

Meloncillo – *Herpestes ichneumon* (Linnaeus, 1758)

Francisco Palomares
Estación Biológica de Doñana (CSIC)

Fecha de publicación: 20-02-2004

Versión 14-05-2008



Ejemplar de Mogador (Marruecos). Según A. Cabrera (1932). *Los Mamíferos de Marruecos*. Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales. Serie Zoológica, Núm. 57: 1-361.

Identificación

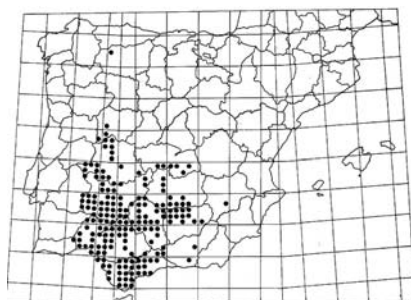
Cuerpo alargado de 46-54 cm con coloración en mezcilla oscura y uniforme y los pelos caracterizados por estar anillados alternativamente de crema claro y pardo-castaño muy oscuro. Cola también larga (36-45 cm), ancha en la base y estrecha en la punta, terminada en un mechón negro. Peso de 2-3,7 kg. Patas proporcionalmente cortas, con manos y pies de cinco dedos, plantas desnudas y uñas no retráctiles. La cabeza es puntiaguda con el hocico terminado en un rinario desnudo oscuro. Los ojos son pequeños con pupilas ovales alargadas horizontalmente, y las orejas redondeadas, anchas y cortas.

Estatus de conservación

Categoría IUCN Mundial: LR/lc. Categoría IUCN España (2006): Preocupación Menor LC. El meloncillo es una especie protegida en España.

Distribución

Se distribuye básicamente por el cuadrante suroccidental de la Península Ibérica, y en los últimos años parece que está en expansión. Se supone que la especie fue traída a Europa por el hombre.



Palomares, F. (2004). Meloncillo – *Herpestes ichneumon*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Carrascal, L. M., Salvador, A. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
<http://www.vertebradosibericos.org/>

Habitat

Prefieren los hábitats de mayor cobertura vegetal, como el matorral mediterráneo espeso, y especialmente tiene preferencia por las orillas de arroyos y zonas húmedas con vegetación densa de zarzales, adelfas, juncos, etc. Las áreas abiertas le gustan poco, y la presencia de un superdepredador como el lince ibérico determina que áreas de matorral óptimas para la especie sean poco usadas.

Ecología trófica

Es un depredador oportunista que consume siempre las presas más abundantes y disponibles. En su dieta dominan los conejos jóvenes y micromamíferos, aunque también incluyen con frecuencia insectos (principalmente coleópteros y ortópteros), aves, carroña, anfibios, reptiles, crustáceos, frutos, setas, etc.

Biología de la reproducción

El celo principalmente ocurre entre marzo y abril, y los partos son entre mayo y julio. El número de crías por parto oscila entre 2 y 4, siendo en promedio de 2,7. La madurez sexual se alcanza al segundo año de vida.

Interacciones entre especies

Es frecuentemente matado aunque no consumido por el lince ibérico, y donde este último abunda los meloncillos son escasos. También se han encontrado restos de meloncillos en los nidos de algunas rapaces. La costumbre de deambular varios individuos juntos durante su actividad en ocasiones sirve para evitar agresiones o la muerte por parte de los lince.

Patrón social y comportamiento

El meloncillo no es una especie de carnívoro estrictamente solitaria. Se suelen observar grupos de 5-6 individuos, aunque lo común sean parejas o individuos solitarios. Los machos adultos son más solitarios que las hembras y los jóvenes, quienes con mayor frecuencia son vistos en grupo. Con frecuencia comparten madrigueras, y comienzan la actividad, casi exclusivamente diurna, al mismo tiempo. En los lugares más usados para dormir es frecuente encontrar letrinas con varios excrementos (decenas en ocasiones), que deben tener una función de marcaje familiar de la madriguera.

Las áreas de campeo son, en promedio, de 3 km². Las hembras muestran un comportamiento territorial sólo en sus áreas de máximo uso, mientras que los machos para toda su área de campeo. Las hembras defienden los recursos tróficos, mientras que los machos defienden el acceso a las hembras. Las relaciones de pareja son diferentes según el tamaño de los machos. Los grandes son más solitarios que los pequeños, pero se relacionan con varias hembras; los segundos pasan la mayor parte de su tiempo con una única hembra.

