
Els micromamífers del Parc Natural del Garraf

Ramon Solís¹
María José López-Fuster¹
Jacint Ventura²

1. Departament de Biologia Animal
Universitat de Barcelona

2. Departament de Biologia Animal,
de Biologia Vegetal i Ecologia
Universitat Autònoma de Barcelona

Introducció

El present treball té com a objectiu principal determinar la composició faunística i l'abundància relativa d'insectívors i rosegadors presents a diferents indrets del Parc Natural del Garraf. A aquest efecte es van fer prospeccions mensuals des del març del 1996 fins al desembre del 1997. Les zones mostrejades foren, d'una banda, el turó de les Llenties, on es va fer una estimació de l'abundància de les diferents espècies en un hàbitat determinat, i, de l'altra, la pineda d'Olesa de Bonesvalls, les Penyes Roges i les Penyes Negres, la riera i el camp de conreu de Vallgrassa, l'alzinar de la Mola, la recta i la granja de la Fassina, la dolina i la bassa de Campgràs, Campdàsens i la pineda del Montgròs; zones que van ser prospectades per tal de determinar la composició específica en diferents ambients del Parc.

Material i mètodes

L'estudi s'ha basat en el mètode de captura-marcatge-recaptura (CMR), havent-se utilitzat paranys de viu del tipus Sherman. Les campanyes van tenir una periodicitat mensual, i els paranys es van col·locar a les zones d'estudi durant tres dies consecutius i van ser revisats diàriament (Liro i Szacki, 1987; Fons i Saint-Girons, 1993). Al turó de les Llenties, on es van estudiar les variacions relatives dels efectius, les trampes es col·locaren en quadrícules separades cada tres metres distribuïdes en una superfície de 630 m² (88 paranys en total). A les altres zones mostrejades, els paranys es disposaren en transectes lineals. Addicionalment, del març del 1996 al febrer del 1997, es van col·locar nou paranys de caiguda pels voltants de la zona d'estudi del turó de les Llenties.

De cada animal capturat, se'n van prendre les dades morfològiques habituals en aquests tipus d'estudis (Niethammer i Krapp, 1978): longitud cap-cos (CC), longitud de la cua (C), longitud del peu posterior (P), longitud de l'orella (O) i pes corporal. També es va anotar el tipus de pelatge i l'estat reproductor (en els mascles la posició relativa dels testicles –abdominals o escrotals–, i en les femelles l'estat de la vagina –oberta o tancada– i el grau de desenvolupament de les glàndules mamàries).

En les valoracions sobre la composició de les mostres es van comptabilitzar sempre les primeres captures i, en els casos en què un individu va ser recapturat més d'una vegada durant un mateix mostreig mensual, solament es va considerar la primera recaptura.

Resultats

Turó de les Llenties

Es tracta d'una zona que es va cremar a l'incendi de l'abril del 1994. La vegetació actual està formada per garrigues i brolles calcícoles i prats sabanoides de càrritx. Les espècies arbustives dominants són el garric (*Quercus coccifera*) i el càrritx (*Ampelodesmos mauritanica*). El margalló (*Chamaerops humilis*), el llentiscle (*Pistacia lentiscus*) i la farigola (*Thymus vulgaris*) són força freqüents. La relació de les espècies de micromamífers capturats dins la parcel·la d'estudi es mostra en la taula 1. Als paranys de caiguda es va capturar una musaranya nana (*Suncus etruscus*)

Taula 1. Relació de les espècies capturades dels micromamífers dins la parcel·la d'estudi del turó de les Llenties.

	A. <i>sylvaticus</i>	M. <i>spretus</i>	C. <i>russula</i>	E. <i>quercinus</i>	Total
Març 96	4				4
Abr. 96	2				2
Maig 96		1	3		4
Juny 96		1			1
Jul. 96		1	3		4
Set. 96	1	1	3		5
Oct. 96			4		4
Nov. 96		3	1		4
Des. 96	1	3	5	1	10
Gen. 97	7	4			11
Febr. 97	10	7	1	1	19
Març 97	9	10	3		22
Abr. 97	13	4	2		19
Maig 97	13	5	1		19
Juny 97	11	6			17
Ag. 97	13	6			19
Set. 97	20	9			29
Oct. 97	17	6	1		24
Des. 97	28	8	1		37
Total	149	75	28	2	254

al setembre del 1996, i dos ratolins mediterranis (*Mus spretus*) al gener del 1997. Addicionalment, durant la campanya de l'octubre del 1997 es va capturar una mustela (*Mustela nivalis*).

