

## Citas de marta, *Martes martes* (Linnaeus, 1758), en el límite oriental de su distribución en la Península Ibérica

Salvador Salvador

Museu Darder d'Història Natural, Pça. dels Estudis, 2, 17820 Banyoles, Girona, España.

Depto de Ciències Ambientals, Universitat de Girona, Campus de Montilivi, 17071 Girona, España.

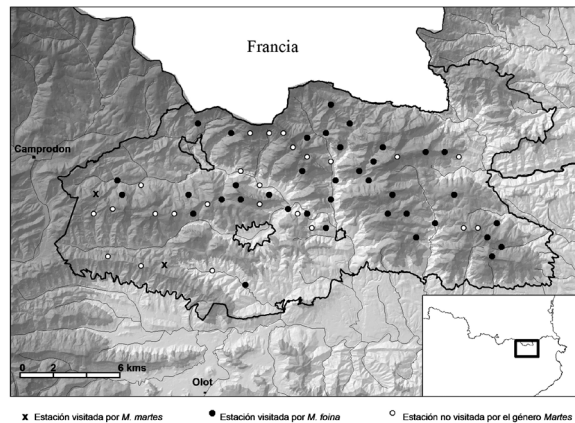
E\_mail: ssalv000@yahoo.com

La marta (*Martes martes*) es una especie de amplia distribución en el centro y norte de Europa (Mitchell-Jones *et al.* 1999) que en la Península Ibérica ocupa únicamente su franja más septentrional y de mayor altitud (López-Martín 2007), en donde su presencia se restringe a los bosques eurosiberianos de coníferas y caducifolios (Ruiz-Olmo & López-Martín 2007, Barja 2008).

En Cataluña la marta se distribuye de manera casi continua por el Pirineo axial y Prepirineo hasta el tramo alto del río Ter, en la provincia de Girona (Ruiz-Olmo & López Martín 1995), encontrando su óptimo ecológico en los bosques subalpinos de coníferas (López-Martín 2003). En 1985 un cráneo catalogado como de *Martes martes* fue hallado más al este (42°32'N, 2°58'E), en una cueva del actual espacio natural protegido de la Alta Garrotxa (Macías 1993). En este extremo del Prepirineo las altitudes no superan los 1.600 m y la vegetación dominante es la propia del piso montano: encinares (*Quercetum mediterraneo-montanum*) y bosques caducifolios (*Quercion pubescenti-petraea* y *Fagion sylvaticae*), ocasionalmente mezclados con pino silvestre (*Pinus sylvestris*), que cubren la práctica totalidad de su superficie.

Durante el año 2010 la composición de la comunidad de mamíferos carnívoros y su selección de hábitat fue estudiada en la Alta Garrotxa utilizando la técnica del fototrampeo. Se distribuyeron 64 estaciones de muestreo por los 330 km<sup>2</sup> del espacio natural, cubriendo los hábitats de mayor interés en proporción a la superficie que ocupaban. En cada una de las estaciones se instaló una cámara Bushnell Trophy (Bushnell Outdoor Products, Overland Park, KS, USA), que permaneció activa durante 10 días consecutivos, por lo que el esfuerzo de muestreo total fue de 640 trampas/noches. El hábitat se caracterizó en cada una de las estaciones en función

de las siguientes variables: altitud, topografía, afectación humana, cobertura rocosa y cobertura arbórea por especie en un radio de 20 m.



**Figura 1.** Registros del género *Martes* durante la campaña de fototrampeo llevada a cabo en el espacio natural de la Alta Garrotxa.

La marta fue fotografiada en dos estaciones: (1) en el valle del Bac (VB), municipio de La Vall de Bianya, y (2) cerca del Santuario del Remei (RE), en el municipio de Camprodon. Considerando como detección independiente los registros separados por un lapso superior a una hora, la especie fue detectada en 4 ocasiones en VB y en 2 en RE. En ambas estaciones la garduña *Martes foina* (Erxleben, 1777) no fue fotografiada, pese a ser la especie de carnívoro más abundante (47,4% de las detecciones) y de más amplia distribución (59,4% de las estaciones) en el área de estudio (Figura 1). El zorro *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758) visitó ambas estaciones, mientras que el tejón *Meles meles* (Linnaeus, 1758) sólo apareció en VB. Considerando el esfuerzo de muestreo aplicado y el interés por los cebos mostrado por las martas fotografiadas, parece improbable que

la marta ocupe la zona central y noroccidental del espacio natural, donde había sido citada, aunque sin confirmación posterior, en la década de 1980 (Macías 1993, J. Ruiz-Olmo com. pers.).

La marta apareció únicamente en dos puntos del tercio occidental cubiertos por el mismo tipo de bosque: pinares mixtos de pino silvestre y caducifolios en laderas de orientación norte (tabla 1). Esta posible preferencia de hábitat explicaría la ausencia de la especie en la franja occidental fronteriza con Francia (Monars-Comanegra) -la zona de mayor altitud y más cercana a las poblaciones de marta del Pirineo axial-, ya que está cubierta mayoritariamente por pastos, robledales y hayedos en la ladera meridional de la montaña. Se desconoce, sin embargo, si la especie ocupa la vertiente septentrional francesa.

