
Aproximació a l'estatus de l'escurçó ibèric (*Vipera latasti*) al Garraf

Xavier Parellada i Viladoms

*Servei de Protecció i Gestió de la Fauna
Direcció General del Medi Natural
Generalitat de Catalunya*

Introducció

L'escurçó ibèric (*Vipera latasti*) és probablement la serp més amenaçada de Catalunya, ja que a una àrea de distribució reduïda i fragmentada (Vives, 1987) cal afegir que en un 75% d'aquesta àrea sembla trobar-se en regressió (Parellada, 1995a). Llevat d'excepcions, les poblacions existents són aparentment de baixa densitat, resultant un estatus molt diferent al de les poblacions de l'escurçó pirinenc (*Vipera aspis*), més denses, sovint en augment i sense fragmentar (Parellada 1995a; Llorente *et al.*, 1995; Montori, 1996).

Tot i aquest estatus desfavorable, l'escurçó ibèric és, juntament amb l'escurçó pirinenc, l'únic rèptil no protegit a Catalunya, fet que obeeix al caràcter verinós d'aquestes serps. D'altra banda, es coneix ben poca cosa de la seva biologia i ecologia, especialment si ho comparem amb el que es coneix de les altres espècies d'escurçons presents a Europa. El fet que la distribució de l'escurçó ibèric es limiti a l'àrea mediterrània de la península Ibèrica i nord d'Àfrica, àrea que es troba fora de l'àmbit d'estudi dels especialistes en el gènere *Vipera*, motiva aquest fet. Per tots aquests motius, vam considerar interessant aprofundir en el coneixement de l'estatus i l'ecologia d'aquesta espècie, essent el massís del Garraf l'àrea on més hem treballat.

Centrant-nos en el Garraf, tot i que la primera referència sobre la seva presència al massís fou recollida per Vives (1990), la localització de la cita a què fa referència –extreta de la recopilació feta per Mertens i Müller (1940)– és errònia, ja que la localitat indicada (l'avenc de la Costa Dreta), no és pas al Garraf, com dedueix Vives (1990) en interpretar les dades de Faura (1911) recollides de forma incompleta per Mertens i Müller (1940), sinó a Montserrat, tal com indica el mateix Faura (1911, pàg. 568). Per tant, una vaga referència inclosa en una publicació local (Parellada, 1978), segons la qual els habitants de Begues coneixien la presència d'escurçons, seria la primera referència genèrica publicada sobre l'escurçó al Garraf. Ja comprovades però igualment poc accessibles, serien les referències incloses en un document inèdit (Parellada, 1983) en el qual s'esmenten diferents sectors del Garraf on es coneixia la presència d'escurçó ibèric. Tot i que no s'hi feia referència en el text al·ludit, dues d'aquestes localitats corresponien a dos exemplars morts localitzats per l'autor els anys 1981 i 1982, les restes dels quals actualment són a la col·lecció del Museu de Zoologia de Barcelona. No havent estat publicades aquelles citacions, la presència de l'escurçó ibèric al Garraf ha estat pràcticament desconeguda fins a la publicació de Del Hoyo i Orta (1993), que en fan una referència genèrica, i sobretot fins que, l'any 1995, es van fer tres publicacions en les quals d'una manera o altra s'hi feia referència: l'*Atlas dels rèptils i amfibis de Catalunya* (Llorente *et al.*, 1995) i dos treballs de l'autor (Parellada, 1995a i b). Finalment, en un treball específic sobre l'herpetofauna del Garraf, Montori (1996) recull unes quantes observacions que reflecteix en dues quadrícules de 2,5 x 2,5 km.

Material i mètode

L'àmbit d'aquest estudi queda definit a la figura 1, i abasta tant l'espai protegit pel Pla especial del medi físic del

massís del Garraf, com part de l'àrea que l'envolta, la qual al nord arriba fins a la carretera de l'Ordal. L'esforç de prospecció, però, ha estat molt més intens al nord i a llevant del Parc, que no pas a ponent.

La recerca expressa d'aquesta espècie al Garraf es va iniciar al final dels anys setanta, mitjançant la prospecció del seu hàbitat, insistint més en les àrees que la gent gran de país consultada considerava com a més favorables. Paral·lelament, s'han recollit totes les observacions de què hem tingut coneixement en els darrers vint anys (des del 1979 fins al 31 d'octubre de 1998), i també s'ha contactat a l'efecte amb nombrosos naturalistes que treballaven al Garraf o, si més no, l'havien visitat regularment.

Per a la interpretació dels resultats obtinguts, s'han tingut especialment en compte els resultats de les investigacions que estem duent a terme paral·lelament al Garraf, tant pel que fa a un estudi en semicaptivitat iniciat l'any 1991 (Parellada, 1995b i en preparació), com al radioseguiment d'un exemplar. En el primer cas, es tracta de l'estudi de dos exemplars adults (mascle i femella) capturats els anys 1990 i 1992 respectivament, els quals s'han mantingut en un tancat exterior de 6 m² (2 x 3 x 0,8 m) que és situat a 400 m d'altitud i a 1,6 km del lloc de presència més proper (a 2 km del lloc de captura, situat a 410 m d'altitud). Els exemplars han estat alimentats amb presa viva, mentre que l'aigua l'obtenien exclusivament de la pluja i la rosada, tal com succeeix a la natura. Durant tot aquest temps (vuit i sis anys respectivament), cap dels exemplars no ha mort ni ha presentat el més mínim problema sanitari, i s'han alimentat, mudat, crescut, hivernat i reproduït amb normalitat.

Pel que fa a l'estudi de radioseguiment esmentat, s'ha efectuat mitjançant la implantació d'un emissor subcutani en un mascle adult (Martínez Silvestre *et al.*, 1998), el qual fou seguit durant 100 dies distribuïts en dos períodes entre el juliol i el novembre del 1994 (Parellada i Santos, dades pròpies). Al final d'aquest estudi, l'exemplar fou alliberat definitivament en el mateix lloc de captura.

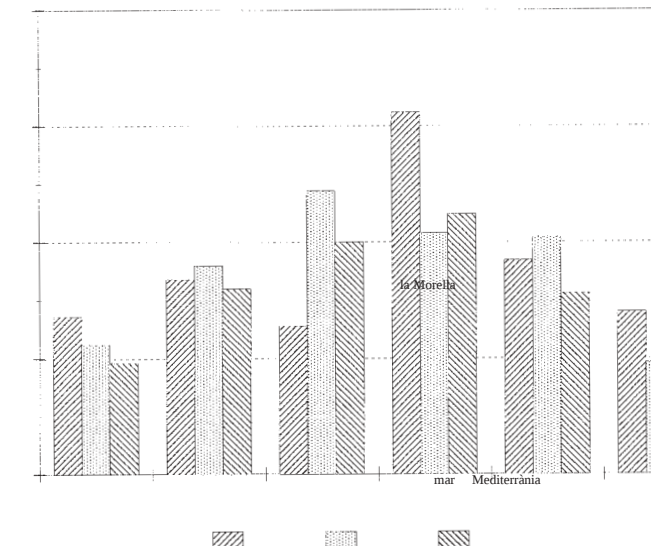


Figura 1. Distribució de les observacions d'escurçó ibèric recollides a l'àrea d'estudi (cercle negre). Referències de la població local no comprovades (cercle blanc). Quadrícula UTM de 2,5 x 2,5 m.

