastante seguridad la ausencia actual de la especie en la cuadrícula UF76, donde se la citó con anterioridad (Virgós 2002).



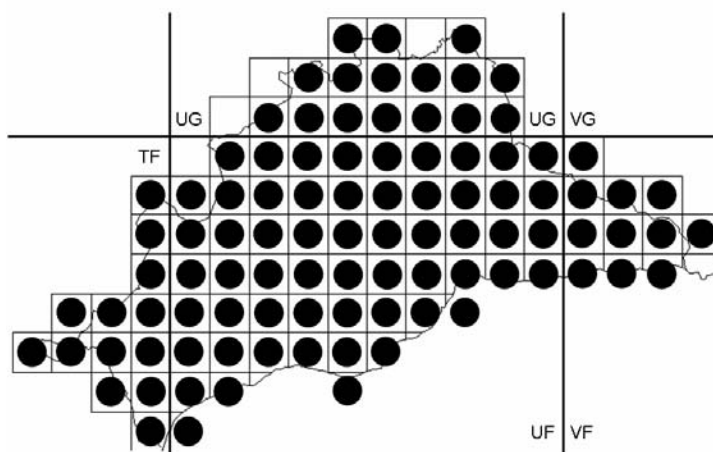
Garduña *Martes foina* (Erxleben, 1777)

La garduña ha sido localizada en el 75% de las cuadrículas, lo que supone duplicar ampliamente el área de distribución conocida para la especie. Su alta detectabilidad mediante excrementos ha permitido aumentar fácilmente el número de citas nuevas.



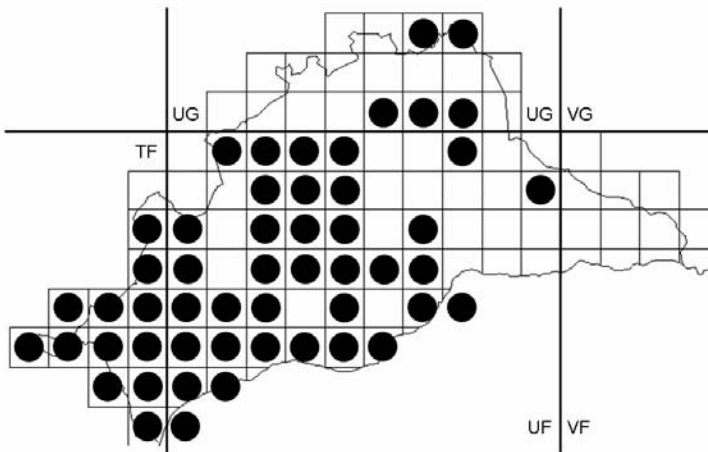
Tejón *Meles meles* (Linnaeus, 1758)

Es una especie que ha sido detectada en el 93,3% de las cuadrículas existentes, prácticamente el doble de la conocidas anteriormente. Los tejones son fácilmente identificables por sus inconfundibles huellas y letrinas. Presenta mayores densidades y es más fácil de detectar en ambientes cercanos a cauces fluviales.



Nutria *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)

El muestreo y seguimiento estandarizado de la nutria desde el año 1984 (Adrián *et al.* 1990, Palomo *et al.* 1998) hace que sea una de las especies con un área de distribución y tendencias mejor conocidas. Atendiendo a la información recopilada en los últimos 20 años se puede hablar de una estabilidad de su presencia en los ríos ocupados, si bien se han producido alteraciones graves en algunos cauces que, con toda seguridad han afectado a las poblaciones. Se aportan citas que confirman la reciente colonización del sector oriental de la provincia, concretamente de algunos tramos del río Guaro, de donde estaba ausente en los muestreos de 1984-85, y donde no fue detectada en los años 1994-95. En este río y en el Vélez la especie era cazada para comercializar su piel en la primera mitad del siglo pasado (Francisco Muñoz, com. personal), aunque no se conocen las causas que motivaron su desaparición. El origen más probable de estas nutrias orientales es la llegada de ejemplares desde la cabecera del río Guadalhorce. Las zonas probables de recolonización natural de la especie en la provincia son las cuencas de los ríos Vélez, incluida su desembocadura, y Guadalmedina, por lo que se propone continuar los muestreos en estas cuencas durante los próximos años.

