

**El ferreret (*Alytes muletensis*) és una joia de la naturalesa de Mallorca. Aquest petit calàpet constitueix un dels millors exemples de l'evolució animal a les Illes Balears, diferent de la del continent. El ferreret és únic al món, i només es troba a alguns indrets de la serra de Tramuntana a Mallorca. A pesar de viure a l'illa des de fa més de cinc milions d'anys, aquest petit amfibi va ser descobert fa poc temps. Curiosament, els científics varen trobar primer les seves restes fòssils que els exemplars vius, una circumstància que mai no s'havia donat en l'estudi d'aquest tipus d'animals. A causa de la raresa d'aquesta espècie, les poques colònies on viu i el seu fràgil ecosistema, va ser protegit d'immediat quan es va descobrir en estat viu, l'any 1980, i es varen dur a terme plans de recuperació. El ferreret és, juntament amb les sargantanes dels illots, l'únic representant de la fauna endèmica vertebrada del quaternari que resta a l'illa de Mallorca i és considerat l'espècie de la seva classe més escassa de tota Europa.**

### EL SEU DESCOBRIMENT

Els primers indicis de l'existència del ferreret es varen descobrir l'any 1974 a Sòller, a l'important jaciment de la cova de Muleta, quan arqueòlegs del Museu de Deià trobaren uns ossos fòssils molt petits. Aquestes restes varen ser estudiades amb molt de detall pel doctor Borja Sanchiz, del Museu Nacional de Ciències, i pel paleontòleg

mallorquí Rafel Adrover. Els dos especialistes varen concloure que es tractava dels ossos d'un petit calàpet, que varen anomenar *Baleaphryne muletensis*, que vivia a Mallorca desenes de milions d'anys abans

## El ferreret:

### Un supervivent del quaternari

Maria Ferrer

de l'arribada de l'home. Malgrat aquesta afirmació, els científics Sanchiz i Adrover varen advertir de la possible relació dels fòssils estudiats amb l'espècie *Alytes obstetricans*, un amfibi freqüent arreu d'Europa Occidental. Gairebé al mateix temps, l'any 1978, el naturalista mallorquí Gabriel Pomar va trobar noves restes. Es tractava d'un exemplar col·lectat a un barranc calcari i molt erosionat. Pomar el va oferir a l'especialista Joan Mayol, qui el va examinar. Aquest exemplar es va conservar dins formol, etiquetat com a possible *Alytes obstetricans*, però amb molts dubtes per les importants diferències amb la iconografia que hi havia disponible. La inquietud dels especialistes no es va aturar en aquest punt. El doctor Josep A. Alcover va ser el primer a sospitar que aquest amfibi tan poc comú pogués continuar vivint. Una incògnita que el setembre de l'any 1980 va dur Joan Mayol a fer una comparació entre l'espècimen trobat per Gabriel Pomar i exemplars d'origen continental. Es varen constatar diferències en fer una comparació amb altres exemplars de l'espècie *obstetricans*, en examinar l'húmer, que és una peça amb un gran valor diagnòstic. Aquest estudi comparatiu entre l'os de l'espècimen recollit l'any 1978 i les des-

cripcions publicades dels fòssils trobats fins al moment deixaven ben a les clares que el *baleaphryne* era ben viu a algun indret de la serra mallorquina. Davant unes conclusions tan emocionants, Josep A. Alcover i Joan Mayol varen crear ràpidament un equip de treball amb un grup col·laborador de naturalistes mallorquins. Pocs dies després sortien a la recerca de l'espècimen en qüestió. Hores després es varen trobar, a un barranc de molt difícil accés i relleu molt accidentat, amb una gran sorpresa: una població viva de l'espècie. Els primers ferrerets vius varen ser vistos una nit, amagats a una escletxa on es va poder arribar mitjançant tècniques d'escalada. Va ser tot un esdeveniment al món científic europeu. D'immediat, les tasques per descobrir noves colònies de ferreret varen continuar, fins arribar a comptabilitzar quasi una desena de nous llocs, tots ells a zones de barrancs i paratges de difícil accés. Curiosament, el que cercaven els científics ja ho havien trobat fa temps els pagesos. Aquesta novetats zoològica ja era coneguda pels pagesos de la zona, a la qual feien referència amb el nom de ferreret o ferrericó, per mor del seu cant característic, monòton i repetitiu, que els recordava els cops de martell d'un ferrer. La protecció d'aquest petit calàpet va arribar ben aviat, fins i tot abans de donar a conèixer la troballa mitjançant publicacions científiques. La inclusió del ferreret al Reial Decret del 30 de desembre de 1980 de Protecció de Vertebrats salvaguardava l'existència d'aquesta rara espècie. L'estudi del material viu va permetre avaluar amb molta precisió les diferències entre els animals insulars i els seus parents del continent, i va concloure que són espècies congenèriques. D'aquesta manera, el ferreret va passar a denominar-se correctament *Alytes muletensis*.