Descripción

El cuerpo es alargado con coloración en mezclilla oscura y uniforme. Los pelos se caracterizan por estar anillados alternativamente de crema claro y pardo-castaño muy oscuro. La coloración, tanto la del pelo como la de la borra, puede variar ligeramente entre individuos (Cabrera, 1914). La cola es ancha en la base y estrecha en la punta, terminada en un mechón negro. El peso es 2-3,7 kg, la longitud cabeza-cuerpo de 46-54 cm, y la cola (sin el mechón negro terminal) de 36-45 cm. Las patas son proporcionalmente muy cortas, con manos y pies de cinco dedos, plantas desnudas y uñas no retráctiles. El pie posterior mide 85-97 mm, y la altura a la cruz 20-27 cm. La cabeza es puntiaguda con el hocico terminado en un rinario desnudo oscuro. Los ojos son pequeños con pupilas ovals alargadas horizontalmente, y las orejas redondeadas,

Palomares, F. (2004). Meloncillo – *Herpestes ichneumon*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Carrascal, L. M., Salvador, A. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
<http://www.vertebradosibericos.org/>

anchas y cortas (29-36 mm). El cráneo es estrecho, alto y alargado, con el rostro más bien corto, estrecho y obtuso, y la caja cerebral larga. La fórmula dentaria es 3.1.4.2/3.1.4.2. Poseen tres pares de mamas ventrales y una bolsa glandular desnuda rodeando el ano, en la que se abren glándulas anales que producen secreciones olorosas específicas en cada sexo (Hefetz et al., 1984).

Los machos son significativamente más grandes que las hembras tanto en las medidas corporales como en las craneales (Palomares y Delibes, 1992a; Delibes y Palomares, 1993). No obstante, el solapamiento entre las medidas de ambos sexos es grande. Las medidas corporales de los meloncillos son ligeramente mayores en Zimbabwe (Smithers, 1983) y Africa del Sur (Maddock, 1993), y similares en Israel (Osborn y Helmy, 1980; Ben-Yaacov y Yom-Tov, 1983).

En la Serra de Grandola (SW de Portugal) el peso medio de los machos es de 2,01 kg (n = 16) y el de las hembras 1,94 kg (n = 22). La longitud de cabeza y cuerpo tiene una media de 49,06 cm en machos (n = 16) y 50,40 cm en hembras (n = 22). La longitud de la cola mide de media 39,71 cm en machos (n = 16) y 39,24 cm en hembras (n = 22) (Rosalino et al., 2005).¹

Variación geográfica

Algunos autores consideran que toda la Península Ibérica esta habitada por la subespecie *Herpestes ichneumon widdringtonii* Gray, 1842.

Las poblaciones de la Serra de Grandola (SW de Portugal) tienen menor talla que otras poblaciones europeas (Rosalino et al., 2005).¹

Otras contribuciones: 1. Alfredo Salvador. 14-05-2008

Hábitat

Los hábitats preferidos son los de mayor cobertura vegetal, como el matorral mediterráneo espeso, y especialmente tiene preferencia por las orillas de arroyos y zonas húmedas con vegetación densa de zarzales, adelfas, juncos, etc (Delibes 1982; Palomares y Delibes, 1990, 1993d). Aunque no es un animal que se encuentre en las zonas altas de las montañas, en Málaga supera los 1.000 m de altitud en algunos puntos (Delibes, 1982). Las áreas abiertas le gustan poco, y la presencia de un superdepredador como el lince ibérico determina que áreas de matorral óptimas para la especie sean poco usadas (Palomares et al., 1996, 1998).

Sobre análisis de datos en estudios de uso de hábitat en individuos radiomarcados ver Palomares y Delibes (1992d).

Sobre el efecto de las capturas y recapturas en el uso del espacio ver Travaini et al. (1993).

Abundancia

En Doñana, se han estimado densidades generales de 1,2 individuos/km² (Palomares y Delibes, 1992a). No obstante, en esta misma área su abundancia está muy condicionada por la densidad del lince ibérico. En las áreas donde los lince están en alta densidad, la abundancia de meloncillos puede ser del orden de 10 veces menor que en otras áreas de similares características pero donde no hay lince (Palomares et al., 1996, 1998).

