

EL LIRÓ GRIS AL
MONTSENY. SEGUIMENT
D'UN ROSSEGADOR
PERCULIAR EN UN
MASSÍS ÚNIC

LÍDIA FREIXAS I MOPRA, IGNASI TORRA I
TONI ARRIZABALAGA I BLANCH

La singularitat d'un massís mediterrani amb característiques eurosiberianes permeten l'existència d'una de les poblacions més meridionals de liró gris (*Glis glis*) de la Península Ibèrica. Per tal d'ajudar a la seva procreació i conèixer més sobre la biologia i els requeriments ecològics d'aquesta espècie, l'any 2007 es va iniciar al Montseny un pla de seguiment pel liró gris mitjançant caixes niu.

PETIT MAMÍFER D'ULLS GRANS

Els lirons són una gran família de rosegadors (*Myoxidae*) amb unes 26 espècies vives que habiten principalment el continent europeu, Àfrica i Àsia. De tots els lirons existents en l'actualitat, el liró gris és la única espècie dins el seu gènere *Glis* i, juntament amb la rata cellarda (*Eliomys quercinus*) esdevenen les dues úniques espècies de liró que podem trobar als boscos catalans.

El liró gris o altrament anomenat rata esquiolera pel seu aspecte a mig camí entre un esquiol i una rata, és un mamífer de petites dimensions, el qual, es troba entre els 14-20 cm de longitud (cos) i entre els 75 i 200 grams de pes (depenent de l'edat i època de l'any). Així doncs, s'inclouria al grup dels petits mamífers, acompanyat per altres espècies de rosegadors i insectívors les quals es caracteritzen principalment per la seva mida reduïda .

Aquest petit rosegador presenta un pelatge força dens i suau de color gris al dors i que delimita amb el blanc a tota la zona ventral. Els seus ulls grossos i de color negre estan envoltats per un petit antifaç circular de pèls més foscos, quasi negre, que visualment semblen fer l'ull encara més gros. La seva particular cua pot arribar a mesurar 15 cm de llarg i està recoberta d'uns pèls força llargs i espessos de color gris. Aquesta és un element indispensable en les espècies arborícoles ja que ajuda a l'equilibri del individu mentre es mou i salta entre les branques dels arbres. Dos terços de la totalitat d'aquesta cua pot desprendre's quan l'animal és atacat per un depredador, però a diferència dels rèptils aquesta després no es regenera.

DES DE LA RÚSSIA MÉS OCCIDENTAL ALS BOSCOS MEDITERRANIS

El liró gris és una espècie europea que es troba pràcticament en la totalitat del continent, des de la Rússia més occidental fins al nord de la península ibèrica i des de les latituds escandinaves fins a Iran, incloent les illes de Còrsega, Sicília, Sardenya, Creta i Corfú. Des de principis del segle XX es troba una petita població a Anglaterra, on va ser introduït.

A la península ibèrica aquesta espècie ocupa la franja nord, des dels boscos del Montnegre i Montseny fins a Galícia, on és pràcticament absent.

El liró gris està adaptat als boscos caducifolis amb espècies arbòries dominants com el faig (*Fagus sylvatica*), el roure (*Quercus spp.*) o el castanyer (*Castanea sativa*) les quals poden estar acompanyades d'altres espècies com el freixe, l'avellaner, la blada, etc. Aquest petit rosegador prefereix els boscos madurs i ben conservats on pugui trobar cavitats naturals i aliment disponible suficient. El liró gris no excava caus sota terra ni construeix nius a la intempèrie, sinó que utilitza l'abric de les cavitats naturals que es formen en els arbres vells, per fer-hi el seu refugi o lloc de cria. Però la mala gestió i la intensa explotació forestal realitzada a la península ibèrica fins a mitjans del segle XX han posat entre les cordes les poblacions ibèriques d'aquesta espècie. Les masses forestals catalanes no han estat una excepció i han patit la mateixa tendència. Això ens ha deixat uns boscos en un estat molt primari, amb arbres joves poc útils per al liró gris i d'altres espècies forestals que es refugien en les cavitats dels arbres.

