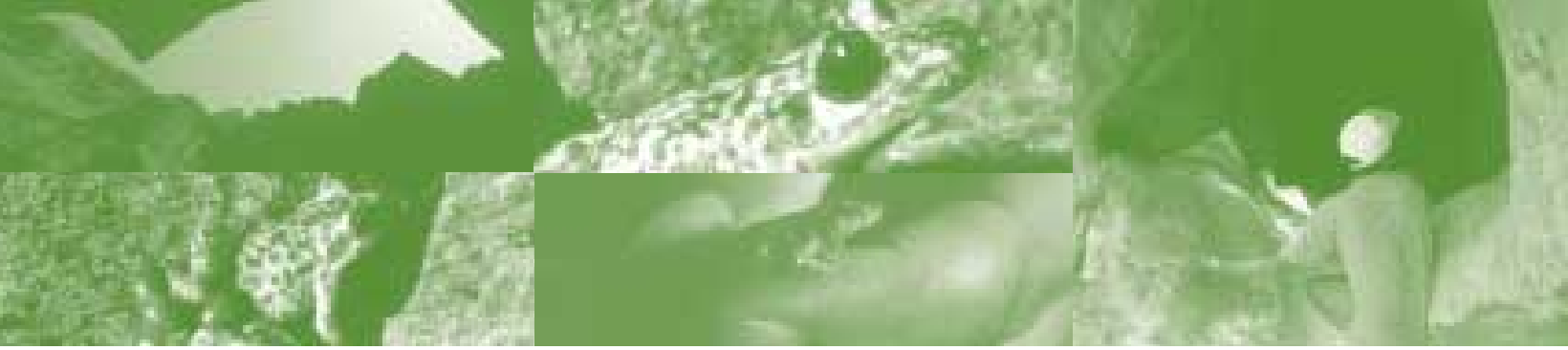


# sumari



Els recomptes de larves **de ferreret el 2004 i 2005** • El Centre de Seguretat i Cria **de Ferreret a Sóller**, a ple rendiment • **Un estudi genètic confirma** l'extrem aïllament de les poblacions **de ferreret** • **Cercant malalties emergents** a Mallorca: La Quitridiomicosi

**Edició:** Conselleria de Medi Ambient. Govern de les Illes Balears

**Han col·laborat en la redacció del full:**  
Joan Mayol, Joan Oliver (Conselleria de Medi Ambient)  
**Fotografies:** Autors de publicacions prèvies de la CMA  
**Disseny:** Margalida Vinyes

Dipòsit legal: PM - 2519 - 2003

## Els recomptes de larves de ferreret el 2004 i 2005

El mesos de juliol de 2004 i de 2005, s'han realitzat els recomptes de larves de ferreret. El recompte de 2004 va presentar un màxim històric de 30.052 larves, que el 2004 ha sofert un descens fins a les 22.678 larves, degut a la manca de pluges del

de l'espècie) de 2004, s'ha passat a 119 punts el 2005, amb un recompte comparable a les de l'any 2003. El 2005 s'han enregistrat tres mínims històrics a localitats naturals, totes elles amb problemes de dessecació, però en canvi 7 màxims a localitats de reintroducció, ja que s'han fet esforços per mantenir (noves cobertes, aportos artificials d'aigua, trasllat de més de 750 larves a instal·lacions de seguretat per la seva posterior amollada, etc.) unes bones condicions per l'espècie.

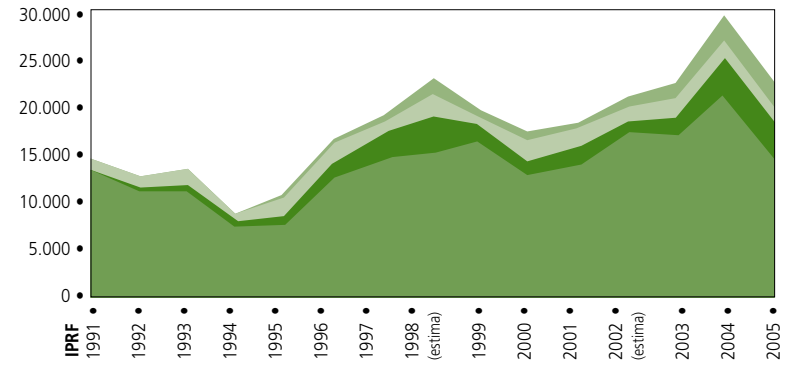
TIPUS DE LOCALITAT	Recomptes el 2004	Recomptes el 2005
Torrents amb poblacions naturals	22.394	14.583
Torrents amb poblacions reintroduïdes	3.288	4.395
Aljubs amb poblacions naturals	1.912	1.516
Aljubs amb poblacions reintroduïdes	2.458	2.303
<b>Recomptes totals</b>	<b>30.052</b>	<b>22.678</b>

març fins el juliol, afectant principalment a les localitats més càlides i provocant la dessecació prematura d'alguns gorgs.