### ELS SEUS ORÍGENS

Els avantpassats del ferreret varen arribar a les Illes Balears des d'Ibèria fa devers sis milions d'anys, quan la comunicació del mar Mediterrani i l'Atlàntic va quedar tancada. Aquest fet provocà l'assecam gairebé total de la mar que aïllava les terres ibèriques i balears. Llavors, diferents espècies d'animals poblaren les nostres terres, entre elles, l'avantpassat del ferreret, que va venir a peu. Un milió d'anys més tard, Gibraltar es va obrir i una gran avinguda d'aigua va inundar totes les fosses mediterrànies. Es formen les Balears, que queden definitivament separades del continent. La fauna va quedar aïllada, en condicions diferents de les continentals, i es va iniciar una evolució pròpia. Els ferrerets varen evolucionar en condicions de menor pressió depredadora. Aquest canvi ha determinat la pèrdua de defenses químiques (que proporcionen toxines dèrmiques i olor repulsiu en les espècies continentals), i una considerable minva de la capacitat reproductora (posta mitja d'onze ous, cinc vegades menys que els seus congèneres). A èpoques molt més recents, glacial o postglacial, les poblacions de Mallorca i Menorca queden aïllades genèticament, i es diferencien les espècies *Alytes muletensis* a Mallorca i *Alytes talaioticus* a Menorca. Emperò, amb el començament de l'arribada de l'home a les Illes, fa devers set mil anys, es redueixen severament les poblacions mallorquines i la població menorquina s'extingeix poc després de l'any 250 a. de C. I és que l'entrada a les Illes d'altres espècies portades per l'home com ara serps, ratolins, mostels, moixos i moltes d'altres, fa que molts d'animals mallorquins no resisteixin la pressió dels de fora, competidors o depredadors. Els vertebrats terrestres s'extingeixen quasi tots (el *Myotragus*,

una rata cellarda, una musaranya) i només sobreviuen les sargantanes als illots i els ferrerets als barrancs. Fins l'arribada de l'home, la distribució del ferreret degué ser a tot arreu. Es coneixen fòssils a Establiments, Sóller i Manacor.

### COM ÉS EL FERRERET

El ferreret és un amfibi relativament primitiu que es caracteritza per una talla petita. Té només quatre centímetres del cap a la cloaca. Viu en colònies disperses, en punts especialment favorables de determinats torrents o en punts d'aigua de les zones més silvestres de la serra de Tramuntana, el seu únic biòtop. Aquests indrets són inacessibles per a la majoria de vertebrats que actualment viuen a l'illa de Mallorca. El ferreret s'ha adaptat a aquest ambient amb una impressionant capacitat per escalar tot tipus de paisatges erosionats que es troben a formacions càrstiques. D'aquesta manera pot viure sense por a adversaris. En els darrers anys s'han trobat poblacions de ferrerets fora dels torrents, sobretot a alguns dipòsits d'aigua artificials que l'home ha construït a la Serra durant anys, ara abandonats. La principal característica d'aquesta espècie és la cura que fa dels ous el mascle adult. Aquest s'entorcilla la posta, d'entre deu i quinze ous, amb uns fils gelatinosos entre les seves cames fins el moment de l'eclosió. L'espècie balear (*Alytes muletensis*) és molt diferent al seu parent continental, el tòtil (*Alytes obstetricans*). El ferreret és escalador, es refugia a les esclotxes de les roques, té les extremitats allargades i no té defenses oloroses ja que ha evolucionat sense enemics. Per aquest mateix motiu, posa de deu a quinze ous, de 5,5 mil·límetres, mentre que el tòtil en posa entre 40 i 90 de 3,8 mil·límetres, ja que ha evolucionat amb depredadors i per mantenir l'espècie ha de fer una posta més nombrosa. Les