A més de requerir cavitats naturals, el liró gris, igual que la majoria d'éssers vius, depèn intensament de l'aliment per poder desenvolupar les seves funcions vitals. Presenta una dieta principalment vegetariana on tenen preferència els fruits secs com les fages, les avellanes, les nous, les castanyes, les aglans, etc., pel seu alt valor calòric i energètic, tot i que en absència d'aquests pot alimentar-se de brots tendres, fulles, fruits vermells i ocasionalment obtenir proteïna animal d'ous o polls d'ocell que troba escorcollant algun que altre niu. És tal la seva dependència pels fruits secs que en anys on la disponibilitat d'aquests fruits és baixa el liró gris inhibeix la seva reproducció. Aquest fet s'agreuja en boscos monoespecífics com les fagedes madures on, tot i ser un hàbitat potencialment idoni en quan a refugis naturals, la disponibilitat d'aliment depèn únicament de la producció de fages la qual no ocorre anualment. Sembla ser que aquest és el motiu principal pel qual aquesta espècie presenta una gran variació interanual en la reproducció.

UN ROSEGADOR DESCONEGUT EN UN MASSÍS SINGULAR

El Montseny és un massís emmarcat dins la Serralada Prelitoral. Aquesta situació és la responsable del seu caràcter únic i rellevant, ja que degut a la

seva proximitat al mar esdevé una muntanya mediterrània, però alhora, la seva altura li proporciona unes peculiaritats climàtiques úniques que han permès l'establiment de comunitats vegetals i animals de característiques més septentrionals. El liró gris n'és un clar exemple, ja que tot i ser una espècie adaptada a ambients més del centre d'Europa, troba en el Montseny els requeriments bioclimàtics i biogeogràfics essencials per desenvolupar-se. Sovint es troba en fondalades humides prop de rieres o torrents i ocupant principalment les rouredes i fagedes mixtes de les vessants més obagues.

Aquest massís actua com una veritable illa per a les espècies dins el continent on en pocs quilòmetres passem de l'estatge mediterrani típic a prats subalpins. Això proporciona una gran riquesa ecològica, fins i tot, amb espècies endèmiques tant de flora com de fauna, però al mateix temps, aquest aïllament pot esdevenir un problema enmig d'un entorn humanitzat i amb unes característiques ambientals i climàtiques canviants.

El caràcter esquiu i arborícola durant el crepuscle i la nit, fan del liró gris una espècie poc visible i alhora desconeguda per a molta gent. El seu període d'activitat dura uns 6 mesos aproximadament, des del maig a l'octubre-novembre (depenent de les condicions ambientals). Durant aquests mesos els lirons troben dalt dels arbres tot el que necessiten per viure i només baixaran al terra en comptades ocasions. A Catalunya, les femelles solen donar llum a finals d'agost o a primers de setembre, després de 30-32 dies de gestació. Tenen una llongada a l'any i només si els requeriments alimentaris són òptims. Tot i que la mitjana és de 4 a 6 petits per femella, poden arribar a tenir-ne fins a onze.

A diferència dels seus parents els ratolins i les rates, el liró gris hiverna. Aquesta adaptació als llargs i durs hiverns del centre d'Europa permet a l'espècie superar la manca d'aliment i les baixes temperatures dormint. Així doncs, el liró gris queda inactiu fins a 6 o 7 mesos depenent de les condicions climàtiques de cada zona geogràfica i per això alentirà el seu metabolisme fins a valors mínims per tal d'entrar en torpor. Durant aquests mesos l'animal viurà de les reserves de greix que haurà acumulat abans d'arribar l'hivern. Per aquest motiu, un cop les cries ja s'han emancipat (després de 4 o 5 setmanes de vida), la principal preocupació de l'espècie és recol·lectar la major quantitat de fruits i engreixar-se el màxim abans que arribi el fred. Després cercarà un lloc adequat, amb una temperatura baixa però estable per sobre del punt de congelació, on poder dormir. Normalment aprofita les cavitats naturals dels arbres o del sòl, els murs de pedra, o fins i tot les teulades de les bordes anti-gues.

La hibernació permet al liró gris tenir un menor desgast metabòlic en comparació a la resta de rosegadors, i per aquest motiu la seva longevitat és major, podent superar els 8 anys de vida.