Resultats i discussió

Han estat recollides un total de 45 observacions distribuïdes en quinze quadrícules de 2,5 x 2,5 km (figura 1) i que es relacionen en la taula 1.

Distribució i hàbitat

La presència de l'escurçó al Garraf està clarament lligada al «Garraf blanc» de calcàries i dolomies del Cretaci i el Juràssic, i és absent tant al «Garraf vermell» de conglomerats i arenisques silíciques del Triàsic, com al «Garraf negre» de pissarres i fil·lites. També sembla absent dels terrenys margosos del sud-oest.

Aquesta selecció per l'hàbitat rocós i calcari –de fet, pel carst–, que coincideix molt amb l'observada a la resta de Catalunya (Parellada 1995a), podria obeir a la major abundància de refugis naturals als terrenys càrstics, ja que en altres terrenys els únics refugis naturals que sol haver-hi són els caus de micromamífers, i aquests són molt escassos a les garrigues i brolles mediterrànies (Gosàlbez, 1987). Un altre factor que convé considerar, en aquest cas de tipus històric, és el fet que els terrenys molt càrstics i abruptes són pràcticament els únics espais de l'àrea mediterrània que al final del segle passat s'havien lliurat de l'eixarmada per a la plantació de vinyes.

Com a la resta de Catalunya, la presència de l'escurçó ibèric és més freqüent per sobre dels 400 m d'altitud (69,4% de les observacions) i, si no fos per una sorprenent observació pràcticament arran de mar al Pas de la Mala Dona, totes les observacions serien situades per sobre dels 200 m (figura 2). Aquest increment amb l'altitud, podria estar relacionat amb un augment de la pluviositat i la humitat ambiental (la cota dels 400 m sovint coincideix amb el nivell de condensació de les boires al Garraf), i aquesta podria comportar un augment de vegetació herbàcia i de preses. Una altra hipòtesi per treballar és la relació amb una menor presència humana a cotes més altes.

Sobta, d'altra banda, l'aparent absència d'escurçons al sector nord-oriental del Parc (serra de la Guàrdia, serra de Can Parés, les Agulles i la Desfeta), on, tot i que l'hàbitat sembla favorable, no hem pogut recollir ni tan sols referències antigues de la seva presència per part de la població local. També sembla absent als termes municipals de Sant Pere de Ribes i bona part del d'Olivella.

Pel nord, en canvi, la població estudiada al Garraf s'estén per l'Ordal i forma, conjuntament amb aquella, una sola població que està aïllada de la resta de l'àrea ocupada per l'espècie a Catalunya (les localitats més properes són a Montserrat i a la capçalera del riu Foix). Aquesta circumstància no es produeix amb cap altra de les espècies de serps presents al Garraf, per a les quals ni les valls del Llobregat i l'Anoia ni el pla del Penedès representen cap barreira. De fet, sembla que és l'ofidi que selecciona l'hàbitat d'una manera més estricta, i aquesta podria ser la raó per la qual la seva distribució és tan fragmentada.

La vegetació dominant al seu hàbitat és la garriga o màquia alternada amb clarianes pedregoses. La coberta arbòria sol ser poc densa o fins i tot inexistent. Pel radioseguiment efectuat, hem observat que evita sortir al descobert. De fet, en cent dies de radioseguiment (i amb 120 controls) únicament l'hem observat vint-i-cinc vegades, de les quals únicament vuit (el 6,66% dels controls) eren al descobert. Habitualment s'assolella i es desplaça sota la protecció de

Taula 1. Observacions d’escurçó ibèric (*Vipera latasti*) al Garraf.

30-8-1981. Coll d’Ardenya (Begues), 420 m s/m. DF0979 (Xavier Parellada). Trobat en un camí un exemplar de 44,5 cm amb el cap esclafat (col·l. M.Z.B.).

7-1982. Santa Susanna (Les Gunyoles), 200 m s/m. DF0076 (Jordi Ticó). Un exemplar estabornit sobre les cendres durant l’extinció d’un gran foc forestal.

3-9-1982. La Beurada (Begues), 340 m s/m. DF1177 (Joan Guasch). Sacrificada una femella adulta de 57 cm (col·l. Museu de Zoologia de Barcelona).

4-1983. La Morella (Begues), 550 m s/m. DF0972 (Toni Sellés). Observat un exemplar d’uns 70 cm.

1-1984. El Sotarro (Begues), 520 m s/m. DF1077 (Francesc Margarit). Observat un exemplar.

10-1984. El Sotarro (Begues), 560 m s/m. DF1078 (Francesc Margarit). Observat un exemplar gros.

29-6-1985. Campgràs (Sitges), 500 m s/m. DF0971 (X. Segarra i X. Santaefèmia). Trobat un exemplar atropellat que havia estat vist altres vegades al mateix lloc.

7-1987. Puig de la Mola (Olesa de Bonesvalls), 530 m s/m. DF0375 (Francesc Mitjans). Observat un exemplar.

13-5-1987. Serra del Mas (Vallirana), 390 m s/m. DF1179 (Joan Real). Observat un exemplar adult.

17-10-1989. Creueta dels Aragalls (Sitges), 470 m s/m. DF0870 (Francesc Boil). Observat un exemplar.

1989. Serra dels Pins (Sitges), 250 m s/m. DF0868 (Francesc Boil). Observat un exemplar adult.

23-9-1990. Coll d’Ardenya (Begues), 410 m s/m. DF0979 (Xavier Parellada). Capturat un mascle de 35,5 cm per a estudi en semicaptivitat.

5?-1990. Casa Nova (Olivella), 220 m s/m. DF0369 (Rodrigo del Amo i Daniel González). Observat un exemplar adult.

1990. Avenc dels Esquelets (Olivella), 200 m s/m. DF0372 (Rodrigo del Amo). Observat un exemplar adult.

9-1991. El Castellot (Sitges), 210 m s/m. DF0667 (Rodrigo del Amo i Daniel González). Observat un exemplar adult.

8?-1991. Puig d’en Boronat (Sitges), 300 m s/m. DF0267 (Rodrigo del Amo). Observat un exemplar adult.

28-9-1991. Campgràs (Begues), 520 m s/m. DF0871 (Albert Martínez Silvestre). Observat un exemplar de 23 cm a la pista.

13-10-1991. Bassa Llacuna - Mas Roig (Begues), 470 m s/m. DF0875 (Joan Guasch). Trobat un mascle d’uns 64 cm atropellat.

