

## El gato montés *Felis silvestris* Schreber, 1777

### Introducción

El gato montés es un carnívoro principalmente crepuscular y nocturno, que tiende a pasar desapercibido en muchas de las zonas donde habita. Vive en diferentes ambientes de latitudes medias, en hábitats que dispongan de suficiente alimento y refugio. En la Península Ibérica, podemos encontrarlo desde las zonas forestales y de matorrales del norte hasta los medios en mosaico del centro y sur. En estos últimos, se refugia en las zonas cerradas (principalmente de matorral denso) y caza en las zonas abiertas (matorral aclarado, claros de bosque, pastizales, barbechos, ecotonos, incluso en cultivos).

El gato montés es una especie territorial que suele utilizar sendas y caminos para desplazarse, y que marca su territorio, especialmente los lugares más importantes y frecuentados. En estas sendas y caminos es donde es más fácil

encontrar indicios de este carnívoro, sobre todo los excrementos que deja expuestos como marcaje. En los sustratos secos, sobre la vegetación herbácea y la hojarasca es a menudo imposible encontrar huellas, pero en terrenos húmedos, y sobre la nieve, es posible descubrir e identificar sus rastros.

### Huellas

Los gatos son digitígrados: andan apoyando los dedos en el suelo. Poseen cinco dedos en la pata anterior y cuatro en la posterior (figuras 1 y 2) pero el dedo interior del pie anterior tiene una posición bastante elevada y no deja ninguna impresión en la huella. Así pues todas las huellas del gato montés, tanto la del pie anterior como la del posterior, están compuestas por cuatro almohadillas digitales y una gran almohadilla intermedia trilobulada (figuras 1, 2 y 3).

Las almohadillas digitales presentan una forma ovalada y se disponen "en parejas", dos juntas en la parte delantera y central de la huella, y las otras dos más retrasadas y separadas, situadas entre las primeras almohadillas digitales y la almohadilla intermedia. Como en muchos felinos las uñas son retráctiles y, salvo en casos raros, no quedan impresas en las huellas. La almohadilla intermedia es de mayor tamaño que las almohadillas digitales y



**Figura 1.** Pata anterior (a) y posterior (b) de gato montés (fotografía F. Urra).

presenta tres lóbulos proximales casi a la misma altura. En conjunto, la huella del gato montés se caracteriza por tener un contorno casi circular, con una longitud media de 4 cm y una anchura media de 3,9 cm (tabla 1).

Aunque morfológicamente son similares, las huellas del gato montés son mayores que las del doméstico (3 cm de largo por 3 cm de ancho) y relativamente más largas. Aún así, el rango de las huellas de ambas especies se solapa y no siempre es posible discriminarlas.

La mejor forma de observar rastros y huellas de gato montés es recorrer caminos y sendas de tierra después de días lluviosos o después de una nevada (figura 3). Al igual que ocurre con otros carnívoros, la distancia de avance a lo largo del mismo rastro varía constantemente debido a la modificación del ritmo, la dirección, el relieve, etc. Los gatos se desplazan habitualmente al paso y al trote, muchas veces alternando uno y otro en poco espacio. Cuando se desplazan al paso, el pie posterior suele coincidir con el pie anterior (figura 3), mientras que cuando se desplazan al trote



**Figura 2.** Huellas de gato montés en barro (fotografía A. J. España).



**Figura 3.** Rastro de gato montés en nieve desplazándose al paso (fotografía A. Fernández).

**Tabla 1.** Medidas en milímetros (mm) de los excrementos, huellas y rastros de gato montés (*Felis silvestris*) procedentes de Navarra, Asturias, Madrid, Segovia, Burgos y centro y sur de Portugal. Los datos de longitud combinan medidas tanto de fragmentos como de excrementos completos sin fragmentar.

	n	Media	Mínimo	Máximo	Moda
Longitud excremento	357	76,31	16	274	40
Diámetro excremento	357	18,19	10	30	20
Longitud Huella	41	40,27	34	48	40
Anchura Huella	41	38,72	30	45	38
Distancia avance (paso)	16	54,07	49,33	65	-
Distancia avance (trote)	7	74,63	70	82	-
Distancia avance (salto)	5	98,40	70	117	-

esta coincidencia es parcial, montándose una huella sobre la otra. El salto es el tipo de desplazamiento menos común y más variable: normalmente se distinguen grupos de cuatro huellas, con las de los pies posteriores delante de las de los pies anteriores.