larves (cabots) de ferreret fan la metamorfosi a temperatures més baixes que la resta de granotes europees, raspen el seu aliment i filtren amb eficàcia l'aigua. Com tots els amfibis, el ferreret ha de viure prop de l'aigua per completar el seu cicle vital. Necessita aigües permanents durant tot l'any, sobretot si són fredes. Aproximadament, des de novembre fins a febrer, l'amfibi mallorquí hiverna als seus amagatalls. Després del període d'inactivitat, els mascles adults comencen a fer els seus característics cants als seus refugis pel mes de març, període en el qual comença la major part de la seva activitat sexual, fins a setembre. El mascle i la femella són molt similars, encara que ella és un poc més gran. El ferreret adult s'alimenta de tot tipus de petits insectes que localitza amb la vista i que agafa directament amb la boca. Les larves tenen una boca molt ampla, amb files de dents com a serres, amb les quals graten la superfície de les pedres i roques submergides que estan cobertes d'una fina capa orgànica.

**El ferreret és un amfibi relativament primitiu que es caracteritza per una talla petita. Té només quatre centímetres del cap a la cloaca**

### PLANS DE RECUPERACIÓ

El ferreret és un animal amb un hàbitat molt sensible. Qualsevol desequilibri del seu ambient pot fer perillar la seva supervivència. L'aigua ha de ser neta, ja que el ferreret no pot sobreviure als torrents bruts o contaminats, i l'ambient ha de ser tranquil. Si es remou l'aigua contínuament o s'arrabassen plantes, el petit amfibi en sofreix les conseqüències. Es fa necessari, per tant, tenir molta cura amb el ferreret. Des de 1980 la llei espanyola el protegeix estrictament, i no es pot capturar ni viu ni mort. Posteriorment, ha estat inclòs en una directiva europea que el considera "espècie prioritària", tant pel risc d'extinció en



El ferreret viu a esclotxes de la serra de Tramuntana (foto: Álvaro Román)



*Els mascles adults porten els ous fins a la seva eclosió (foto: Álvaro Román)*

què es troba, com per l'interès natural de la comarca on viu, la qual ha de quedar inclosa a la xarxa d'espais europeus protegits "Natura 2000". L'amenaça sobre aquesta espècie va fer que l'any 1991 s'activassin mesures per a la seva continuïtat. Així, l'any 1991, la Conselleria d'Agricultura va preparar el Pla de recuperació del ferreret, per assegurar la supervivència de l'espècie, conservar les actuals poblacions i recuperar les ja extingides. El 1985 es va iniciar al zoològic de Jersey, al Regne Unit, la cria en captivitat del ferreret, que s'efectua també en altres cinc llocs d'Europa, com Barcelona, Londres o Stuttgart. Als darrers anys, Marineland també s'ha sumat al programa de reproducció en captivitat. D'aquesta manera, s'han pogut alliberar més de 2.000 ferrerets i s'han creat cinc noves colònies a la Serra. El Pla de recuperació dóna molta importància a la conservació de l'hàbitat, per la qual cosa s'han evitat degradacions i s'han corregit impactes ambientals d'alguns torrents. El Pla de recuperació del ferreret rep des del 1993 una subvenció del programa Life de la Unió Europea. Mitjançant el finançament del programa Life, el Govern ha comprat la finca de ses Figueroles, que

es convertirà en una reserva natural, un vertader santuari per al ferreret i per a altres espècies endèmiques de la serra de Tramuntana de Mallorca.

### EL FERRERET DINS LA SOCIETAT DE MALLORCA

La simpatia pel nostre petit amfibi ha fet que s'hagi creat una organització no governamental dedicada només a la seva protecció: el Fons Ferreret. Aquesta ONG va rebre l'any 96 el premi nacional "Joven y Brillante. J&B de Ecología" a un projecte sobre la conservació del ferreret. Fins i tot un equip de futbol, l'Atlètic Balears, té aquest animal com a mascota: el "ferreret balearico". El ferreret ha despertat interès arreu del món. Especialistes de tota Europa i Amèrica del Nord es preocupen per la seva recuperació i col·laboren perquè això sigui possible. Aquest particular amfibi, junt amb altres endemismes de la serra de Tramuntana, formen un tresor que a la vegada fa de termòmetre de la salut dels nostres ecosistemes.