14-10-1991. Bassa Llacuna - Mas Roig (Begues), 450 m s/m. DF0875 (Joan Guasch). Observat un exemplar jove.

18-11-1991. Campgràs (Begues), 420 m s/m, i Can Jaques (Begues). DF07 (Josep M. Soler). Tres gossos de caçadors moren mossegats per escurçons.

1992. Can Grau (Olivella), 350 m s/m. DF0273 (Jaume Garganté). Observat un exemplar adult.

13-9-1992. Coll d’Ardenya (Begues), 415 m s/m. DF0979 (Xavier Parellada). Observada una parella d’exemplars adults fent rituals d’aparellament. Es captura la femella, de 59 cm i 202 g, per a estudi en semicaptivitat.

14-9-1992. Coll d’Ardenya (Begues), 415 m s/m. DF0979 (Xa-

xavier Parellada). Capturat el mascle observat el dia anterior amb la femella. 63,2 cm i 158 g. S’allibera al mateix lloc nou dies després.

6-9-1993. Coll d’Ardenya (Begues), 410 m s/m. DF0979 (Xavier Parellada). Capturada una cria de 21 cm i 7,5 g. S’allibera dotze dies després al mateix lloc.

7-10-1993. Riera del Carxol (Begues), 250 m s/m. DF0572 (Genard Fèlix). Observat un mascle d’uns 60 cm travessant la pista.

31-10-1993. Vall Ximosa (Begues), 290 m s/m. DF0672 (Roger Tarín). Capturat un mascle de 55 cm i 112 g per a estudi de radioseguiment. Alliberat definitivament al mateix lloc el 9-7-1995.

2-1994. Vallgrassa (Begues), 400 m s/m? DF0670 (Jordi Moya)? Observat un exemplar.

1994. Clot de l’Infern (Gavà), 300 m s/m. DF1171 (Daniel González). Observat un exemplar adult.

4/7-7-1994. Pla del Pèlag (Olesa de Bonesvalls), 500 m s/m. DF0579 (Josep Ramon Sanz). Observat repetidament un exemplar sota un roc. Anys abans, un adult fou extret del marge de la urbanització i mort per uns obrers.

1-10-1994. Coll d’Ardenya (Begues), 420 m s/m. DF0979 (Xavier Parellada). Capturat i alliberat un mascle de 41,5 cm i 46 g.

20-9-1995. El Sotarro (Vallirana), 450 m s/m. DF1078 (Braulio Mayordomo). Observat un exemplar de 30-40 cm en zona cremada el juliol.

5-1996. Campgràs-Antenes (Begues), 590 m s/m. DF0871 (guardes jurats). Observats dos exemplars (un de jove), un dels quals dins l’oficina.

2-1997. Falconera (Sitges), 20 m s/m. DF0767 (Marc Antonio Barba). Observat un exemplar d’uns 60 cm sobre el fals túnel de la via.

3-1997. Vallgrassa (Begues), 280 m s/m. DF0671 (Xavier Garcia). Observat un exemplar jove.

19-4-1997. Coll d’Ardenya (Begues), 475 m s/m. DF0979 (Domènec Guasch i Joan Sánchez). Observat un exemplar d’uns 40-50 cm.

24-8-1997. Puig de la Mola - pla de Basses (Olesa de Bonesvalls), 410 m s/m. DF0476 (Josep Ramon Sanz). Observat un exemplar adult a la pista d’accés.

4?-1998. Pla de Querol (Sitges), 490 m s/m. DF0870 (Daniel González). Trobat un exemplar jove atropellat.

7-1998. Montau (Begues). 500 m s/m. DF0777 (Eduard Morral). Observat un exemplar vora la pedrera.

7-1998. Montau (Begues). 640 m s/m. DF0778 (Raül Cèlez). Observat un exemplar a la pista.

1-10-1998. Revolt dels Lladres (Olesa de Bonesvalls), 260 m s/m. DF0078 (Xavier Parellada). Trobada una femella de 63 cm atropellada el dia anterior.

2-10-1998. Les Solius (Begues), 510 m s/m. DF0673 (Domènec Guasch). Observat un exemplar d’uns 40-50 cm.

10-10-1998. Pla de Querol (Sitges), 490 m s/m. DF0870 (Rodrigo del Amo). Trobat un exemplar adult atropellat.

22-10-1998. La Pleta - Querol (Sitges), 420 m s/m. DF0970 (Santi Llacuna). Observada una femella adulta a la carretera.

la garriga, i només amb temps fresc s’asseuella al descobert (al límit de la vegetació). Els espais oberts són travessats el mínim possible, més sovint, però, quan està en zel.

Fenologia

Excepte del mes de desembre, s’han recollit observacions de tots els mesos de l’any (figura 3). Això no implica necessàriament que l’escurçó sigui actiu tot l’any, sinó que, segons la climatologia anual, el cicle d’activitat pot variar d’un any a l’altre. El resultat de la figura 3 obeeix, per tant, a la suma de tots els anys d’estudi. Pel que fa als animals captius estudiats, els resultats són similars: sumant els anys

hem observat activitat en tots els mesos de l’any, incloent-hi el desembre.

Sobre la durada real del cicle anual, únicament posem informació dels dos exemplars estudiats en semicaptivitat, en els quals hem detectat certes diferències individuals que podrien –o no– estar relacionades amb la diferència de sexe. Així, el mascle sol començar a hivernar al mes de novembre (sis anys contra dos al desembre), mentre que la femella sol començar al desembre (sis anys contra un al novembre). Les dates extremes observades, però, són similars en els dos sexes, essent les més primerenques el 13 i el 14 de novembre (mascle i femella

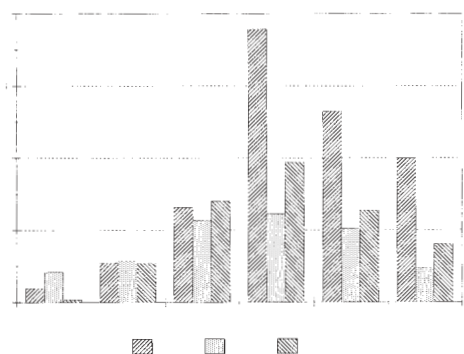


Figura 2. Rang altitudinal de les observacions recollides en trams de 100 metres. Dades en percentatge (n: 38).

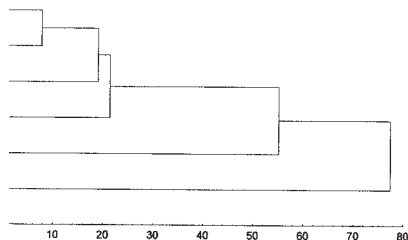


Figura 3. Distribució mensual de les observacions recollides (n: 38).

respectivament), i les més tardanes el 24 i el 27 de desembre.