En la tabla 1 se muestran las diferentes medidas relacionadas con las distancias de avance de los gatos monteses. En términos comparativos, son menores que las correspondientes a un lince ibérico adulto, pues si al paso la media para el gato montés es de 54 mm, la de lince es 14 mm mayor: 68,2 mm (rango 48 - 99,9 mm, n= 49; J. Calzada, comunicación personal). No obstante, el solapamiento existente en el rango de variación hace que no siempre sea posible discriminar los rastros atendiendo a estas medidas.

## Excrementos

Los excrementos de gato montés miden de media 76 mm de largo y 18 mm de diámetro (tabla 1), son cilíndricos y su aspecto es compacto. Una de sus principales características es que los excrementos son uniformes en toda su longitud, aunque poseen varios estrangulamientos que los dividen en distintos fragmentos, que pueden estar unidos o separados. De hecho, parte de los datos de longitud de la tabla 1 son de fragmentos, pero también hay medidas de excrementos enteros, sin fragmentar (que alcanzan los 274 mm), lo que explica la gran variabilidad en las medidas de longitud que se presentan. Normalmente los fragmentos contiguos encajan el uno en el otro, siendo el final de uno convexo y el comienzo del siguiente cóncavo,

particularidad esta que es exclusiva de los excrementos de gato. Otra característica, común también en otros carnívoros, es que el extremo que salió último del ano es puntiagudo.

Los excrementos frescos son muy oscuros de color uniforme que puede ser negro brillante, verde, gris o pardo, pero siempre muy oscuros. Su color se va aclarando con el paso del tiempo, a la vez que tienden a separarse los distintos fragmentos (figuras 4 y 5). Los excrementos de gato montés despiden un olor almizclado característico, fuerte, intenso, penetrante, que puede resultar desagradable pero no fétido.

En cuanto a su ubicación, los lugares donde es más frecuente encontrar excrementos de gato montés son las crestas de montes y montañas, las sendas y los caminos, donde deposita los excrementos directamente sobre el suelo, a lo largo de ellos, sin cubrir ni enterrar. Un estudio realizado en Navarra, basado en el seguimiento de varios ejemplares radiomarcados, permitió comprobar que los gatos monteses dejaron sus excrementos claramente expuestos, tanto en el interior del territorio como en los bordes de sus áreas de campeo. Otro estudio en el sur de Portugal, igualmente con animales radiomarcados, permitió verificar que además de los excrementos conspicuos de marcaje, los gatos suelen hacer letrinas ubicadas en sus centros de actividad, escondidas dentro del matorral. A pesar de que se suele decir que los gatos monteses y en especial las hembras, entierran sus excrementos en el interior de su territorio, este comportamiento no siempre se produce.



**Figura 4.** Excrementos de gato montés (fotografía F. Urrea).

El contenido de los excrementos de gato montés está compuesto mayoritariamente por restos de mamíferos (generalmente micromamíferos): pelo, fragmentos de hueso, huesecillos de micromamíferos y dientes. A veces pueden contener plumas, caparazones y otros restos de pequeños invertebrados, e incluso material vegetal (hierba consumida para purgarse - figuras 4 y 5), que hacen variar el aspecto del excremento y en algún caso puntual dificultar su identificación. El diámetro medio de los excrementos de gato montés es superior al del doméstico (18,19 frente a 16,12 mm), pero al igual que ocurría con las huellas, los rangos se solapan sin que sea posible discriminar entre ellas.