Palomares, F. (2004). Meloncillo – *Herpestes ichneumon*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Carrascal, L. M., Salvador, A. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
<http://www.vertebradosibericos.org/>

Estatus de conservación y amenazas

Categoría IUCN Mundial: LR/lc (Blanco, 2007).¹

Categoría IUCN España (2006): Preocupación Menor LC (Blanco, 2007).¹

Su presencia y abundancia está influida por la preservación de los ambientes húmedos. Suele morir a manos de furtivos (Palomares y Delibes, 1992a) debido a su mala reputación como consumidor de caza menor, a pesar de ser una especie protegida. Los atropellos también son una causa importante de mortalidad.

Sobre evaluación de técnicas de captura y radiomarcaje ver Palomares y Delibes (1992e). Para métodos de inmovilización y marcado ver Beltrán et al. (1985) y Palomares y Delibes (1992f).

Otras contribuciones: 1. Alfredo Salvador. 14-05-2008

Distribución

En la actualidad el área de distribución del meloncillo está restringida básicamente al cuadrante suroccidental de la Península Ibérica (Palomares 2002, 2007¹), aunque a finales del siglo pasado no parecía raro en el Norte de la Península (Cabrera, 1914; Delibes, 1982), y a principios de la década de los ochenta, se capturó un ejemplar en el valle del Sil (León; Palacios et al., 1992). También recientemente se ha confirmado su presencia al norte del río Tajo en Portugal (Borrallho et al., 1996), por lo que parece que está en expansión (Gragera, 1996).

Está ampliamente distribuido por África con la excepción del desierto del Sahara, las selvas más húmedas ecuatoriales y la zonas desérticas del sudoeste del continente. También está presente en algunos puntos de Oriente Próximo. La Península Ibérica es el único lugar de Europa donde se encuentra. Aunque el género *Herpestes* estaba presente durante el Terciario en Europa, restos de meloncillos no han sido encontrados nunca en yacimientos paleontológicos europeos (Kurtén, 1968). Sin embargo, si han sido encontrados en el Norte de África y Palestina, lo que hace suponer que la especie fue traída a Europa por el hombre.

Otras contribuciones: 1. Alfredo Salvador. 14-05-2008

Ecología trófica

Es un depredador oportunista que consume siempre las presas más abundantes y disponibles. En su dieta pueden dominar tanto los conejos jóvenes (Delibes, 1976; Delibes et al., 1984; Palomares y Delibes, 1991a), como los micromamíferos (Palomares y Delibes, 1991b), pero también incluyen con frecuencia insectos (principalmente coleópteros y ortópteros), aves, carroña, anfibios, reptiles, crustáceos, frutos, setas, etc. Su carácter oportunista se ha manifestado en estudios en Doñana, donde en tres áreas separadas por apenas 3-15 km, las presas principales de los meloncillos fueron conejos en una de ellas, insectos, reptiles y micromamíferos en otra, y aves y micromamíferos en la tercera (Palomares, 1993a).

Su dieta en el SW de Portugal se basa en mamíferos, frutos, insectos y aves, incluyendo también, aunque en menor medida, reptiles, quilópodos y arácnidos. Selecciona positivamente los múridos. Su dieta muestra un alto grado de solapamiento (>45%) con la del zorro (Santos et al., 2007).¹

La dieta también varía estacionalmente según la disponibilidad de las presas, así por ejemplo, los conejos, micromamíferos y anfibios son más consumidos en la estación húmeda, cuando

Palomares, F. (2004). Meloncillo – *Herpestes ichneumon*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Carrascal, L. M., Salvador, A. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
<http://www.vertebradosibericos.org/>

son más abundantes en el campo, mientras que los reptiles en la seca (Delibes et al., 1984; Palomares, 1993a).

Sobre factores de transformación para el cálculo de la biomasa consumida por el meloncillo ver Palomares y Delibes (1992b).

Otras contribuciones: 1. Alfredo Salvador. 14-05-2008

Biología de la reproducción

Los partos son entre mayo y septiembre, aunque en el 78% de los casos ocurren de mayo a julio (Palomares y Delibes, 1992a). No obstante en machos capturados en cualquier época del año se han encontrado espermatozoides y espermatogénesis activa, lo que hace creer que la reproducción es posible en cualquier época del año. La gestación dura entre 72 y 88 días, así el celo ocurre fundamentalmente entre marzo y abril. El número de crías por parto oscila entre 2 y 4, siendo en promedio de 2,7 (Palomares y Delibes, 1992a). La madurez sexual se alcanza al segundo año de vida (Dücker, 1965).