Les primeres sortides primaverals solen fer-se durant el mes de març en els dos sexes. En el cas del mascle, s'han observat quatre sortides al març (del 15 al 25), dues el 15 de febrer, i una l'11 d'abril. En la femella, es pot dir que les sis sortides s'han produït al març (del 6 al 22), si bé un any va sortir alguns dies de gener (del 12 al 22), i un altre de febrer (el 22). En tots aquests casos, els exemplars no s'aparten de l'entrada del cau (sovint no surten del tot) fins ben entrat el mes de març. En total, la hibernació del mascle sol durar uns quatre mesos, i la de la femella uns tres.

Com s'observa a la figura 4, el cicle d'activitat descrit va estretament lligat a l'evolució de les temperatures màximes, i no pas a la del fotoperíode (durada de la insolació), que sembla que és el principal factor determinant de la distribució temporal dels rèptils a Catalunya (Vives, 1990), i de les serps a l'Estat francès (Naulleau, 1987). Així, segons les nostres dades, les temperatures màximes que determinen l'inici i el final de la hibernació són molt similars entre si (uns 14 °C), mentre que els valors de la insolació en tots dos moments difereixen en més de dues hores. Aquesta dependència respecte a la temperatura és, d'altra banda, la que ocasiona la variabilitat anual esmentada en les dates d'inici i de final de la hibernació, essent un xic més gran l'oscil·lació observada en la data de les primeres sortides (vuit setmanes) que en la de l'inici de la hibernació (sis setmanes).

Dins del període d'activitat, i segons Saint Girons (1975), les èpoques en què els escurçons de l'Europa occidental es veuen més fàcilment són la primavera i la tardor, i no se n'observen gaires a l'estiu atès que les temperatures

més elevades els permeten termoregular-se a cobert. Els desplaçaments associats a l'activitat sexual, la qual és més elevada a la primavera que a la tardor per qüestions climàtiques, justifica la major detectabilitat primaveral indicada per l'autor esmentat.

A manca d'informació d'altres autors sobre la distribució temporal de l'escurçó ibèric a Catalunya, podem dir que sobre l'escurçó pirinenc coneixem dos treballs: el de Vives (1990), que obté per al Principat un pic màxim estival (43,7%) i dos pics idèntics per a la primavera i tardor (26,1%); i el de Budó (en premsa), que a l'Albera obté un màxim primaveral (41,66%), seguit del període tardoral (33,33%) i, finalment, de l'estival (22,22%).

Al Garraf, però, la distribució temporal de l'escurçó ibèric és força diferent (vegeu la figura 3), ja que la primavera és el període amb menys observacions (15,8%), mentre que el pic màxim correspon a la tardor, durant la qual s'han recollit el 50% de les observacions. El període estival es queda entre els dos anteriors (21,05%). Aquest padró coincideix, d'altra banda, amb el que també vam obtenir de la recollida d'observacions de l'escurçó ibèric feta arreu de Catalunya (19,6% de primaverals, 28,5% d'estivals i 49,1% de tardorals), i amb l'activitat observada en els exemplars captius (Parellada, 1995b). La gent del país consultada ens manifestà també un padró d'observacions coherent amb aquest fet (el setembre seria l'època més favorable per observar-los).

L'explicació d'aquest cicle de detectabilitat observat –que en el cas d'aquesta espècie no creiem que estigui relacionat amb un increment estacional d'observadors com podria succeir amb les dades de Vives (1990)–, creiem que pot ser la següent: el pic únic del final d'estiu i començament de tardor (setembre-octubre) coincideix amb el període de màxima pluviositat, i obeeix al període de zel i aparellament d'aquesta espècie, durant el qual els mascles es desplacen molt –sovint al descobert– a la recerca de femelles. No apareix, d'altra banda, cap pic a la primavera, atès que l'activitat sexual primaveral d'aquesta espècie a Catalunya sembla pràcticament nul·la, fet excepcional per a un vipèrid (Parellada, 1995b). La reduïda freqüència d'observacions primaverals coincideix amb l'escassa activitat que hem observat en captivitat un cop l'animal surt del cau d'hivern; en aquesta època es limita a termoregular-se al costat del refugi, fins que, feta la primera muda –habitualment al juny–, intensifica l'activitat i inicia els desplaçaments exploratoris amb finalitat alimentària. Segons les dades de semicaptivitat, doncs, la manca d'observacions primaverals correspon realment a una manca de desplaçaments.

Dinàmica de les poblacions

Tot i que l'estudi de la fauna del Garraf el vam iniciar al començament dels anys setanta, i que l'any 1978 ja havíem iniciat la recerca expressa d'aquesta espècie, el primer escurçó no el vam trobar fins el 1981, tractant-se d'un exemplar prèviament mort per algú que l'havia trobat abans. Tot i l'esforç de recerca que vam fer posteriorment en aquella zona (al sud de l'Ordal), no vam observar el primer exemplar viu fins nou anys després, el 1990. En aquesta mateixa zona, que ara considerem favorable en haver pogut recollir vuit observacions, durant els cent dies de radioseguiment