Dels 161 punts de recompte (entent com a punt de recompte cada volum discret d'aigua en el que observam larves

D'altra banda, s'observa una tendència clarament ascendent en els recomptes anuals de larves des de l'inici dels Plans de Recuperació (1991)

**Resum Poblacions per tipus localitats**



especies per al demà  
Especies d'avui,

**ferreret**



DEL

**PLAN DE RECUPERACIÓ 2005**

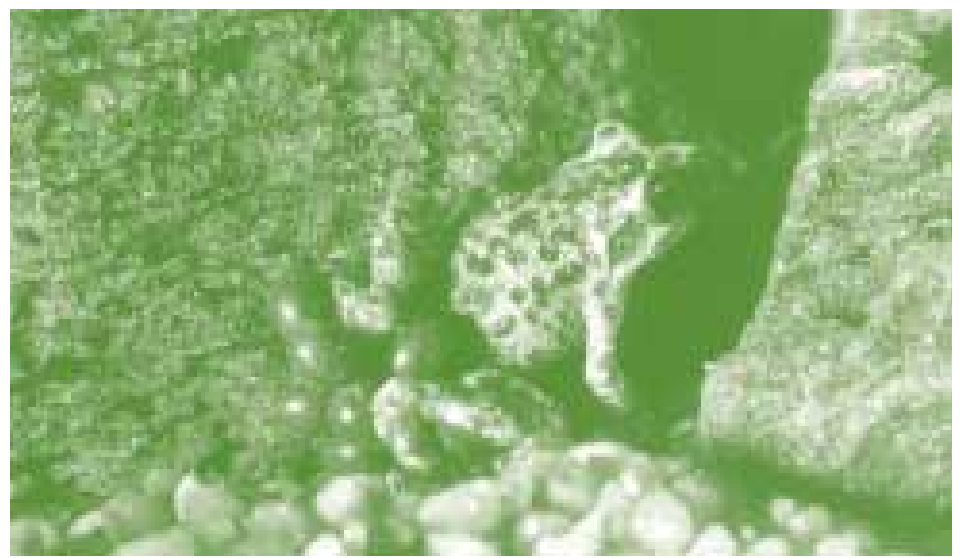
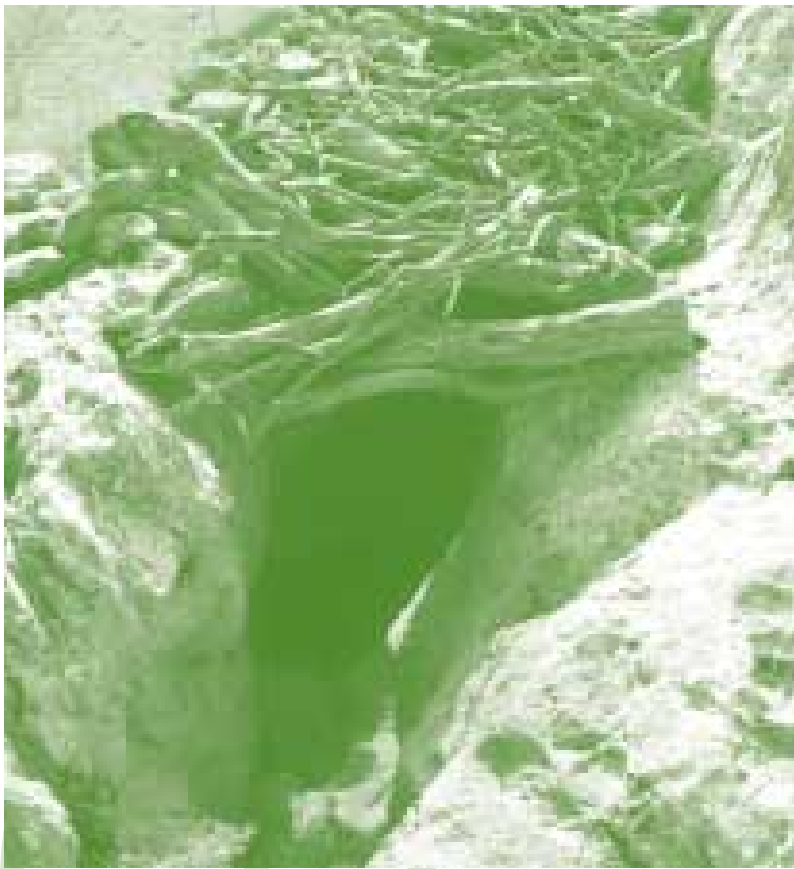