Olesa de Bonesvalls

La instal·lació de trampes es va fer en el vessant nord de la pista que porta al puig de la Mola al març del 1996. La zona mostrejada és una pineda jove de pi blanc (*Pinus halepensis*) amb llentiscle (*P. lentiscus*), garric (*Q. coccifera*), fari-gola (*T. vulgaris*) i llistó (*Brachypodium* sp.) com a espècies més significatives. Es van col·locar 65 paranys distribuïts al llarg d'uns petits murets de pedra amb molsa, i s'hi va capturar un ratolí de bosc (*A. sylvaticus*), un ratolí mediterrani (*M. spretus*) i dues musaranyes comunes (*C. russula*).

Les Penyes Roges i les Penyes Negres

A l'abril del 1996 es va mostrejar aquesta zona, que respon a una cinglera amb pi blanc (*P. halepensis*) i arboç (*Arbutus unedo*) cremada a l'abril del 1994. El càrritx (*A. mauritanica*) i el garric (*Q. coccifera*) són les espècies dominants a hores d'ara. S'hi van col·locar un total de 37 paranys i s'hi va capturar un ratolí de bosc (*A. sylvaticus*) i una rata cellarda (*Eliomys quercinus*).

Riera de Vallgrassa

Al maig del 1996 es va fer un transecte lineal de 39 paranys seguint la riera de Vallgrassa (els paranys es van col·locar a partir de l'estació meteorològica). Les espècies vegetals dominants a la zona són el càrritx (*A. mauritanica*), el llentiscle (*P. lentiscus*) i el garric (*Q. coccifera*). Es va capturar un ratolí mediterrani (*M. spretus*).

Alzinar de la Mola

La vegetació d'aquest indret respon a la comunitat *Buxo-Quercetum ilicis*, on es va fer un transecte lineal de 41 paranys durant el juny del 1996. Es va capturar un ratolí de bosc (*A. sylvaticus*) i una musaranya comuna (*C. russula*).

Recta de la Fassina

La instal·lació de trampes es va fer als dos costats de la pista d'Olivella durant el setembre del 1996, en una pineda jove de pi blanc regenerada naturalment després de l'incendi del 1982. El garric és l'espècie arbustiva dominant. S'hi van col·locar 39 paranys distribuïts en dos transectes lineals i vàrem capturar tres musaranyes comunes (*C. russula*).

Granja de la Fassina

S'hi van fer tres campanyes (novembre del 1996 i maig i juny del 1997) dins la granja, col·locant-se de 26 a 30 paranys en cada mostreig. Es van capturar un total de nou ratolins domèstics (*Mus musculus*): dos, tres i quatre exemplars en cada campanya, respectivament.

Bassa i dolina de Campgràs

El mostreig d'aquesta zona es va fer al gener del 1997. S'hi van col·locar 35 paranys disposats des de la bassa fins a la dolina de Campgràs. Es tracta d'una zona de garriga i brolla calcícola amb prats sabanoides de càrritx (*A. mauritanica*). Es capturaren sis ratolins de bosc (*A. sylvaticus*), vuit ratolins mediterranis (*M. spretus*) i tres musaranyes comunes (*C. russula*).

Camp de conreu de Vallgrassa

Es tracta del camp de conreu sembrat amb blat i trepadella proper al Centre d'Interpretació de Vallgrassa. La campanya de mostreig es va efectuar al febrer del 97 i es col·locaren 30 trampes en un transecte lineal i es van capturar un total de nou exemplars: cinc ratolins de bosc (*A. sylvaticus*), dos ratolins mediterranis (*M. spretus*) i dues musaranyes comunes (*C. russula*).

Campdàsens

Es va fer un transecte d'uns 150 metres de llargada amb 28 paranys seguint un muret entre camps de conreu de vinyes i ametllers. Els paranys foren col·locats al març i no es va obtenir cap captura.

El Montgròs

El mostreig es va fer de l'11 al 13 de juny de 1997, poc després de l'incendi del mes de maig. Es van fer tres transectes lineals a tres altures diferents de la muntanya: un primer transecte a la part més baixa, al mig del bosc de pins cremats; un altre per sobre de la pineda, en una zona amb grans blocs de pedra i restes d'arbustos cremats (margalló, garric, llentiscle, etc.), i un tercer transecte a la part més alta de la muntanya cremada amb restes d'arbustos cremats i d'altres que no es van cremar. S'utilitzà un total de 47 paranys i es van capturar set ratolins de bosc (*A. sylvaticus*), tots en els dos darrers transectes.

Comptabilitzant els resultats de totes les campanyes fetes en els diferents indrets del Parc, s'ha capturat un total de 40 insectívors (*Crocidura russula*, 39; *Suncus etruscus*, 1) i 271 rosegadors (*Apodemus sylvaticus*, 170; *Mus spretus*, 89; *Mus musculus*, 9; *Eliomys quercinus*, 3). A més, cal afegir l'observació d'una rata negra (*Rattus rattus*) trobada morta a la carretera que passa per la urbanització del Ratpenat.