También hay que destacar que, a pesar de tener características típicas, los excrementos del gato montés pueden ser



**Figura 5.** Excrementos de gato montés con restos vegetales (fotografía F. Urrea).

confundidos con los de otros carnívoros medianos, especialmente cuando su alimentación es similar. Estudios genéticos en Portugal y España revelan que los errores en la identificación pueden variar entre observadores, localidades y estaciones del año. Diferentes estudios desarrollados en la Península Ibérica muestran diferencias importantes en la tasa de acierto: menor en el sur (entre el 12% y el 50% en el Parque Natural de Vale de Gadiana, Portugal), y más grande en el norte (85% en la Reserva de Muniellos, y hasta el 100% en el Parque Natural de Montes do Invernadeiro, Galicia), con valores intermedios en las zonas de transición (entre el 40% y el 60% en el Parque Nacional de Peneda-Gerês, Portugal).

En general, y según los análisis genéticos, los excrementos de gato montés se

confunden mayoritariamente con los de zorro. Estos errores de identificación se han descrito también para otras especies de carnívoros, entre ellas el visón americano, la marta e, incluso, el leopardo de las nieves en el Himalaya. Sin embargo, también se ha sugerido en la literatura científica que esta supuesta y en muchos casos elevada confusión con zorro, se puede deber a problemas de contaminación genética de la muestra, por ejemplo con orina de zorro (pues es una conducta típica de los cánidos orinar sobre heces de otros carnívoros). Sea como fuere, está claro que el observador tiene un papel muy importante para evitar los errores de identificación: los estudios genéticos realizados con muestras recogidas en Galicia, en una zona de elevada presencia de especies de carnívoros, y con una tasa de acierto del 100%, han demostrado que se pueden identificar correctamente los excrementos de gato montés en el campo cuando se tiene la experiencia suficiente. Por último, es importante destacar que, como ocurre con todos los excrementos de los carnívoros, con el paso del tiempo y tras sufrir el efecto de la meteorología (sol, lluvia, nieve, etc) y de descomposición bacteriana o por insectos coprófagos, los excrementos van perdiendo la morfología original, su color se va aclarando, y el olor pierde intensidad, dificultando su identificación. No obstante, la elevada compactación de su contenido hace que los excrementos de gato montés sean bastante resistentes, pudiendo durar varios meses en el campo conservando su morfología típica, dependiendo de las estaciones y de otros factores, como se ha señalado anteriormente.

## Guaridas

Se encaman y guardan en diferentes tipos de refugios: sobre el suelo, en el interior de densos matorrales, dentro de oquedades entre rocas o en árboles. En Navarra, con ejemplares radiomarcados, se observó que seleccionan positivamente el arbolado viejo o trasmochos (explotado para carboneo y para obtención de varas) para refugiarse y descansar (figura 6). En este tipo de árboles, muchos de ellos huecos, los gatos monteses descansan



**Figura 6.** Robles pelosos trasmochos utilizados por el gato montés para refugiarse (fotografía F. Urra).

sobre la cruz o sobre ramas gruesas, habitualmente cubiertas de musgo. Ahora bien, cuando la meteorología es adversa, cuando se ven amenazados y para criar, se refugian en huecos de su interior.

Simplemente a modo de ejemplo, tras la ruptura de uno de estos árboles, un roble pubescente (*Quercus humilis*), se ha podido medir con precisión las dimensiones de la cavidad del tronco hueco, que poseía un diámetro de 72 cm y una altura de 152 cm, la anchura máxima de las dos bocas principales de acceso a esta cavidad era de 43 y 25 cm (figura 6).

### Agradecimientos

Jorge Lozano desea agradecer al Programa Prometeo de la SENESCYT, a la Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador), y a la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, su constante apoyo a lo largo del periodo en el que el presente capítulo ha sido gestado y publicado.