LES CAIXES NIU COM A EINA D'ESTUDI

Les primeres cites de liró gris al massís daten de principis del segle XX, concretament l'any 1908 per Cabrera a Santa Maria de Palautordera. Uns anys més tard, es va confirmar la seva presència en noves localitats mitjançant trampeig en viu i l'anàlisi de la dieta de la geneta. Recentment, gràcies a les troballes de liró gris en caixes niu per ocells s'ha vist que és una espècie que accepta de molt bon grat aquestes estructures artificials. Per la seva vida arborícola, l'estudi i la captura d'aquesta espècie mitjançant els mètodes tradicionals de trampeig (trampes Sherman/Longworth) es fa difícil i no dona massa bons resultats, ja que l'esforç que s'ha d'invertir és molt gran en comparació als resultats i les captures aconseguides. La col·locació de caixes niu permet contrarestar el dèficit en cavitats dels boscos i facilita l'estudi de la biologia i ecologia de les poblacions de rosegadors arborícoles com el liró gris. Així doncs, després d'observar que aquesta espècie ocupava les caixes niu d'ocells per a refugiar-se o fins i tot reproduir-se, es va optar per monitoritzar i seguir les poblacions catalanes de liró gris mitjançant caixes específiques.

Aquestes caixes específiques per a petits mamífers arborícoles van ser prèviament dissenyades per l'equip del Museu de ciències naturals de Granollers, amb la finalitat d'aconseguir una estructura còmoda i segura per a l'espècie ocupant. A diferència de la resta de caixes niu, aquesta presenta l'orifici d'entrada a la banda interior de la caixa que toca al tronc de l'arbre. D'aquesta manera s'aconsegueix disminuir l'ocupació per ocells i es converteix en una caixa més segura enfront als depredadors. La caixa es revisen de dia (quan els lirones estan inactius) com a mínim un parell de cops l'any, un a l'hivern (neteja i manteniment) i l'altre a la tardor (època de reproducció). Els individus capturats es col·loquen en bosses de tela momentàniament per poder-los mesurar (pes, sexe i estat reproductiu) i marcar amb un xip subcutani totalment inofensiu per a la salut de l'individu que servirà per a la posterior identificació dels exemplars en pròximes revisions. Posteriorment els lirones capturats seran retornats de nou a la caixa niu on s'han trobat.

Es distribueixen les caixes en localitats favorables i potencials per al liró gris en grups de 6, separades entre elles uns 20 o 25 metres i es fixen a una alçada de 3 metres respecte el terra. La part superior de la caixa s'obre per tal de facilitar la revisió del seu contingut.

Tot i que les caixes esdevenen una bona eina d'estudi pels animals mancats de cavitats naturals, no hem d'oblidar que són unes estructures artificials i, tot i que ens ajuden a curt termini a la preservació i estudi de les poblacions d'espècies en una situació compromesa per la manca d'un recurs natural, no han d'esdevenir una mesura de gestió a la llarga per assegurar la seva conservació.

RESULTATS MOLT POSITIVS D'UN SEGUIMENT PIONER A CATALUNYA

La manca d'estudis i la gran incògnita que envoltava la biologia del liró gris i l'estat de les seves poblacions a Catalunya va motivar a l'equip del Museu de ciències naturals de Granollers a iniciar un programa per a seguir aquesta espècie i conèixer en més detall aspectes sobre la seva biologia i ecologia. El 2004 es va establir al Parc Natural del Montnegre-Corredor, el primer seguiment mitjançant caixes niu. Els resultats d'aquell primer seguiment van ser tant favorables que a partir del 2007 es va decidir estendre el mètode a altres espais propers com el Montseny i les Guilleries i, fins i tot, també a Andorra. Actualment es disposa de 150 caixes niu distribuïdes en 25 localitats diferents entre aquests tres parcs naturals gestionats per la Diputació de Barcelona i a Andorra. Aquest gran nombre de caixes està permetent la monitorització de les poblacions de liró gris més limítrofes meridionalment i, per tant, amb un major interès biogeogràfic d'Espanya.

El Montseny acull 24 caixes (4 localitats) i des de la seva instal·lació s'han realitzat 8 revisions. Aquestes han servit per extreure una informació imprescindible per poder confirmar i aclarir aspectes diversos i confusos de la biologia i el comportament d'aquesta espècie al massís. Sembla que el període d'aparellament té lloc durant el més de juliol i principis d'agost. Durant aquests dies els mascles es trobaran al seu punt màxim d'activitat sexual i buscaran el major nombre de femelles fèrtils per aparellar-se. Aquesta és una espècie polígama, com molts rosegadors, on els mascles fecunden tantes femelles com poden i no es fan càrrec de les necessitats dels petits un cop han nascut. Les femelles buscaran una zona amb aliment i refugis adequats per a poder establir el seu niu de cria. Les femelles procrearan entre finals d'agost i principis de setembre i allietaran i protegiran els seus petits d'una manera sorprenent. Fins i tot, per tal de garantir la supervivència i el desenvolupament de la camada, les femelles poden agrupar-se i compartir els seus petits, un fet insòlit per a un rosegador.