El Parc Natural del Garraf presenta una vegetació d'ambients típicament mediterranis i es caracteritza, concretament, per la presència de garrigues i brolles calcícoles, prats sabanoides de càrritx, pinedes de pi blanc, algun alzinar, conreus de secà, etc. El component faunístic de petits mamífers està constituït, per tant, per espècies de requeriments mediterranis, com ara *A. sylvaticus*, *M. spretus*, *E. quercinus*, *C. russula* i *S. etruscus*. S'ha constatat que, dins d'aquests ambients, la presència d'acumulaments o marges de pedra afavoreix l'assentament de poblacions estables (vegeu Gosàlbez, 1987).

La presència de *M. musculus* i *R. rattus* s'ha detectat únicament en habitacles humans o propers a aquests, tal com correspon al seu caràcter d'espècies antròpiques (Gosàlbez, López-Fuster, Götzens i Sans-Coma, 1985).

Amb referència al turó de les Llenties, zona que va patir un incendi a l'abril del 1994, després d'una fase inicial amb un nombre de captures de múrids reduïdes (*A. sylvaticus*, 15; *M. spretus*, 14), s'observa un increment notable d'exemplars capturats a partir del febrer del 1997 (134 i 61, respectivament). L'augment d'aquestes espècies pot estar relacionat amb la gran producció de glans de garric (*Q. coccifera*), que es va produir al final del 1996 i durant l'any 1997, període que va coincidir amb la fructificació d'aquest arbust; aquesta té lloc habitualment dos anys després d'haver-se produït un incendi. Les escasses captures de musaranya comuna i de rata cellarda no permeten deduir cap pauta de colonització d'aquestes espècies després de l'incendi.

El procés de colonització postincendi observat en les poblacions de múrids al turó de les Llenties s'ajusta, en termes generals, al model deduït en altres indrets de característiques típicament mediterrànies (Fons, Grabulosa, Saint-Girons, Galan-Puchades i Feliu, 1988). Segons aquests autors, immediatament després d'un incendi s'observa una desaparició total dels insectívors atribuïble a l'eliminació del recobriment del sòl, que determina un empobriment de la fauna d'invertebrats i una reducció del nombre d'amagatalls. Els rosegadors també desapareixen com a conseqüència de les modificacions del recobriment vegetal. Un any després de l'incendi, la primera espècie a colonitzar el nou ambient és *M. spretus*. Al segon any es detecta la presència d'*A. sylvaticus*, que progressivament va superant en nombre el ratolí mediterrani; en aquest moment els insectívors encara no han colonitzat aquesta zona. A partir del tercer any, a mesura que augmenta el grau de recobriment de la vegetació, els efectius de *M. spretus* disminueixen i s'incrementen els d'*A. sylvaticus*. Transcorreguts quatre o cinc anys després de l'incendi, el retorn a l'estat inicial és pràcticament total: les musaranyes reapareixen a causa del major grau de recobriment del sòl, s'estabilitzen les poblacions d'*A. sylvaticus* i el pic inicial d'ocupació de *M. spretus* desapareix. Sis o set anys després del foc, la recuperació de les poblacions de petits mamífers sembla ser completa.

Si bé els resultats obtinguts pels múrids coincideixen amb el model exposat, no és així en el cas de *C. russula*, ja que es detecta la seva presència dos anys després de l'incendi. Aquest fet es podria explicar per l'existència d'un gran nombre d'acumulacions de pedra a la zona que li proporcionarien amagatalls davant del foc i dels depredadors.

Aquest estudi s'ha realitzat gràcies al suport del Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. També volem agrair a Sergi Hernando i a David Requena la seva col·laboració en el treball de camp.

Bibliografia

- Fons, R.; Saint-Girons, M.-CH. (1993). «Le cycle sexuel chez le mulot, *Apodemus sylvaticus* (L.; 1758), (*Muridae*) en région méditerranéenne». *Z. Säugetierkunde*, 58: 38-47.
- Fons, R.; Grabulosa, I.; Saint-Girons, M.-Ch.; Galan-Puchades, M.T.; Feliu, C. (1988). «Incendie et cicatrization des ecosystèmes méditerranéens. Dynamique du repeuplement en micromammifères». *Vie Milieu*, 38: 259-280.
- Gosàlbez, J.; López-Fuster, M.J.; Götzens, G.; Sans-Coma, V. (1985). «El poblament dels petits mamífers (*Insectivora* i *Rodentia*) a Catalunya. Requeriments ambientals i distribució geogràfica». *Butlletí de la Institució Catalana Història Natural*, 52: 209-230 (Sec. Zool., 6).
- Gosàlbez, J. (1987). *Insectívors i rosegadors de Catalunya. Metodologia d'estudi i catàleg faunístic*. Barcelona: Ketres. 233 pàg.
- Liro, A.; Szacki, J. (1987). «Movements of field mice *Apodemus agrarius* (Pallas) in a suburban mosaic of habitats». *Oecologia*, 74: 438-440.
- Niethammer, J.; Krapp, F. (1978). *Handbuch der Säugetiere Europas*. Vol. 1: Nagetiere I (*Sciuridae*, *Castoridae*, *Gliridae*, *Muridae*). Wiesbaden: Akademischer Verlagsgesellschaft. 476 pàg.

