
Projecte de reintroducció de la tortuga mediterrània al massís de Garraf

Albert Lozano
Roger Tarín

Lliga per a la Defensa del Patrimoni Natural (DEPANA)

Tortuga mediterrània (*Testudo hermanni hermanni*). Generalitats

Rèptil ancestral de la família dels testudínids, gènere *Testudo*, distribuït en diverses espècies i subespècies per zones litorals de la Mediterrània. No sobrepassa els 20 cm de llargada i es diferencia de la subespècie oriental (*Testudo hermanni boettgeri*), entre d'altres aspectes, perquè té una coloració negra i groga més contrastada. El dimorfisme sexual és remarcat per una major grossària de les femelles i pel plastró dels mascles que és notòriament còncau.

Pel fet que aquesta tortuga és força termòfila, prefereix les zones baixes i poc accidentades, amb vegetació típicament mediterrània i amb espècies com l'alzina, el pi pinyoner, el pinastre, l'arboç, l'aladern, el llentiscle, el romaní, la farigola, les estepes, etc.

La dieta de la tortuga és bàsicament vegetariana; es nodreix sobretot de planta nutritiva i ocasionalment menja cargols, insectes, carronya i excrements.

L'activitat anual d'aquest animal ve clarament diferenciada per períodes: el període hivernal, comprès entre inici de novembre i final de febrer, en el qual els individus resten soterrats; i els període posthivernal, dedicat a la insolació i a un marcat comportament sexual. A la primavera presenta un intens dinamisme termoregulador, necessari a causa de la important activitat en els desplaçaments, l'alimentació i el comportament sexual. Durant el període estival, en què es redueix l'activitat termoreguladora, un gran nombre d'individus resten inactius a l'ombra i els desplaçaments es concentren a primera hora del dia.

La biologia reproductiva comença immediatament després de la sortida de la hibernació, quan els mascles reconeixen les femelles per l'olfacte. En el ritual de l'aparellament, els mesos d'abril i maig, els mascles es mostren agressius i intenten copsar l'atenció de les femelles. La femella pon de tres a cinc ous en un lloc ben assolellat. Durant les primeres pluges de setembre els ous eclosionen i en surten les petites tortugues.

El passat de l'espècie. Causes de la regressió

L'actual subespècie de la tortuga mediterrània és descendent de certes espècies instal·lades a l'Europa occidental des de fa unes quantes centúries. L'aparició del gènere data del miocè inferior, és a dir, de fa uns 26 milions d'anys. El descobriment a diversos jaciments arqueològics, entre els quals hi ha el del Llenguadoc francès, confirmen que en el neolític (6000-2000 aC) la tortuga mediterrània ocupava una àrea molt més extensa, que possiblement comprenia tota una faixa costanera contínua que s'endinsava cap a l'interior, fins a 100 km.

Actualment, la distribució geogràfica continental de l'espècie es limita al territori de la península Ibèrica, al massís de l'Albera, al massís del Maurí francès i a la Itàlia interior, ja que ha desaparegut pràcticament del seu hàbitat costaner. Pel que fa a les illes, la trobem a Sicília (bastant rarefada), Sardenya (poc abundant), Còrsega (en procés de regressió), Mallorca (també en regressió) i a Menorca (població estabilitzada).

Al massís de Garraf, la tortuga es va extingir com a població viable a principi d'aquest segle, encara que en els darrers anys s'han trobat alguns exemplars aïllats sense que hi hagi possibilitat de reproducció.

El principal objectiu del projecte és tornar a assentar una població viable de la tortuga de la Mediterrània en un dels punts de la geografia catalana on ancestralment es trobava i, d'aquesta manera, evitar-ne la desaparició.

Sembla que la rarefacció general de l'espècie durant els últims quatre mils anys és deguda a causes d'ordre climàtic, però aquesta lentíssima corba ascendent no té res a veure amb la disminució d'individus que es produeix en aquest darrer segle, provocada exclusivament per factors negatius derivats de la pressió humana: recollecció d'exemplars per al comerç, destrucció de l'hàbitat i edificació, com a principal conseqüència dels incendis.

Reintroducció al massís de Garraf

Factors positius, com ara la consideració del massís de Garraf com a zona de distribució ancestral amb presència relictual de l'espècie, el fet que aquesta àrea hagi estat declarada parc natural i, per tant, lloc que no quedarà alterat i que gaudirà d'una vigilància adequada, ens van fer decidir a portar a terme aquest projecte.

Tancat d'aclimatació

Per tal d'aclimatar els animals abans de ser alliberats, vam construir un tancat al parc mateix, per garantir-ne l'alimentació natural.

Els exemplars i el tancat

Després de passar el control sanitari corresponent, els exemplars són introduïts al tancat d'aclimatació on passaran un mínim de dos mesos abans de ser alliberats. Després de ser deixats en llibertat, l'instint inicial de l'animal, en presència nostra, és de fuga i de recerca i localització de refugis. També hem observat que alguns exemplars intenten, repetidament, traspasar el filat perimetral, durant els seus primers dies al recinte. Gradualment, abandonen aquesta temptativa i en diverses observacions posteriors, es corrobora una progressiva i gens traumàtica acceptació del nou hàbitat.