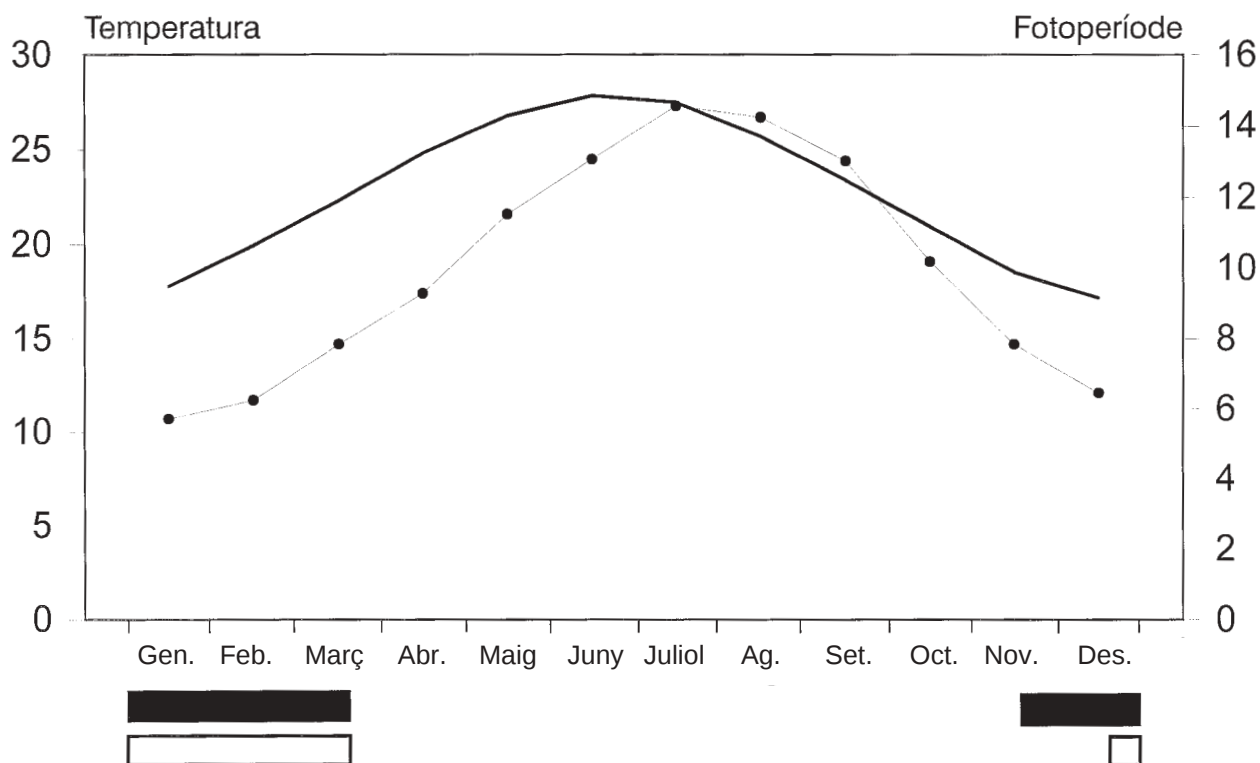


Figura 4. Cicle d'activitat anual en semicaptivitat, comparat amb el fotoperíode (Vives, 1990) (línia gruixuda: hores de sol diàries) i amb la mitjana mensual de les temperatures màximes a Begues (punts: °C). Barra negra: hivernació habitual del mascle. Barra blanca: hivernació habitual de la femella.

de l'exemplar estudiat únicament vam observar un exemplar diferent. Dins els límits del Parc, d'altra banda, encara actualment no hem observat cap exemplar, ni viu ni mort, i el mateix ens ha confirmat l'Albert Montori (comentari personal), herpetòleg que fa anys que estudia la fauna herpetològica del Parc. Tot això ja posa de manifest l'escassa abundància de l'escurçó al Garraf-Ordal.

Malgrat això, i gràcies sobretot a la recollida de dades feta per altres naturalistes, hem pogut recollir un total de 45 observacions repartides en vint anys (2,25 obs./any de mitjana). Al Parc en corresponen 28, i a l'exterior –concretament a la zona situada entre la carretera de Begues a Avinyonet del Penedès i la carretera de l'Ordal–, les 17 restants. La mitjana d'observacions dins el Parc i fora el Parc ha estat, respectivament, d'1,45 i 0,85 obs./any.

De l'anàlisi de la figura 5 es podria deduir que la població d'escurçó al Garraf es troba en augment, ja que el nombre d'observacions ha passat de 9 durant el decenni 1979-1988 (0,9 obs./any) a 36 en el decenni 1989-1998 (3,6 obs./any). Si separem les observacions corresponents al Parc de les fetes fora el Parc, s'observa que on s'ha produït un increment important del nombre d'observacions recollides és dins el Parc (de 0,3 a 2,5 obs./any, respectivament, en els dos decennis esmentats), ja que fora la mitjana no ha variat excessivament (de 0,6 a 1,1 obs./any respectivament).

Aquest increment respon segurament a l'augment de l'esforç de prospecció: fora el Parc és on hem intensificat la recerca i on hem observat personalment tots els exemplars, i dins el Parc l'increment obeeix a la creació del cos de guardes, a la formació del col·lectiu naturalista La Morella i, en general, al fort increment de visitants i estudiosos que s'ha produït arran de la protecció del Garraf. De

fet, l'opinió de la gent del país consultada és que més aviat ha disminuït, però el fet que la freqüentació de la muntanya per part d'aquest col·lectiu hagi disminuït per l'abandó d'activitats tradicionals, treu solidesa al seu testimoni.

S'observa una notable variació interanual en les observacions, les quals oscil·len habitualment entre 0 i 2 o 3 obs./any tant al Parc com fora. Destaquen les xifres del 1991 (set observacions fetes al Parc), concentrades en el període de més activitat sexual (setembre-novembre), i les set de l'any 1998, quatre de les quals també corresponen al Parc. És probable que aquests anys excepcionals obeeixin a un final d'estiu i començament de tardor amb una climatologia particularment favorable.

A l'enquesta feta l'any 1990 amb la finalitat d'obtenir una primera aproximació de l'estatus dels escurçons a Catalunya, per tal d'obtenir un índex de l'abundància d'aquestes espècies, es va utilitzar el nombre mitjà d'exemplars observats per un mateix observador en un any, diferenciant-se tres categories: primera (dues o més obs./any), segona (una obs./any), i tercera (molts anys sense observacions) (Parellada, 1995a). En aquell treball, de la primera categoria únicament es va obtenir un 30,9% de respostes per a l'àrea de l'escurçó ibèric (a l'àrea de l'escurçó pirinenc fou d'un 67,5%), essent de la segona i tercera categories les respostes obtingudes a la resta de l'àrea, que incloïa el Garraf. Aquesta mitjana coincideix amb l'obtinguda en el present treball, ja que cap observador (ni tan sols els guardes i naturalistes que treballen permanentment al Garraf) ha obtingut una mitjana que arribi a una observació per any. Cal dir que als ports de Tortosa el nombre mitjà d'escurçons observats anualment per cada un dels guardes de la reserva nacional de caça és de 7 (rang de 3 a 20) (Parellada 1995a).

Nombre d'observacions anuals (n: 45)

Nre. obs.