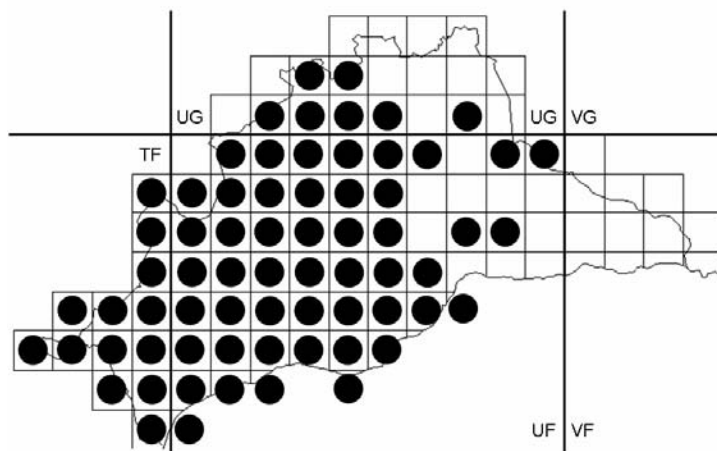


FAMILIA HERPESTIDAE

Meloncillo *Herpestes ichneumon* (Linnaeus, 1758)

El meloncillo ha sido detectado en el 65,4% de las cuadrículas, casi un 25% más de las citadas previamente. En este caso sí se puede apuntar a un aumento real de su área de distribución, desde el oeste de la provincia, donde es

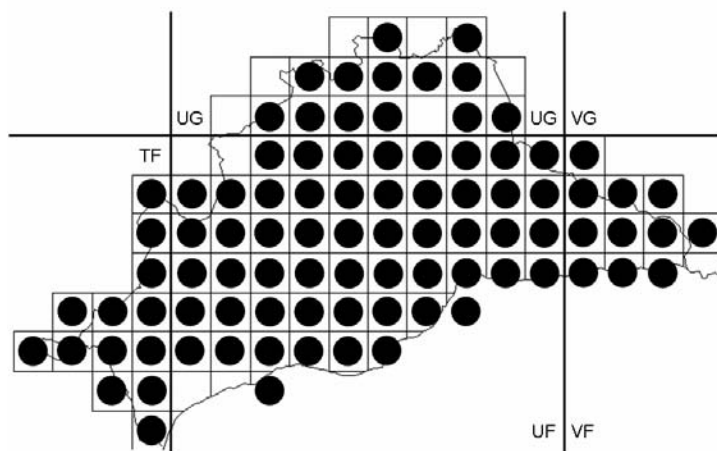
relativamente abundante, hacia el noreste, donde la especie ha sido detectada en zonas que se sabían desocupadas hasta 2002 y, donde por el momento, presenta densidades muy bajas.



FAMILIA VIVERRIDAE

Geneta Genetta genetta (Linnaeus, 1758)

Especie localizada en el 86,5% de las cuadrículas, aproximadamente el doble de las conocidas con anterioridad. En este caso han sido varias las fuentes de información que han permitido su amplia detección, entre las que cabe destacar los avistamientos directos, los atropellos y su captura en jaulas trampa en fincas cinegéticas. Hay constancia de tres ejemplares melánicos. El elevado número de

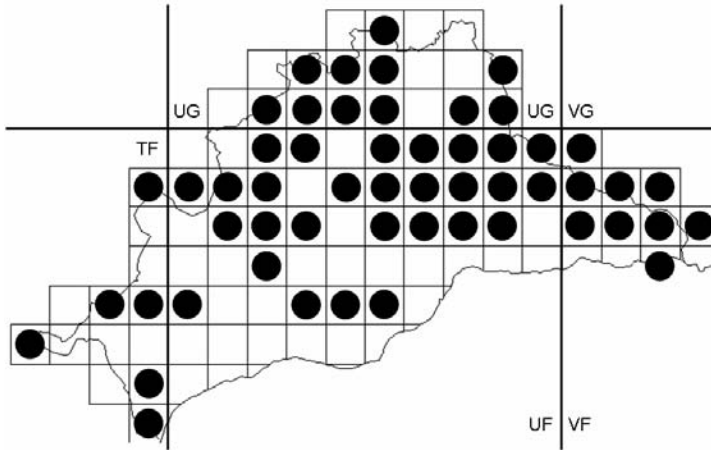


citas, principalmente en la zona occidental, invita a pensar en zonas con densidades relativamente altas.

FAMILIA FELIDAE

Gato montés *Felis silvestris* Schreber, 1775

Esta especie se ha detectado en el 52% de las cuadrículas, lo que también viene a duplicar el área de distribución conocida hasta la fecha. En los últimos años se ha producido un aumento notable en las observaciones directas y se han encontrado numerosos ejemplares atropellados. Los excrementos son posiblemente la mejor fuente indirecta de información en zonas poco humanizadas, donde la presencia de gatos domésticos es improbable.