Resumen

Los micromamíferos del Parque Natural del Garraf

El presente trabajo tiene como objetivo principal determinar la composición faunística y la abundancia relativa de insectívoros y roedores presentes en diferentes lugares del Parque Natural del Garraf. A tal efecto se efectuaron prospecciones mensuales desde marzo de 1996 hasta diciembre de 1997. Las zonas muestreadas fueron, por un lado, el turó de les Llenties, donde se realizó una estima de la abundancia de las diferentes especies en un hábitat determinado, y por otro, la pineda de Olesa de Bonesvalls, Penyes Roges y Penyes Negres, el torrente y el campo de cultivo de Vallgrassa, el encinar de la Mola, la recta y la granja de La Fassina, la dolina y la balsa del Campgràs, Campdàsens y la pineda del Montgròs, zonas que fueron prospectadas con el fin de determinar la composición específica en diferentes ambientes del Parque.

Las especies capturadas han sido las siguientes: ratón de monte (*Apodemus sylvaticus*), ratón mediterráneo (*Mus spretus*), ratón doméstico (*Mus musculus*), lirón común (*Eliomys quercinus*), musaraña común (*Crocidura russula*) y musaraña enana (*Suncus etruscus*).

Los roedores *A. sylvaticus*, *M. spretus* y *E. quercinus* y los insectívoros *C. russula* y *S. etruscus* responden plenamente al componente faunístico que cabe esperar en una

zona mediterránea, tal como es el Parque Natural del Garraf. El ratón doméstico, especie típicamente antrópica, fue detectado únicamente en la granja de La Fassina.

Por lo que refiere a la abundancia relativa de los micromamíferos citados, cabe destacar el importante aumento en el número de capturas de múridos en el turó de les Llenties; durante el primer periodo (de marzo de 1996 a enero de 1997) se capturaron 29 animales, mientras en el segundo (de febrero a diciembre de 1997) fueron 195 los ejemplares obtenidos. Esta zona se quemó en abril de 1994, donde actualmente se encuentran garrigas y brollas calizas y prados sabanoides de carrizo. El incremento de capturas observado parece tener relación con la disponibilidad de alimento y más concretamente con la gran producción de bellotas de carrasca registrada a finales de 1996 y durante el siguiente año.

Abstract

The micromammals of the Garraf Natural Park

The main objective of this work was to determine the faunistic composition and relative abundance of insectivores and rodents in different parts of the Garraf Natural Park. Monthly field work was carried out from March 1996 to December 1997 in the following areas: at Turó de les Llenties an estimate of the abundance of different species in a specific habitat was undertaken, whereas in the Olesa de

Bonesvalls pinewood, Penyes Roges and Penyes Negres, the fields and stream at Vallgrasa, the Mola holm oak wood, the Fassina farm and *recta*, the Campgràs pond and doline, Campdàsens and the Montgròs pinewood work was carried out to determine which species were found in each different habitat within the Park.

The following species were captured: wood mouse (*Apodemus sylvaticus*), Algerian mouse (*Mus spretus*), house mouse (*Mus musculus*), garden dormouse (*Eliomys quercinus*), greater white-toothed shrew (*Crocidura russula*) and pygmy white-toothed shrew (*Suncus etruscus*).

The rodents *A. sylvaticus*, *M. spretus* and *E. quercinus*, and the insectivores *C. russula* and *S. etruscus* are typical components of a Mediterranean fauna, as is to be expected in an area such as the Garraf Natural Park. The house mouse, a species closely linked to human habitation, was only detected at the Fassina farm.

As far as the relative abundance is concerned of the micromammals mentioned, it is worthwhile remarking on the significant increase in the number of Muridae captured at Turó de les Llenties during the second period (195 individuals from February 1997 to December 1997) compared to the first period (29 individuals from March 1995 to January 1996). This area was burnt during April 1994 and is currently covered by garrigue, scrub and savannah-like *Ampelodesmos mauritanica* grassland. The increase in captures would seem to be related to the availability food and, in particular, to the large crop of holly oak acorns at the end of 1996 and during the following year.