Dinámica de poblaciones

En algunos lugares, presentan una alta tasa de renovación de la población con una esperanza de vida de solo el 3% después de dos años. Solo el 6,3% de las muertes son por causas naturales (depredación), mientras que en el 69% son debidas directa o indirectamente al hombre (Palomares y Delibes, 1992a).

Interacciones con otras especies

Palomares et al. (1995) describen el efecto positivo de los superdepredadores (lince) sobre especies de caza (conejos) cuando se controlan las poblaciones de pequeños depredadores (meloncillos).

Estrategias antidepredatorias

El meloncillo no es un carnívoro estrictamente solitario, y como tal no es raro que varios meloncillos permanezcan juntos durante su fase de actividad, lo que al menos en ocasiones les puede servir para evitar las agresiones o la muerte por parte otros depredadores (Palomares y Delibes, 1993a). Otra característica sobresaliente de los meloncillos, si bien no puede ser considerada estrictamente como antidepredatoria porque les es beneficiosa cuando ellos actúan como depredadores, es su capacidad para contrarrestar el veneno de algunas serpientes (Barchan et al. 1992), lo que les hace inmunes a su mordedura cuando intentan cazarlas.

Depredadores

No es presa común de ningún depredador pero es frecuentemente matado aunque no consumido por lince y perros (Palomares y Delibes, 1992a; Palomares et al., 1996). También

se han encontrado restos de meloncillos en nidos de águilas perdiceras (*Hieraetus fasciatus*) (Delibes y Palomares, 1993).

Parásitos y enfermedades

Con frecuencia está parasitado por el malófago *Felicola (Felicola) inaequalis*, cestodos del género *Mesocestoides* y *Dipylidium caninum*, nematodos (*Vogeloides oesophagea*, *Stenuroides herpestis*, *Eucoleus aerophilus*?, *Rictularia affinis*, *Spirura dentata*, *Graphidium strigosum* y Nematoda gen. sp.), y el coccidio *Eimeria vulpis* (Soler-Cruz et al., 1989; Pérez-Jiménez et al., 1990; Blanco et al., 1993; Rodríguez y Carbonell, 1998).

Se han citado también garrapatas: *Rhipicephalus pusillus*, *Rhipicephalus turanicus*, *Rhipicephalus* sp., *Ixodes hexagonus*, *Ixodes ventraloi*, *Ixodes* sp., *Hyalomma* sp. y pulgas: *Xenopsylla cunicularis* (Millán et al., 2007).¹

Otras contribuciones: 1. Alfredo Salvador. 14-05-2008

Actividad

La actividad suele comenzar una o dos horas después de la salida del sol, y cesa una hora antes de la puesta del mismo (Delibes y Beltrán, 1985; Palomares y Delibes, 1991c, 1992c). La búsqueda del alimento ocupa la mayor parte de su tiempo (Palomares y Delibes, 1993c). En numerosas ocasiones el grupo se mueve al unísono, y comparten las presas capturadas, hasta que llegada la tarde se retiran a descansar a la misma u otra madriguera distinta. En los lugares más usados para dormir es frecuente encontrar letrinas con varios excrementos (decenas en ocasiones), que deben tener una función de marcaje familiar de la madriguera (Palomares, 1993b). La vida en grupo ha sido con probabilidad la promotora del rico repertorio de vocalizaciones que emiten los meloncillos (Palomares 1991b).

Dominio vital

Las áreas de campeo son, en promedio, de 3,10 km². No se ha observado diferencias significativas en el tamaño de las áreas de machos (Media= 3,52 km²; rango= 0,55-6,82; n= 4) y de hembras (Media= 3,09 km²; rango= 0,57-7,73; n= 11). El tamaño del dominio vital se correlaciona positivamente con el peso del individuo en machos y negativamente en hembras (Palomares y Delibes, 1991d; Palomares, 1994). Las hembras muestran un comportamiento territorial sólo en sus áreas de máximo uso, mientras que los machos para toda su área de campeo (Palomares y Delibes, 1993a). Las hembras defienden los recursos tróficos, por lo que las más dominantes ocupan áreas de campeo menores pero más ricas en alimento. Sin embargo, el recurso fundamental para los machos son las hembras por lo que los machos dominantes tienen mayores áreas de campeo.