En la figura 11 se muestra la riqueza específica de cada una de las cuadrículas y se muestran los espacios incluidos en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA). Puede observarse como, en términos generales, los espacios protegidos presentan valores altos de riqueza específica, aunque hay zonas con presencia de las 9 especies de carnívoros que quedan fuera de esta red de espacios, como por ejemplo en el noreste del Parque Natural Sierra de las Nieves o al oeste de la Reserva Natural Laguna de Fuente de Piedra.

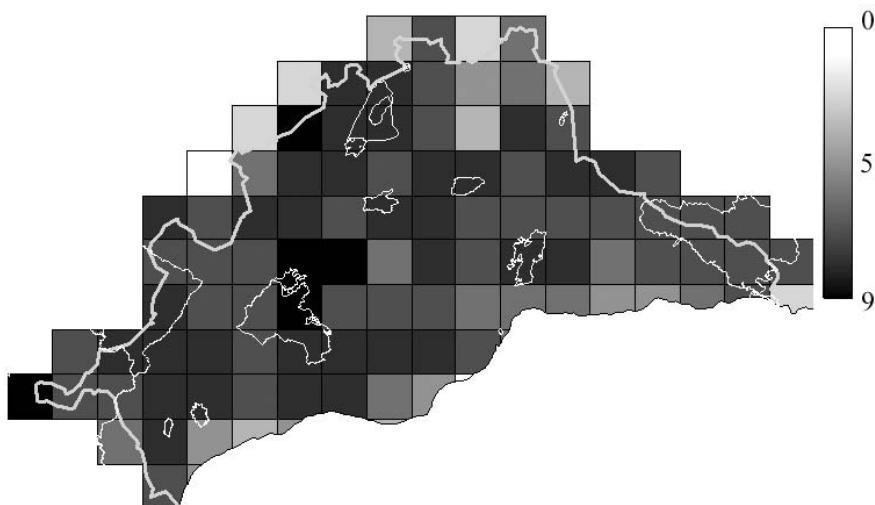


Figura 2. Riqueza específica de carnívoros en cada una de las cuadrículas UTM 10x10 Km. de la provincia de Málaga. Se muestran los espacios (parques, reservas y parajes naturales) incluidos en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, RENPA.

AGRADECIMIENTOS

Los autores están muy agradecidos a Antonio Tamayo, Juan Ramírez, Juan Carlos Granero y Javier Fregenal, que han confirmado la presencia y/o ausencia de algunas especies en cuadrículas concretas.

REFERENCIAS

- ADRIÁN, I. W. WILDEN Y M. DELIBES (1990). Málaga. Pp. 37-39. En: M. Delibes (ed.) *La nutria (Lutra lutra) en España*. Colección Técnica ICONA. Madrid.
- BARBOSA, A. M., R. REAL, J. OLIVERO Y J. M. VARGAS (2003). Otter (*Lutra lutra*) distribution modeling at two resolution scales suited to conservation planning in the Iberian Peninsula. *Biological Conservation*, 114: 377-387.
- GISBERT, J. Y M. SANTOS-REIS (2002). *Mustela nivalis* Linnaeus, 1766. Pp. 250-253. En: L. J. Palomo y J. Gisbert (eds). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. DGCN-SECEM-SECEMU, Madrid.
- MUÑOZ A. R. Y R. REAL (2006). Assessing the potential range expansion of the exotic monk parakeet in Spain. *Diversity and Distributions*, 12: 656-665.
- PALOMO, L. J. Y J. GISBERT (2002). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. DGCN-SECEM-SECEMU, Madrid. 564 pp.

- PALOMO, L. J., J. GISBERT Y J. C. BLANCO (2007). *Atlas y Libro rojo de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU, Madrid. 588 pp.
- PALOMO, L. J., A. R. MUÑOZ, J. M. CARPENA Y M. C. FERNÁNDEZ (1998). Málaga. Pp. 55-58. En: J. Ruiz-Olmo y M. Delibes (eds.). *La nutria en España ante el horizonte del año 2000*. SECEM. Málaga.
- ROJAS, A. B., I. COTILLA, R. REAL Y L. J. PALOMO (2001). Determinación de las áreas probables de distribución de los mamíferos terrestres en la provincia de Málaga. *Galemys*, 13 (NE): 217-229.
- VIRGÓS, E. (2002). *Mustela putorius* Linnaeus, 1758. Pp. 262-265. En: L. J. Palomo y J. Gisbert (eds). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. DGCN-SECEM-SECEMU, Madrid.