### Referencias

- Castro D., Monterroso P., Moreira P. & Alves P. C. 2007. *Does scat morphological misidentification influence ecological studies? A case study with the European Wildcat (Felis silvestris) in Portugal.* Felid Biology and Conservation Conference. 17 a 21 de Septiembre de 2007. Universidad de Oxford, Reino Unido.
- Lozano J., Virgós E. & Cabezas-Díaz S. 2013. Monitoring European wildcat populations using scat surveys in central Spain: Are population trends related to wild rabbit dynamics or to landscape features? *Zoological Studies*, 52: 16. (13pp.)
- Lozano J. 2010. Habitat use by European wildcats (*Felis silvestris*) in central Spain: What is the relative importance of forest variables? *Animal Biodiversity and Conservation*, 33.2: 143-150.
- Lozano J. 2009. Gato montés - *Felis silvestris*. En: Carrascal L. M. & A. Salvador A. (eds). *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles.* Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>
- Lozano J. 2008. *Ecología del Gato montés (Felis silvestris) y su relación con el Conejo de monte (Oryctolagus cuniculus).* Tesis Doctoral, Universidad Complutense, Madrid.
- Lozano J. & Urrea F. 2007. El gato doméstico, *Felis catus* Linnaeus, 1758. *Galemys*, 19: 35-38.
- Monterroso P., Castro D., Silva T. L., Ferreras P., Godinho R. & Alves P. C. 2013. Factors affecting the (in) accuracy of mammalian mesocarnivore scat identification in South-western Europe. *Journal of Zoology*, 289: 243-250.
- Monterroso P. 2013. *Ecological intercatations and species coexistence in Iberian mesocarnivore communities.* Tesis Doctoral, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto.
- Monterroso P. 2006. *Distribuição e seleção de habitat pelo gato-bravo (Felis silvestris) no Parque Natural do Vale do Guadiana.* Tesis de Maestría, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Portugal.
- Monterroso P., Moreira P., Castro D., Nery F., & Sarmento P. 2006. Predação sobre o coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*) em ecossistemas mediterrâneos. Pp: 51-79. In: Ferreira C. & Alves P. C. (coord.). *Gestão de populações de coelho-bravo (Oryctolagus cuniculus algerus).* Federação alentejana de caçadores (eds.) 188pp.
- Piñeiro A., Barja I., Silván G. & Illera J. C. 2012. Effects of tourist pressure and reproduction on physiological stress response in wildcats: management implications for species conservation. *Wildlife Research*, 39: 532-539.
- Piñeiro A. 2012. *Eco-etología y respuestas de estrés fisiológico en el gato montés (Felis silvestris): implicaciones para su conservación.* Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Ramos L. 2014. *Assessing the hybridization between wildcat and domestic cat: the particular case of Iberian Peninsula and some*

- insights into North Africa*. Tesis de Maestría. Faculdade de Ciências, Universidade do Porto.
- Stahl P. & Leger F. 1992. Le chat sauvage d'Europe (*Felis silvestris* Schreber, 1777). Encyclopédie des carnivores de France nº 17. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Bourges, France.
- Urra F. 2003. *El gato montés en Navarra: distribución, ecología y conservación*. Tesis Doctoral. Estación Biológica de Doñana (CSIC) y Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Fermín Urra\*, Jorge Lozano, Margarida Fernandes, Ángel Javier España & Pedro Monterroso  
\*(furramay@ganasa.es)

Cita recomendada:

Urra F., Lozano J., Fernandes M., España A. J. & Monterroso P. 2014. El gato doméstico *Felis silvestris* Schreber, 1777. En: Calzada J., Clavero M. & Fernández A. (eds). "Guía virtual de los indicios de los mamíferos de la Península Ibérica, Islas Baleares y Canarias". Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos (SECEM). <http://www.secem.es/guiadeindiciosmamiferos/> Downloaded on "dd/mm/aaaa"