Patrón social y comportamiento

Al meloncillo no se le puede considerar como una especie de carnívoro estrictamente solitaria. No es raro observar grupos de 5-6 individuos, aunque lo común sean parejas o individuos solitarios (Palomares y Delibes, 1993a). Los machos adultos son más solitarios que las hembras y los jóvenes, quienes con mayor frecuencia son vistos en grupo. Los jóvenes se

Palomares, F. (2004). Meloncillo – *Herpestes ichneumon*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Carrascal, L. M., Salvador, A. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
<http://www.vertebradosibericos.org/>

independizan cuando comienza el siguiente periodo reproductor, y no es raro que el presunto padre de los jóvenes acompañen al resto de la familia (Palomares y Delibes, 1993a). Con frecuencia comparten madrigueras, que suelen ser vivares de conejos, tejoneras, o marañas muy densas de vegetación (Palomares, 1991a; Palomares y Delibes, 1993b), y comienzan la actividad al mismo tiempo. Las relaciones de pareja son diferentes según el tamaño de los machos. Los grandes son más solitarios que los pequeños, pero se relacionan con varias hembras; los segundos pasan la mayor parte de su tiempo con una única hembra (Palomares, 1993b).

Bibliografía

- Barchan, D., Kachalsky, S., Neumann, D., Vogel, Z., Ovadia, M., Kochva, E., Fuchs, S. (1992). How the mongoose can fight the snake: The binding site of the mongoose acetylcholine receptor. *Proceeding of the National Academy of Sciences, USA*, 89: 7717-7721.
- Beltrán, J. F., Delibes, M., Ibáñez, C. (1985). Immobilization and marking of the Egyptian mongoose, *Herpestes ichneumon* (L.), in Spain. *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 50: 243-244.
- Ben-Yaacov, R., Yom-Tov, Y. (1983). On the biology of the Egyptian Mongoose, *Herpestes ichneumon*, in Israel. *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 48: 34-45.
- Blanco, J. C. (2007). Estado de conservación de los mamíferos de España. Pp. 66-70. En: Palomo, L. J., Gisbert, J., Blanco, J. C. (Eds.). *Atlas y libro rojo de los mamíferos terrestres de España*. Dirección General para la Biodiversidad – SECEM – SECEMU, Madrid. 586 pp.
- Blanco, P., Alvarez, M. F., Rey, J., Paniagua, E., Bárcena, F., Sanmartín, M. L. (1993). Nematodes of the mongoose, *Herpestes ichneumon* L. in Spain. *Helminthologia*, 30: 149-156.
- Borralho, R., Rego, F., Palomares, F., Hora, A. (1996). The distribution of the Egyptian Mongooses *Herpestes ichneumon* (L.) in Portugal. *Mammal Review*, 26: 1-8.
- Cabrera, A. (1914). *Fauna Ibérica. Mamíferos*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
- Delibes, M. 1976. Datos sobre la alimentación del meloncillo, *Herpestes ichneumon widdringtoni* Gray, 1842, en España. *Säugetierkunde Mitteilungen*, 24: 38-42.
- Delibes, M. (1982). Notas sobre la distribución pasada y actual del meloncillo *Herpestes ichneumon* (L.) en la Península Iberica. *Doñana Acta Vertebrata*, 9: 341-352.
- Delibes, M., Aymerich, M., Cuesta, L. (1984). Feeding habits of the Egyptian mongoose or ichneumon in Spain. *Acta Theriologica*, 29: 205-218.
- Delibes, M., Beltrán, J. F. (1985). Activity, daily movements and home range of an Ichneumon or Egyptian mongoose (*Herpestes ichneumon*) in southern Spain. *Journal of Zoology* (London), 207: 610-613.
- Delibes, M., Palomares, F. (1993). *Hesperstes ichneumon* (Linnaeus, 1758)-Manguste. Pp. 1011-1035. En: Niethammer, J. and Krapp, F. (Eds.). *Handbuch der Säugetiere Europas Bd.5/II*. Aula Verlag, Wiesbaden.
- Dücker, G. (1960). Beobachtungen über das Paarungsverhalten des Ichneumon (*Herpestes ichneumon* L.). *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 25: 47-51.
- Gragera, F. (1996). El incremento de meloncillos en la provincia de Badajoz. *Quercus*, 129: 24-26.
- Hefetz, A., Ben-Yaacov, R., Yom-Tov, Y. (1984). Sex specificity in the anal gland secretion of the Egyptian mongoose *Herpestes ichneumon*. *Journal of Zoology* (London), 203: 205-209.
- Kurtén, B. (1968). *Pleistocene mammals of Europe*. Weidenfel and Nicolson, London.