Les revisions durant l'hivern ens han servit per determinar que el liró gris no utilitza les caixes niu per a hivernar, sinó que prefereix refugis tèrmicament més estables.

De les 4 localitats del Montseny amb caixes niu (La Penitenta, el Pla de l'Espinal, el Puig i Sant Marçal) s'ha detectat ocupació de liró gris a totes elles i només reproducció en dues. Però de totes les localitats sembla que només la de Sant Marçal gaudeix d'una població establerta de liró, ja que és la única que ha presentat ocupació i reproducció d'una forma constant des de l'inici del seguiment.

La situació de caixes en àrees de Catalunya molt diferents des del punt de vista geogràfic i climàtic està permetent observar com afecten certs factors exògens a la biologia dels lirons. Un dels més interessants amb el que s'està

treballant, és l'efecte que pot tenir l'altitud en la reproducció, produint-se un avançament significatiu de la cria amb aquesta variable. Així doncs, a més altitud, el clima sol presentar estius més curts degut a l'arribada precoç del fred. Aquest pot ser el motiu pel qual, les poblacions catalanes de lirones que habiten en altituds superiors als mil metres presentin un període de cria més semblant al de les poblacions més septentrionals d'Europa i divergeixin de les menys elevades i pròximes al mar on l'estiu s'allarga i els lirones tenen més temps per a engreixar-se i buscar refugis d'hivernada.

L'esforç realitzat i els bons resultats obtinguts fins a l'actualitat ens permeten dir que el programa de seguiment pel liró gris a Catalunya és un èxit, però pensem que això no és suficient, i que s'ha de continuar apostant i treballant en tots els àmbits per acabar de perfilar tot allò que encara se'ns escapa de les mans i que pot servir per ajudar a mantenir amb vida no només les poblacions de liró gris, sinó tota aquesta riquesa natural tant característica i preuada que tenim a Catalunya.

AGRAÏMENTS

A la Diputació de Barcelona, al Servei de Parcs Naturals, al Parc del Montseny i del Montnegre i el Corredor, i al seu Servei Tècnic i també al cos de guardes pel seu interès en el seguiment. A Leonardo Baquedano i Noe Torrent.

BIBLIOGRAFIA

ARRIZABALAGA, A., MONTAGUD, E. & GOSÀLBEZ, J. (1986). *Introducció a la Biologia i Zoogeografia dels petits mamífers (insectívors i rosegadors) del Montseny (Catalunya)*. CIRIT, Generalitat de Catalunya.

BOADA, M. (2001). *Manifestacions del canvi ambiental global al Montseny*. Tesis Doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona.

CAMPRODON, J., TORRE, I., SALVANYÀ, J., FLAQUER, C., RIBAS, A. & ARRIZABALAGA, A. (2007). *Ocupación y reproducción del lirón gris (Glis glis, Linnaeus 1766) en nidales artificiales en bosques caducifolios catalanes*. Galemys 18 (NE): 129-138.

CASTIÉN, E. (2002). Lirón gris *Glis glis* Linnaeus, 1766. Pp 400-403, en: L.J. Palomo y J. Gisbert (eds.), *Atlas de los mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU.

FREIXAS, L., TORRE, I., BAQUEDANO, L., TORRENT, N., CAMPRODON, J., ARRIZABALAGA, T. (2010). *Dades sobre el seguiment del liró gris (Glis glis) al Montseny. Primers enregistraments d'activitat nocturns*. VII Jornada d'Estudiosos al Parc del Montseny. Diputació de Barcelona.

KRYSTUFEK, B., A. HUDOKLIN & D. PAVLIN (2003). Population biology of the edible dormouse *Glis glis* in a mixed montane forest in central Slovenia over three years. *Acta Zoologica Academiae Scientarum Hungaricae* 49 (1): 85-97.

TORRE, I., ARRIZABALAGA, A., FREIXAS, L., FLAQUER, C., RIBAS, A. I REQUEJO, A. (2010). Seguimiento de una población amenazada de lirón gris (*Glis glis*) en la sierra del Montnegre. *Quercus* 287: 16-20.