La afinidad de la marta por los bosques eurosiberianos de coníferas -mezcladas en distinto grado con especies de caducifolios- es una característica observada en la Península Ibérica tanto en las poblaciones pirenaicas (López-Martín & Ruiz-Olmo 2007), como en las más occidentales (Barja 2005). Lo mismo puede decirse de su preferencia por las laderas septentrionales en el Pirineo (Ruiz-Olmo & López-Martín 2007). La baja altitud de las citas, sin embargo, sólo es igualada en Cataluña en el atlántico valle de Aran (S. Palazón, com. pers.), circunstancia que sugiere que el tipo de bosque podría tener mayor peso en la preferencia de hábitat de la especie en la Alta Garrotxa que otros factores más directamente relacionados con la altitud, como la cantidad y duración de la innivación.

Las citas aquí presentadas son significativas por delimitar el límite oriental de la distribución de la marta en la Península Ibérica y de ellas cabe destacar la similitud de los hábitats en los que la especie fue localizada. No obstante, cualquier consideración referente a la selección de hábitat de la

marta en esta zona limítrofe, debería basarse en un número de citas considerablemente mayor e integrar la presencia de especies competidoras como la garduña, gineta *Genetta genetta* (Linnaeus, 1758) o zorro en su análisis. En ese sentido, un estudio más amplio que caracterizara la presencia de la especie en el espacio que separa la Alta Garrotxa del resto de la metapoblación pirenaica sería de gran interés biogeográfico.

## Agradecimientos

Este trabajo fue financiado por una beca Oriol de Bolòs del Institut de Cultura d'Olot. Josep M. López-Martín aportó valiosas sugerencias al manuscrito original y colaboró en la elaboración de la cartografía.

## Referencias

- Barja I. 2005. Winter distribution of European pine marten *Martes martes* scats in a protected area of Galicia, Spain. *Mammalia*, 69: 435-438.
- Barja I. 2008. Marta - *Martes martes*. En: L. M. Carrascal & A. Salvador (eds). *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. MNCN, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>
- López-Martín J.M. 2003. *Comparación de la ecología de la marta (Martes martes) y la garduña (Martes foina) en el N.E. ibérico, e interacciones con la gineta (Genetta genetta)*. Tesis doctoral, Universitat de Barcelona, 281 PP.
- López-Martín J.M. 2007. *Martes martes* (Linnaeus, 1758). Pp: 302-304. En L.J. Palomo, J. Gisbert & J.C. Blanco (eds). *Atlas y libro rojo de los mamíferos terrestres de España*. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU, Madrid.
- López-Martín J.M. & Ruiz-Olmo J. 2007. La selección invernal del hábitat de la marta (*Martes martes*) en el Pirineo central y la delimitación de zonas para su conservación. Pp: 531-550. En: J. Camprodon & E.

**Tabla 1.** Caracterización de las citas de *Martes martes* durante la campaña de fototrampeo de carnívoros de la Alta Garrotxa.

Cita	Fechas	Orientación	Altitud	Cobertura arbórea	Cob. rocosa
VB	17/06/2010, 20/06/2010	Ladera N	670 m	40% pino silvestre 25% haya 5% avellano, arce, chopo.	< 5%
RE	01/10/2010, 03/10/2010	Ladera N	813 m	50% pino silvestre 15% haya 10% serbal, arce.	< 5%

- Plana (eds). *Conservación de la biodiversidad, fauna vertebrada y gestión forestal* 2a. edición. Publicacions de la Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Macias M. (1993). *Els Mamífers de la Garrotxa*. Llibres de Batet, Olot.
- Mitchell-Jones A.J., Amori G., Bogdanowicz W., Krystufek B., Spitzenberger F., Stubbe M., Thissen J.B.M., Vohralik V. & Zime J. (eds) 1999. *Atlas of European Mammals*. Academic Press, London, 321 pp.
- Rossellini S., Barja I. & Piñeiro A. 2007. Distribución y hábitos alimenticios de la marta (*Martes martes*) en el parque natural de Os Montes de Invernadeiro (Galicia, NO de España). *Galemys* 19 (n.e.): 99-114.
- Ruiz-Olmo J. & López-Martín J.M. 1995. Marta (*Martes martes* L., 1758). Pp 88-92. En: J. Ruiz-Olmo & A. Aguilar (eds). *Els grans vertebrats de Catalunya i Andorra*. Lynx Edicions, Barcelona.
- Ruiz-Olmo J. & López-Martín J.M. 2007. Relaciones y estrategias ecológicas de los pequeños y medianos carnívoros forestales. Pp 513-530. En: J. Camprodon & E. Plana (eds). *Conservación de la biodiversidad, fauna vertebrada y gestión forestal* 2a. edición. Publicacions de la Universitat de Barcelona, Barcelona.