- Maddock, A. H. (1993). Small carnivores trapped at Vernon Crookes Nature Reserve. *Lammergeyer*, 42: 35-42.
- Millán, J., Ruiz-Fons, F., Márquez, F. J., Viota, M., López-Bao, J. V., Martín-Mateo, M. P. (2007). Ectoparasites of the endangered Iberian lynx *Lynx pardinus* and sympatric wild and domestic carnivores in Spain. *Medical and Veterinary Entomology*, 21 (3): 248-254.
- Osborn, D.J., Helmy, I. (1980). The contemporary land Mammals of Egypt (including Sinai). *Fieldiana Zool.*, n.s. 5, XIX, Pp.579.
- Palacios, F., Gisbert, J., García-Perea, R. (1992). Has the mongoose *Herpestes ichneumon* survived in the Northwestern Iberian Peninsula? *Saugetierkunde Mitteilungen*, 34: 69-71.
- Palomares, F. (1991a). Use of an active badger sett by Egyptian mongooses, *Herpestes ichneumon*, in southwest Spain. *Zeitschrift für Saugetierkunde*, 56: 119-120.
- Palomares, F. (1991b). Vocalizations emitted by the Egyptian mongoose, *Herpestes ichneumon*, living in the wild. *Mammalia*, 55: 148-150.
- Palomares, F. (1993a). Opportunistic feeding of the Egyptian mongoose, *Herpestes ichneumon*, (L.) in southwestern Spain. *Revue d'Ecologie (Terre et Vie)*, 48: 295-304.
- Palomares, F. (1993b). Faecal marking behaviour by free-ranging common genets *Genetta genetta* and Egyptian mongooses *Herpestes ichneumon* in southwestern Spain. *Zeitschrift für Saugetierkunde*, 58: 225-231.
- Palomares, F. (1993c). Individual variations of male mating tactics in Egyptian mongooses (*Herpestes ichneumon*): can body mass explain the differences? *Mammalia*, 57: 317-324.
- Palomares, F. (1994). Site fidelity and effects of body mass on home-range size of Egyptian mongoose. *Canadian Journal of Zoology*, 72: 465-469.
- Palomares, F. (2002). *Herpestes ichneumon* (Linnaeus, 1758). Meloncillo. Pp. 286-289. En: Palomo, L.J., Gisbert, J. (Eds.). *Atlas de los mamíferos terrestres de España*. Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Madrid.
- Palomares, F. (2007). *Herpestes ichneumon* (Linnaeus, 1758). Pp. 327-329. En: Palomo, L. J., Gisbert, J., Blanco, J. C. (Eds.). *Atlas y libro rojo de los mamíferos de España*. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU, Madrid. 586 pp.
- Palomares, F., Delibes, M. (1990). Habitat preference of large grey mongooses *Herpestes ichneumon* in Spain. *Acta Theriologica*, 35: 1-6.
- Palomares, F., Delibes, M. (1991a). Dieta del meloncillo, *Herpestes ichneumon*, en el Coto del Rey (norte del Parque Nacional de Doñana, S.O. de España). *Doñana, Acta Vertebrata*, 18: 187-194.
- Palomares, F., Delibes, M. (1991b). Alimentación del meloncillo *Herpestes ichneumon* y de la gineta *Genetta genetta* en la Reserva Biológica de Doñana, S.O. de la Península Ibérica). *Doñana, Acta Vertebrata*, 18: 5-20.
- Palomares, F., Delibes, M. (1991c). Assessing three methods to estimate daily activity patterns in radio-tracked mongooses. *Journal of Wildlife Management*, 55: 698-700.
- Palomares, F., Delibes, M. (1991d). Ecología comparada de la gineta *Genetta genetta* (L.) y el meloncillo *Herpestes ichneumon* (L.) (Mammalia, Viverridae) en Doñana (SO de la Península Ibérica). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Biológica)*, 87: 257-266.
- Palomares, F., Delibes, M. (1992a). Some physical and population characteristics of Egyptian mongooses (*Herpestes ichneumon* L., 1758) in southwestern Spain. *Zeitschrift für Saugetierkunde*, 57: 94-99.