Les tortugues s'alimenten de plantatge (*Plantago lanceolata*), llistó (*Brachypodium retusum*), flor de caps blancs (*Alyssum maritimum*), rogeta (*Rubia peregrina*) i trèvol (*Trifolium sp.*). Durant els mesos d'estiu (juliol i agost) s'han d'alimentar amb aliments extres, sobretot enciam.

Seguiment d'individus alliberats

El lloc escollit com a primera zona de reintroducció té una superfície de cinc hectàrees.

L'alçada sobre el nivell del mar és de 266 m. Es tracta d'una serralada de roca calcària i amb una vall frondosa que compta amb la presència d'antics conreus de substrat sedimentari de diferents profunditats, permeabilitats i pedregam.

El tipus de vegetació que hi predomina és la màquia de garric i el margalló (*Quercus lentiscetum*) i com a vegetació secundària hi trobem les brolles (*Rosmarino ericion*), les garrigues i restes d'alguns alzinars.

El període de seguiment s'inicia el dia mateix de l'alliberament (30 de setembre de 1993) i finalitza tràgicament amb l'incendi que es va produir durant els dies 9, 10 i 11 d'abril, és a dir, durant sis mesos. Després de descartar altres procediments, es va optar per l'ús d'un emissor per al seguiment de les tortugues. Els emissors, que són de dimensions petites, es fixen a les closques de les tortugues,

de manera que no els molestin. Cada emissor disposa d'una freqüència determinada amb una cobertura màxima d'uns 250 m, aproximadament (es tracta d'un terreny no gaire accidentat). Normalment, el seguiment es fa cada setmana i es prenen dades del pes; els desplaçaments dels animals, en distància i orientació; i se senyalitza el lloc de trobada, entre altres dades.

Per tal d'aconseguir un control i unes dades més exactes, es decideix alliberar un nombre de sis individus, tres femelles adultes i una subadulta, i dos mascles també adults.

En resum, els moviments que han efectuat durant aquests mesos de seguiment són els següents:

– Les tres femelles adultes i la subadulta es mantenen dins d'un radi no superior als 40 m, respecte al lloc en què les vam deixar anar. Una setmana abans de l'incendi, una de les femelles, segurament buscant un lloc adequat per pondre els ous, es va desplaçar uns 150 m.

– Els mascles es van allunyar progressivament, l'un 175 m i l'altre 315 m. Després d'hivernar, al mes de març, tornen al lloc on les van deixar anar per aprenentatge. Pel que fa a l'evolució del pes, les femelles adultes i la subadulta es mantenen estables, encara que una perd el 12% del pes després de sortir de la hibernació, igual que els mascles que en perden un 7 %.

Pel que fa a l'alimentació les hem trobat menjant plantatge rogeta, crespínell gros, trèvol, fruit d'arboç, fruit del margalló, fulles tendres de garric, llistó i excrements. A causa de l'incendi no es va poder observar el cercle d'activitat anual dels exemplars i no disposem de dades corresponents a la temporada de primavera i estiu.

L'incendi: conseqüències i futur immediat del projecte

L'incendi dels dies 9, 10 i 11 d'abril va cremar les zones de parc previstes per reintroduir l'espècie durant la fase inicial. El tancat d'aclimatació es va cremar en un 80 % i més del 60 % de les tortugues van morir. El foc també va destruir la zona de reintroducció en què es portava el seguiment dels sis exemplars alliberats. Dels sis exemplars, quatre van morir, un va desaparèixer i un altre va quedar greument ferit.

Un mes després de l'incendi, vam alliberar tres exemplars (un mascle i dues femelles) per tal de saber quin era el grau d'adaptació i supervivència. Després de tres mesos de seguiment, es pot afirmar que els animals s'han adequat a les noves condicions.

El futur del projecte, que té com a finalitat aconseguir més dades del que podria ser el cercle d'activitat anual de la tortuga al Garraf, és la localització de noves zones idònies per a la reintroducció de més exemplars. El mètode de seguiment continuarà sent el de l'emissor-receptor, que fins ara ha estat donant resultats positius.

Bibliografia

- Barbadillo Escrivà, L. J. (1987). *La guía de INCAFO de los anfibios y reptiles de la península Ibérica, las Balears y las Canarias*.
Carrera, E. (1992). *Projecte de reintroducció de la tortuga mediterrània al Garraf*.
Dauner, E. (1987). *Les tortugues terrestres i actuals*.

- Devany, B. (1988). *La tortuga salvaje*.
- Félix, J. (1985). *La tortuga mediterrània en el massís de l'Albera*.
- López Jurado, L. F. (1979). «Les tortugues terrestres *Testudo graeca* i *Testudo hermanni* a Espanya». *Naturalia Hispanica*, 17.
- Polls, M. (1988). *Aspectos históricos para la actual co-*
- rología de Testudo hermanni en el Mediterráneo occidental*.
- Salvador, A. (1985). *Guía de campo de los anfibios y reptiles de la península Ibérica, islas Baleares y Canarias*.
- Vives-Balmaña, M. V. (1984). *Els amfibis i els rèptils de Catalunya*.