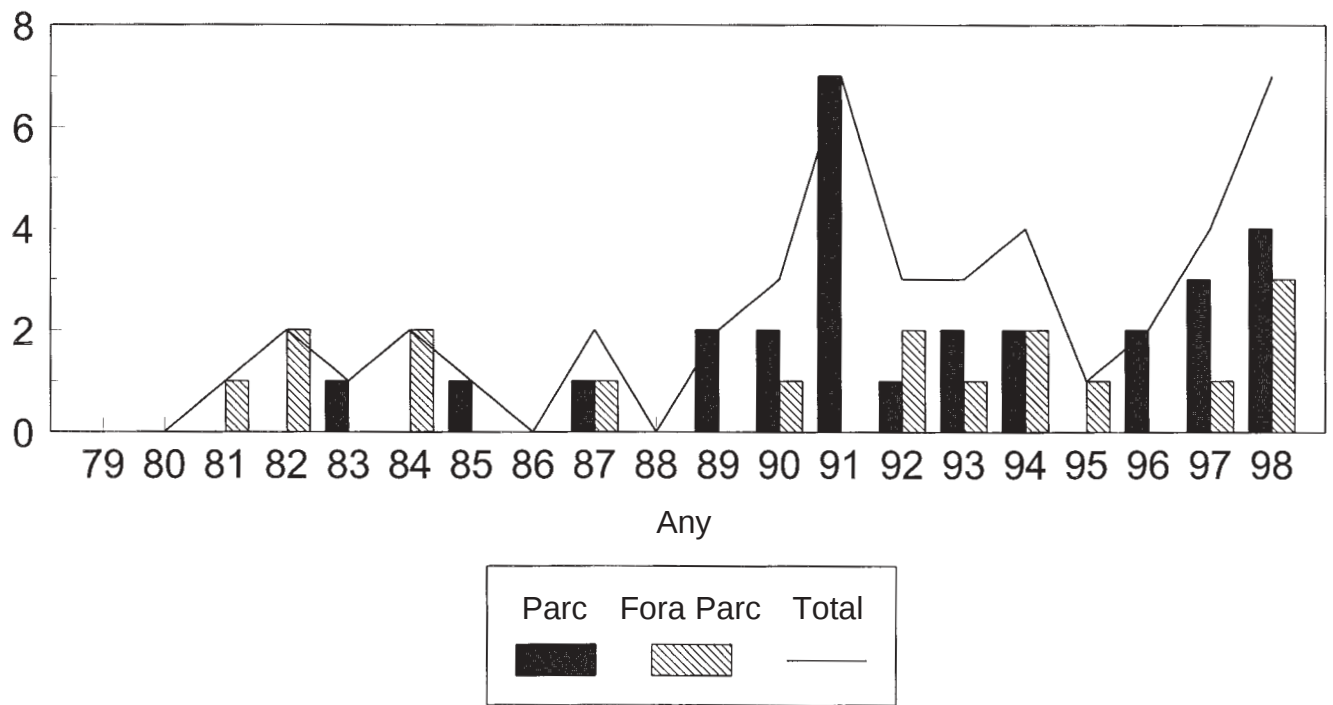


Figura 5. Nombre d'observacions recollides anualment en el període 1979-1998 (oct.). Columna negra: dins el Parc. Columna barrada: fora el Parc. Línia fina: total (n: 45).

Considerem que la població d'escurçons al Garraf és escassa en comparació de l'existent en altres massissos muntanyosos catalans (els Ports, les Moles, el Montsant, Prades, Ancosa-Montagut, Montserrat i Sant Llorenç del Munt - Bertí). Pel que fa a la tendència de la població, hi ha una contradicció entre la impressió negativa de la població local –que coincideix amb l'opinió dels autors que han fet referència a l'estatus de l'espècie a Catalunya o al Garraf (Llorente *et al.*, 1995; Parellada, 1983 i 1995a; Montori, 1996)– i l'aparent evolució positiva que semblen indicar les dades aquí recollides. La manca d'un índex d'abundància útil per a aquesta espècie tan poc detectable no ens permet treure conclusions clares.

Accidents per mossegada

Malgrat la dita «Si et pica un escorpi, prepara't a morir; si et pica un escurçó, no tens temps ni de l'extremunció», coneguda per tota la gent gran del país, cap dels pagesos i vells pastors ja jubilats consultats enguany tenia coneixement que mai un escurçó hagués mossegat cap persona.

Les úniques referències a accidents que havíem sentit vint anys enrere per part de gent gran, majoritàriament ja desapareguda, procedien del començament de segle, quan encara es treballava i es dormia al bosc, i són difícils d'avaluar per manca de seguiment posterior. Als anys vint, al raval de la Barceloneta de Begues es parlava d'un llenyataire que va ser mossegat quan collia de terra un feix de llenya i que, per evitar mals pitjors, tot seguit amb la destal es va tallar el dit mossegat. A Olesa de Bonesvalls, una persona va ser mossegada per un escurçó que era amagat dins un ram de flors, les quals repartien en sortir de missa. També a Begues, ens van explicar un cas de difícil inter-

pretació segons el qual un home que després de dormir a la intempèrie al Sotarro, l'endemà no es va llevar, i sota la manta que l'abrigava van trobar un escurçó que li havia xuclat la sang...

El que sí que ens han confirmat nombrosos entrevistats és la freqüència amb què eren mossegades les cabres i les ovelles quan pasturaven pel Garraf (sembla que els accidents es produïen especialment a l'abril i al setembre-octubre), i que era freqüent que els gossos de pastor o de caça fossin mossegats (aquests darrers ho són encara actualment al principi de la temporada de caça, a l'octubre-novembre). Segons els entrevistats, la conseqüència de la mossegada era i és fatal en la major part dels casos.

Finalment, pel fet de ser un animal verinós se li atribueixen aptituds de tota mena: que salta i vola entre els matolls; que pot fer tan sols una mossegada mortal al dia, la qual té un resultat fatal sigui quin sigui l'organisme mossegat (persona, animal o planta); que pica tant pel cap com per la cua; que la mossegada només es pot guarir si es mata l'escurçó i se'l frega sobre la ferida, etc.

Nota

Durant el procés d'edició d'aquesta obra, hem pogut recollir l'únic cas que coneixem d'accident mortal produït per la mossegada d'un escurçó al Garraf. Pel seu interès, transcrivim el relat tal com ens ho va explicar en Josep Arnal, del Mas d'en Giralte de Sant Pere de Ribes:

«Un Dijous Sant, cap a l'any 1957-1958, estaven recollint fulles de palma (margalló) a la Lloreda (Olivella), quan a un d'ells li va sortir una serp. La va subjectar amb l'eina i va avisar el Tio Gori, el Manyes, al qual li agradava agafar-les. Aquest la va agafar sense fixar-s'hi i va ser mossegat

al braç, exclamant tot seguit: “M’has mort, és un escurçó!”. Van baixar a Can Suriol i, sense telèfon ni cotxes, no va quedar més remei que anar-ne a buscar un –amb bicicleta– a Sant Pere de Ribes. Així, amb el camió que repartia la llet, van recollir el ferit i el van dur cap a l’hospital, però a Sant Pere de Ribes es van trobar amb la processó que no els deixava passar. Finalment, avisant el capellà que era qüestió de vida o mort, van fer-los-hi pas i, sis hores després de la mossegada, van arribar a l’hospital. Allà li van injectar la vacuna i va millorar, però vuit dies després ja era mort.»

Conservació

Tot i que aquest apartat pot no ser entès per determinades persones –per què preocupar-se per la conservació d’una espècie verinosa?–, creiem que l’estat de les seves poblacions el justifica plenament. L’any 1979, el Conveni de Berna va incloure aquesta espècie en l’annex II (espècie estrictament protegida), però la ratificació del Conveni que l’Estat espanyol va fer l’any 1986 va deixar en reserva aquesta espècie i d’altres, passant-les a l’annex III (espècies de fauna protegida). L’únic compromís que això comporta als estats signants és l’obligació d’adoptar les mesures necessàries per protegir aquestes espècies i mantenir-les fora de perill, cosa que encara no s’ha fet. D’altra banda, tot i que no és una espècie protegida, la captura o mort no autoritzada d’aquesta espècie és prohibida per la Llei 4/1989 de conservació dels espais naturals i de la flora i fauna silvestres.