## El Centre de Seguretat i Cria de Ferreret a Sóller, a ple rendiment

El novembre de 2002, el Grup Internacional de Recuperació del Ferreret va recomanar no fer noves introduccions de ferrerets criats fora de Mallorca degut principalment a dues raons: en primer lloc la situació general de l'espècie no exigia la cria en captivitat i podia substituir-se per la traslocació de larves i, sobre tot, l'aparició de malalties a diversos centres de cria de

l'espècie que podia posar en perill les poblacions a la natura.

Per tant, la Conselleria de Medi Ambient va considerar important disposar d'unes instal·lacions segures a Mallorca per a, en primer lloc, tenir un espai per establir larves o adults que s'haguessin de treure del medi natural degut a reparacions, sequera, etc.; i també per una futura cria en captivitat, a un espai aïllat de qualsevol altre amfibi. Així, el 2004 va començar a funcionar a Sóller un petit centre de seguretat i cria, que dins el 2005 ja ha salvat més de 500 larves i juvenils de localitats afectades per la sequera.



## Un estudi genètic confirma l'extrem aïllament de les poblacions de ferreret

Un equip dirigit per la Dra. Kraaijeveld-Smit, de la Universitat de Leiden, ha determinat, en un treball de tres anys de durada, i utilitzant extrems de les cues de les larves de ferreret (que eren alliberades sense més problemes), l'aïllament genètic de les diferents poblacions. Es van emprar vuit marcadors de microsatèl·lits polimòrfics de *A. muletensis* extrets de catorze punts (gorgs i aljubs), a deu localitats naturals i dues localitats amb reintroduccions antigues.

Així, s'ha trobat que la diversitat genètica dins cada gorg és relativament elevada, i no hi ha perill d'extinció degut a una baixa diversitat genètica. De fet, només s'ha trobat una població (fruit d'una antiga reintroducció fora del Pla de Recuperació) que

hagi sofert recentment un procés de "coll de botella", en el que s'ha produït una quasi-extinció i una recuperació posterior de la població.

S'ha pogut determinar que no sols no hi ha dispersió d'adults entre els diferents torrents, ja que aparentment la proximitat geogràfica no és consistent amb la proximitat genètica, es a dir que potser dos torrents propers són més diferents entre sí que dos torrents allunyats, sinó que la dispersió entre els gorgs d'un mateix torrent és molt baixa i segueix el curs del torrent cap al mar, com es podia esperar, degut a l'arrossegament de larves a les torrentades. La dispersió d'adults torrent amunt és pràcticament nul·la.

Això té implicacions en conservació, ja que en el cas d'una extinció en el gorg de més amunt d'un torrent, la probabilitat d'una colonització posterior per part d'animals del mateix torrent és molt baixa, per la qual cosa s'imposaria una reintroducció de larves, una vegada eliminada la causa de l'extinció.

## Cercant malalties emergents a Mallorca: La Quitridiomicosi

Una de les causes demostrades del declivi general dels amfibis a tot el món és la presència de les anomenades "malalties emergents", processos infecciosos de gran virulència que poden posar en perill poblacions senceres d'amfibis.

Des de fa més de vint anys s'han detectat infeccions massives produïdes per Quitridiomicets, fongs que s'alimenten de queratina i, en certes circumstàncies, provoquen la mort dels amfibis a la seva fase adulta. S'ha comprovat que aquesta malaltia, produïda per una sola espècie de fong, el *Batrachochytrium dendrobatidis*, ha afectat

greument moltes poblacions d'amfibis, principalment a Centro Amèrica i a Austràlia, portant-les a la vora de l'extinció.