Palomares, F. (2004). Meloncillo – *Herpestes ichneumon*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Carrascal, L. M., Salvador, A. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
<http://www.vertebradosibericos.org/>

- Palomares, F., Delibes, M. (1992b). Factores de transformación para el cálculo de la biomasa consumida por gineta (*Genetta genetta*) y meloncillo (*Herpestes ichneumon*) (Carnivora, Mammalia). *Miscellanea Zoologica*, 14: 233-236.
- Palomares, F., Delibes, M. (1992c). Circadian activity patterns of free-ranging large gray mongooses, *Herpestes ichneumon*, in southwestern Spain. *Journal of Mammalogy*, 73: 173-177.
- Palomares, F., Delibes, M. (1992d). Data analysis design and potential bias in radio-tracking studies of animal habitat use. *Acta Oecologica*, 13: 221-226.
- Palomares, F., Delibes, M. (1992e). An evaluation of techniques for capturing and radio-collaring large grey mongooses. *South African Journal of Wildlife Research*, 22: 76-79.
- Palomares, F., Delibes, M. (1992f). Immobilization of Egyptian mongooses, *Herpestes ichneumon*, with a combination of ketamine and xylazine. *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 57: 251-252.
- Palomares, F., Delibes, M. (1993a). Social organization in the Egyptian mongoose: group size, spatial behaviour and inter-individual contacts in adults. *Animal Behaviour*, 45: 917-925.
- Palomares, F., Delibes, M. (1993b). Resting ecology and behaviour of Egyptian mongooses (*Herpestes ichneumon*) in southwestern Spain. *Journal of Zoology* (London), 230: 557-566.
- Palomares, F., Delibes, M. (1993c). Determining activity types and budgets from movement speed of radio-marked mongooses. *Journal of Wildlife Management*, 57: 164-167.
- Palomares, F., Delibes, M. (1993d). Key habitats for Egyptian mongooses in Doñana National Park, south-western Spain. *Journal of Applied Ecology*, 30: 752-758.
- Palomares, F., Ferreras, P., Fedriani, J. M., Delibes, M. (1996). Spatial relationships between Iberian lynx and other carnivores in an area of south-western Spain. *Journal of Applied Ecology*, 33: 5-13.
- Palomares, F., Ferreras, P., Travaini, A., Delibes, M. (1998). Co-existence between Iberian lynx and Egyptian mongooses: estimating interaction strength by structural equation modelling and testing by an observational study. *Journal of Animal Ecology*, 67: 967-978.
- Palomares, F., Gaona, P., Ferreras, P., Delibes, M. (1995). Positive effects on game species of top predators by controlling smaller predator populations: an example with lynx, mongooses, and rabbits. *Conservation Biology*, 9: 295-305.
- Pérez-Jiménez, J. M., Soler, M., Benítez, R., Rúa, I., Díaz, M., Palomares, F., Delibes, M. (1990). Phthiraptera from some wild carnivores in Spain. *Systematic Parasitology*, 15: 107-117.
- Rodríguez, A., Carbonell, E. (1998). Gastrointestinal parasites of the Iberian lynx and other wild carnivores from central Spain. *Acta Parasitologica*, 43: 128-136.
- Rosalino, L. M., Santos, M. J., Domingos, S., Rodrigues, M., Santos-Reis, M. (2005). Population structure and body size of sympatric carnivores in a Mediterranean landscape of SW Portugal. *Revista de Biologia*, 23 (1-4): 135-146.
- Santos, M. J., Pinto, B. M., Santos-Reis, M. (2007). Trophic niche partitioning between two native and two exotic carnivores in SW Portugal. *Web Ecology*, 7: 53-62.
- Smithers, R.H.N. (1983). *Herpestes ichneumon*. Pp. 478-482. En: *The Mammals of the southern African subregion*. University of Pretoria, Pretoria.
- Soler-Cruz, M. D., Pérez-Jiménez, J. M., Benítez-Rodríguez, R., Muñoz-Parra, S., Florido-Navío, A. M., Ruiz-Martínez, I., Díaz-López, M., Palomares-Fernández, F. (1989). *Felicola (Felicola) inaequalis* Piaget, 1880 (Mallophaga: Trichodectidae) parásito de *Herpestes ichneumon* L. (Carnivora: Herpestidae). *Doñana, Acta Vertebrata*, 16: 172-179.

Travaini, A., Palomares, F., Delibes, M. (1993). The effects of capture and recapture on space use in large grey mongooses. *South African Journal of Wildlife Research*, 23: 95-97.

Revisiones: 14-05-2008