Al Garraf, sembla que els factors que amenacen la població estudiada, ja per si mateixa vulnerable pel fet d’estar aïllada, són els que comporten un increment de la mortalitat no natural (persecució, atropellaments i incendis forestals), així com també els que redueixen l’hàbitat favorable (pedreres i urbanitzacions sobretot).

Un factor que combina els dos efectes abans esmentats i que, a més, crea una fragmentació del seu hàbitat, són les carreteres asfaltades, l’impacte de les quals augmenta paral·lelament a l’increment del trànsit. Al Garraf, de nou casos de mort recollits, cinc són per atropellaments a les carreteres (Campgràs, pla de Querol [2], bassa Llacuna, i Olesa de Bonesvalls - Avinyonet de Penedès), contra quatre casos de mort directa per la mà de l’home. Si considerem que hi ha diversos projectes d’asfaltar pistes forestals existents al Parc, i que el trànsit de vehicles té una clara tendència a l’increment, és previsible que la mortalitat per atropellament augmentarà progressivament, fet que comportarà una reducció dels efectius i una progressiva fragmentació de les poblacions. Pel que fa a la persecució, en canvi, podria estar en disminució tant per la menor presència humana a muntanya, com per l’increment de consciència ambiental de la població que hi accedeix.

Pel que fa a l’hàbitat, tot i que el Parc Natural del Garraf en protegeix una bona part, no està garantida la connexió amb la població d’escurçons de l’Ordal, la qual, d’altra banda, té molt poca superfície d’hàbitat protegit pel PEIN. Fora d’aquests espais protegits, sembla poc probable que es facin noves urbanitzacions en l’hàbitat d’aquesta espècie, però sí que pot augmentar l’impacte de les existents, sia per ampliació i consolidació sia per increment de presència humana a l’entorn. Sabem de la presència d’escurçons a les

urbanitzacions de Can Mitjans (Les Gunyoles), i al pla del Pèlag (Olesa de Bonesvalls - Vallirana), i probablement també en altres urbanitzacions situades al nord de la carretera de l’Ordal, fora ja de l’àmbit del present treball. En totes aquestes urbanitzacions, es pot preveure que l’escurçó desaparegui progressivament, tal com sembla haver passat temps enrere en algunes de Begues (La Costeta i Santa Eulàlia). Cal remarcar que aquesta desaparició es fa discretament, sense accidents ni alarma social, com si fos el mateix escurçó el que fuig de la presència humana.

Pel que fa a les pedreres, cal dir que la destrucció que fan de l’hàbitat de l’escurçó és total, i és previsible que el creixement de les existents (algunes dins el mateix Parc del Garraf) encara en destruirà una bona part. En determinats casos (al Montau, per exemple), la superfície destruïda és tan gran que pot aïllar i fragmentar les poblacions d’una manera notable.

Els incendis forestals afecten negativament aquesta espècie, però no posseïm informació sobre la seva incidència. Sabem, tanmateix, que en altres espècies de rèptils com la tortuga mediterrània la mortalitat per incendi pot afectar entre el 30,4 i el 85% dels efectius (Fèlix *et al.*, 1990; Cheylan, 1984). Posteriorment al foc, d’altra banda, la desaparició de la coberta vegetal deixa sense protecció tèrmica aquests rèptils –que hem comprovat amb el radioseguiment que rarament surten al descobert i que passen la major part del temps termoregulant-se i alimentant-se sota la garriga–, i alhora els fa molt vulnerables als depredadors, alguns dels quals, com ara l’àguila marcenca (*Circetus gallicus*), es troben en augment tant al Garraf com a la resta de Catalunya. D’altra banda, hem recollit diverses observacions d’escurçons en zones cremades tant l’any següent al de l’incendi com en anys posteriors, raó per la qual no és clar fins a quin punt els incendis són negatius per a aquesta espècie, que també podria veure’s beneficiada per un increment de micromamífers.

Un altre factor negatiu, oposat a l’anterior però en part relacionat, és l’excessiva reforestació de la muntanya, la qual obeeix a l’abandonament de conreus i de les activitats tradicionals (carboneig per a llenya i forns de calç, ramaderia, etc.). Aquest tancament del medi comporta –especialment a la zona de l’Ordal, més plujosa i menys afectada pels incendis que el Garraf estricte– la desaparició dels espais oberts necessaris per a la termoregulació, i l’abandó d’aquests medis de totes les espècies heliòfiles, com ara la majoria de rèptils, i d’altres que són característiques dels espais oberts, com ara perdius, conills, molts ocells passeriformes, invertebrats, etc. D’altra banda, aquest procés de tancament de la vegetació únicament es veu aturat quan d’una manera sobtada es produeix un incendi forestal, fenomen igualment molt negatiu per a moltes espècies, sobretot per a les de menor capacitat de recuperació. Evidentment, fer un esforç per evitar aquesta polarització extrema (bosc massiu dens *versus* bosc cremat) és el més important des de pràcticament tots els punts de vista, tot i que això és molt difícil de fer en les circumstàncies socioeconòmiques actuals.

Com a conclusió final, i tenint en compte que sembla reduir-se més l’àrea de distribució que no els seus efectius, considerem que les mesures de protecció de l’escurçó ibèric que cal aplicar són les destinades a conservar-ne l’hàbitat, ja que pateix problemes comuns a moltes altres espècies de fauna terrestre:

– Evitar la fragmentació de l'hàbitat, definint els corredors bàsics i els passos crítics tant dins el Parc del Garraf, com entre aquest i els voltants (Garraf-Ordal), tot establint i aplicant les mesures necessàries per evitar o minimitzar l'efecte de les possibles barreres existents o futures (carreteres). De fet, cal enllaçar el Parc del Garraf amb l'EIN de l'Ordal.

– Evitar la uniformització de l'hàbitat i la reforestació excessiva, procurant potenciar el mosaic i l'obertura del bosc allà on aquest sigui molt dens i uniforme, o si més no en determinades parcel·les.

Agraïments

En primer lloc volem agrair a tots els observadors esmentats a la relació d'observacions recollides l'aportació que ens han fet, tant perquè sense aquelles no hauria estat possible treure cap conclusió de l'estatus d'aquesta espècie al Garraf, com per l'esforç fet per buidar les seves llibretes. Al Roger Tarín, per l'arriscada captura en viu i sense mitjans de l'exemplar que vam utilitzar per al radioseguiment; a l'Albert Martínez Silvestre, per col·locar-li l'emissor subcutani, i a en Xavier Santos, per assessorar-nos i accedir a fer conjuntament l'estudi de radioseguiment. També a l'Albert Montori i en Gustavo Llorente, per les facilitats donades per consultar la base de dades de la Facultat de Biologia, i per la revisió del text, i a l'Òscar Arribas i en Jordi Ruiz-Olmo pels seus suggeriments i correccions. També finalment als pastors, pagesos i altres «garrafencs» (en sentit geogràfic) entrevistats, per les interessants aportacions i orientacions que ens van donar tant a l'hora d'iniciar la recerca sobre el terreny, com per saber dels accidents succeïts. En concret, volem destacar els germans Jaume i Pere Vendrell de Cal Campaner (EPD); el pastor Josep Oller («Pepet de la Creu»); en Josep Viñas, darrer masover de Can Figueres; en Miquel Ferrer de Cal Gepis (que fou pastor de Vallgrassa); el pastor de Can Grau (Olivella); i el masover i l'hereu de Can Suriol.