L'únic episodi enregistrat a Europa, a finals dels anys 90, va ser al Parc natural de Penyalara, a la Serra de Madrid, en un entorn ben conservat, i va eliminar el 90% de la població de tòtil, *Alytes obstetricans*, d'una sèrie de basses situades per sobre dels 2000 m. Sortosament l'espècie es va recuperant lentament a l'actualitat.

El Dr. Jaime Bosch, del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (CSIC), que va investigar la infecció de Penyalara, està actualment estudiant amb fons europeus la possible presència dels quitridis a amfibis de tota Europa i ja que el ferreret *Alytes muletensis* és una espècie germana de l'*Alytes obstetricans*, única espècie afectada a Europa, el mes d'abril va recollir mostres de

larves i adults de ferreret, tant de poblacions salvatges com introduïdes, per determinar la possible presència d'aquest fong patògen.

Sortosament, a les anàlisis preliminars no s'ha detectat la presència del fong, el que era d'esperar, però per altra part el ferreret mai ha estat en contacte

amb aquesta malaltia, el que determinaria una elevada patogenicitat d'una infecció. En aquest cas, uns dels handicaps de l'espècie, el seu aïllament entre les diverses poblacions, pot convertir-se en un aliat, en poder limitar l'extensió d'una possible infecció.

GUICKING, D., GRIFFITHS, R.A., MOORE, R.D., JOGER, U., & WINK, M. 2005 Introduced alien or persecuted native? Resolving the origin of the viperine snake (*Natrix maura*) on Mallorca. *Biodiversity & Conservation* (2005).

És llàstima que aquest article, en premsa en la prestigiosa revista indicada, mantengui l'interrogant al títol, ja que els resultats que han obtingut els autors, amb l'anàlisi de citocrom mitocondrial b i d'ISSR-PCR de *Natrix maura* mallorquines i continentals han proporcionat resultats consistents amb l'actual consideració de l'espècie com a introduïda a les Balears. Seria més clar, per tant, que aquesta conclusió fos explícita en el títol.



En qualsevol cas, és una interessant contribució a la coneixença de l'herpetofauna insular, i reforça l'actual gestió a favor del ferreret que consisteix en limitar tant com sigui possible la presència de serps d'aigua en els torrents on viu l'amfibi. Aprofitam per recordar a tots els barranquistes que retirant serps dels torrents de ferreret contribueixen molt a la seva conservació, i que agraïm que se'ns comuniqui, per mantenir un registre d'aquestes actuacions.



**AJUDA AL FERRERET!**

**AQUEST TORRENT ÉS UN DELS DARRERS REFUGIS D'UNA ESPÈCIE ÚNICA, EL FERRERET. EL PROBLEMA MÉS GREU QUE L'AFECTA ÉS LA PREDACIÓ PER LA SERP D'AIGUA, QUE S'HO MENJA.**

**POTS AJUDAR AL FERRERET RETIRANT LES SERPS D'AIGUA QUE VEGIS EN EL TORRENT O AVIBANT AL SERVEI DE PROTECCIÓ D'ESPÈCIES, TEL 971176000 I PASSAREM A RECOLLIR-LES. TAMBÉ POTS ALLIBERAR-LES A UN TORRENT DEL PLA, ON NO CAUSARAN DANYS. LA SERP D'AIGUA ÉS INOFFENSIVA.**

**LA CONTAMINACIÓ POT AFECTAR ALS FERRERETS: NO ABANDONIS MAI CAP RESTA AL TORRENT, I PRODUÏRA CAUSAR LES MÍNIMES ALTERACIONS ALS GORGS.**

"EL FULL DE LES espècies" és el butlletí informatiu de la Conselleria de Medi Ambient (Servei de Protecció d'Espècies). La distribució és **gratuïta**. Si vols rebre'l, emplena aquesta fitxa i envia-la a l'adreça següent: Conselleria de Medi Ambient, av. de Gabriel Alomar i Villalonga, 33. 07006 Palma (Mallorca). També pots sol·licitar-lo per correu electrònic a: [especies@dgcpea.caib.es](mailto:especies@dgcpea.caib.es)

Nom i llinatges .....  
 Domicili .....  
 C.P. .... Ciutat ..... País .....  
 e-mail .....  
 Vull rebre "EL FULL DE LES espècies", butlletí informatiu de la Conselleria de Medi Ambient (Servei de Protecció d'Espècies).  
 ....., ..... d ..... de .....  
 Signatura