Bibliografia

Budó i Ricart, J. [en premsa]. «Notes de distribució i d'estatus de *Vipera aspis* (Reptilia, Viperidae) al vessant meridional de la serra de l'Albera (Pirineu Oriental, Catalunya)». *Butll. Soc. Catalana Herp.*

Cheylan, M. (1984). «The true status and future of Hermann's Tortoise *Testudo hermanni robertmertensi* Wermuth 1952 in Western Europe». *Amphibia-Reptilia*, 5: 17-26.

Del Hoyo, J.; Orta, J. (1993). *Espais naturals dels Països Catalans*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana. 483 pàg.

Gosàlbez, J. (1987). *Insectívors i rosegadors de Catalunya*. Barcelona: Ketres Editora, S.A. 241 pàg.

Faura i Sans, M.P. (1911). «La espeleología en Cataluña». *Memorias de la Real Soc. Esp. de Hist. Nat.*, tom VI, 6è, pàg. 425-592. Madrid.

Fèlix, J.; Budó, J.; Capalleras, X.; Farré, M. (1990). «Conseqüències dels incendis forestals en una població de tortuga mediterrània (*Testudo hermanni hermanni* Gmelin 1789) de l'Albera». *Ann. Inst. Est. Empord.*, 23: 13-36.

Llorente, G.; Montori, A.; Santos, X.; Carretero, M.À. (1995). *Atles dels amfibis i rèptils de Catalunya i Andorra*. Figueres: El Brau. 191 pàg.

Martínez Silvestre, A.; Santos, X.; Parellada, X. (1998). «Transmitter implantation in snakes: A clinical revision of methodology». *Reptilia: European Herp. Magazine*, 8: 21-26.

Mertens, R.; Müller, L. (1940). «Die Amphibien und Reptilien Europas». *Abh. senckenb. naturf. Ges.*, 451. Frankfurt. 132 pàg.

Montori i Faura, A. (1996). «Amfibis i rèptils del massís del Garraf». *La Sentiu*, 22. Gavà: Museu de Gavà. 65 pàgines.

Naulleau, G. (1987). «Les serpents de France». *Revue Française d'Aquariologie et Herpetologie*. 11è any, 1984, fasc. 3 i 4, 2a ed. 57 pàg.

Parellada i Viladoms, X. (1978). «Animals marginats. Premi Concurs Coneguem millor Begues». *Bol. Club de Begas*, 11: 11-15.

Parellada i Viladoms, X.; DEPANA (1983). *Estudi faunístic del massís del Garraf* (document inèdit). Barcelona: Diputació de Barcelona. Servei de Parcs Naturals. 47 pàg.

Parellada, X. (1995a). «Status of *Vipera aspis* and *Vipera latasti* (Viperidae, Reptilia) in Catalonia (NE Spain)». *Scientia Herpetologica*, 1995: 328-334. Barcelona: Llorente et al. (eds.).

Parellada, X. (1995b). «About the apparent inexistence of a spring mating in the catalan population of *Vipera latasti* (Reptilia: Viperidae), and note about the reproductive succes». *Scientia Herpetologica*, 1995: 250-254. Barcelona: Llorente et al. (eds.).

Saint Girons, H. (1975). Las víboras de Europa occidental. A: A. Bellairs. *Los reptiles. Historia Natural Destino*, vol. 11. Barcelona: Ed. Destino. Pàg. 661-692.

Vives i Balmaña, Maria Victòria (1987): «La fauna reptiliana dels Països Catalans». A: Ramon Foch et al., *Història Natural dels Països Catalans*, vol.13: *Amfibis, rèptils i mamífers*. Pàg. 123-202. Barcelona: Enciclopèdia Catalana. 498 pàg.

Vives i Balmaña, Maria Victòria (1990). *Contribució al coneixement de la fauna herpetològica de Catalunya* [Premi Artur Bofill i Poch 1983]. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. 295 pàg.

Resumen

Aproximación al estatus de la víbora ibérica (*Vipera latasti*) en el Garraf

Se han recopilado 45 observaciones de víbora ibérica en el macizo del Garraf realizadas durante los últimos veinte años, datos que han sido recogidos por un total de 27 observadores diferentes. Estos datos han sido interpretados con la ayuda de la información recogida a raíz de un estudio sobre víboras en semicautividad realizado en los últimos ocho años, y con el radioseguimiento de un ejemplar durante tres meses.

La distribución de la especie obtenida se limita al Garraf blanco o calizo, siendo más abundante por encima de los 400 metros de altitud, y excepcional por debajo de los 200 metros. De comportamiento discreto, es muy poco observada (1,45 obs./año de promedio en el Parque). El mayor número

de observaciones se ha producido en los meses de septiembre y octubre, coincidiendo con el periodo de apareamiento. La población es escasa pero parece estable, aunque, por un lado, la población local considera que ha menguado y, por el otro, las observaciones han aumentado en los últimos años.

No se conocen accidentes recientes por picada a personas, pero sí a perros de cazadores. Antiguamente eran habituales con las cabras y excepcionales con el hombre.

La destrucción y fragmentación de su hábitat (canteras, urbanizaciones y carreteras), los incendios forestales y el atropello de ejemplares parecen ser los principales factores que actualmente amenazan a esta especie en el Garraf, mientras que hacia el Ordal la excesiva reforestación podría ser un factor negativo añadido (pérdida de hábitat por falta de insolación suficiente).

Abstract

An approximation to the status of Lataste’s viper (*Vipera latasti*) in Garraf

In the Garraf Massif over the last 20 years, 45 observations of Lataste’s viper by 27 different observers have taken place.

This data was analysed along with information gleaned from an 8-year study in semi-captivity and from the radio-tracking of a viper over a period of three months.

The data obtained is restricted to the ‘white’ or calcareous Garraf, with most records being from above 400 m, and only exceptionally from below 200 m. Lataste’s viper is a discreet animal which is seldom observed (1.45 observations per year on average in the Park), with the greatest number of observations taking place during the mating season in September-October. It is a scarce snake, although its numbers seems stable. Local people claim that numbers have dropped, despite the fact that there have been more sightings in recent years.

No recent cases of snake bite have come to light, although hunting dogs have been bitten as were goats quite often in the past. Cases of humans being bitten have always been exceptional.

The destruction and fragmentation of habitat (quarries, holiday homes and roads), forest fires and road mortalities are probably the main factors which threaten the species in Garraf. In the neighbouring Ordal, excessive reforestation could negatively affect the species (loss of correct habitat caused by a lack of insolation).