

# **ANUARI ORNITOLÒGIC**

**DE LES BALEARS**



**1991**

**ANUARI ORNITOLÒGIC DE LES BALEARS** Volum 6/1991  
Revista d'observació, estudi i conservació dels ocells  
Periodicitat anual

**Edita**

Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB)  
Verí 1, 3r, 07001 PALMA DE MALLORCA, Balears, Espanya  
Tel. (971) 721105 Fax (971) 711375

**Comitè editorial**

Carlos López-Jurado (director)  
Xisco Avellà  
Pere Garcias  
Miquel McMinn  
Pere Tomàs

**Transcripció dels originals**

Sebastià Avellà i Carlos López-Jurado

**Comitè de Rareses Locals de les Balears**

Pere Garcias, Juan Miguel González, Graham Hearl, Jon King,  
Carlos López-Jurado (coordinador), Jordi Muntaner i Pere Vicens

Les afirmacions i opinions contingudes als articles i notes publicats a l'ANUARI són responsabilitat únicament dels autors, i no compten necessàriament amb el suport del GOB.

L'ANUARI no és una publicació comercial ni té una redacció fixa: se confecciona a base d'articles remesos per col.laboradors desinteressats.

Portada: Llambritja (*Sterna hirundo*). Foto: Biel Servera

Dipòsit legal: PM-681/1987

Palma de Mallorca, Maig del 1992

Composició: Documenta Balear S.A. Impressió: Arts Gràfiques Xisco

Patrocinat per:



Direcció General del Medi Ambient  
Conselleria d'Obres Públiques  
i Ordenació del Territori  
Govern Balear

PVP: 700 pessetes

Volums 1 (1985-86), 2 (1987), 3 (1988), 4 (1989) i 5 (1990), esgotats.

El GOB ofereix intercanviar l'ANUARI ORNITOLÒGIC DE LES BALEARS amb qualsevol publicació sobre Ornitologia o Conservació d'arreu del món.  
*The GOB offers to exchange the ANUARI ORNITOLOGIC DE LES BALEARS with any publication or Ornithology and Conservation from all over the world.*

# ÍNDEX

## Articles

- CATCHOT, S. Contribució al coneixement de les Procellariiformes a l'illa de Menorca.  
*Contribution to the knowledge of the Procellariiformes in Minorca* ..... 3
- DE PABLO, F. i CATCHOT, S. El corbmarí (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*) a Menorca: recompte de parelles reproductores i paràmetres reproductius.  
*The Mediterranean shag (Phalacrocorax aristotelis desmarestii) in Minorca: census of breeding pairs and reproductive parameters* ..... 13
- AGUILAR, J.S. Resum de l'atlas d'ocells marins de les Balears, 1991.  
*The Atlas of breeding Seabirds of the Balearic Islands, 1991* ..... 17
- GARCÍAS, P. Seguiment de la colònia d'avisadors (*Himantopus himantopus*) al Salobrar de Campos, 1991.  
*Monitoring of the Black-winged Stilt (Himantopus himantopus) colony at the Salobrar de Campos, 1991* ..... 29
- GARGALLO, G. Identificació del busqueret coallarga (*Sylvia sarda balearica*).  
*Identification of the Marmora's Warbler (Sylvia sarda balearica)*. ..... 35
- GARCÍAS, P. Contribució al coneixement del status de les bosquetes (gènere *Hippolais*) a les Illes Balears.  
*Contribution to the knowledge of the status of the genus Hippolais in the Balearic Islands* ..... 43
- ALCOVER, J.A. Reptes en biologia de la conservació a les Balears.  
*Objectives in conservation biology in the Balearic Islands* ..... 49
- RAYÓ, M. Creences sobre alguns ocells i la seva relació amb pedres virtuoses diverses.  
*Beliefs about some birds and their relation to several magic stones* ..... 55
- Notes breus
- SIJPKO, W., CATCHOT, S. i LÓPEZ-JURADO, C. Recompte hivernal d'ocells aquàtics i limícoles a les Balears.  
*Winter census of Wildfowl and Waders in the Balearic Islands* ..... 63
- TOMÁS, P., FORTEZA, V. i FRONTERA, M. Recompte de 1991 de falcó marí (*Falco eleonora*), al Parc Nacional de Cabrera.  
*The 1991 census of Eleonora's Falcon (Falco eleonora) in Cabrera National Park* ..... 66

Registres ornitològics .....	69
Campanyes d'anellament .....	103
Recuperacions d'anellament .....	108
Congressos i reunions .....	115
Novetats bibliogràfiques .....	117
Annex I: Resum climatològic .....	119
Annex II: Status de l'avifauna balear .....	120
Annex III: Llista de rareses .....	123

# CONTRIBUCIÓ AL CONEIXEMENT DE LES PROCELLARIIFORMES A L'ILLA DE MENORCA

Santi CATCHOT \*

## Introducció

Aquest estudi sobre les Procellariiformes a l'illa de Menorca, realitzat el 1991, se basa en l'avaluació de la població nidificant de la baldrítxa (*Calonectris diomedea*) i en la recerca exhaustiva de possibles colònies de cria de la baldrítxa petita (*Puffinus yelkouan*) i del marineret (*Hydrobates pelagicus*), ja que el status d'ambdues era fins aquells moments desconegut.

Els hàbits d'aquests ocells pelàgics, nocturns i que només s'atraquen a les nostres costes durant l'època de cria, fan que localitzar les colònies de nidificació o comptabilitzar els seus efectius reproductors requereixin un gran esforç per tal d'obtenir certa fiabilitat. Així i tot, creim que hem tingut en compte tots els factors per a realitzar una estimació del nombre d'exemplars que se reproduïen a Menorca.

Els resultats d'aquest treball són importants no sols per establir el status d'aquestes espècies a la nostra illa, sinó a tota la seva àrea de distribució (vegeu Fig. I).

En aquest treball s'ha comprovat per primera vegada la nidificació a Menorca de les espècies *Puffinus yelkouan mauretanicus* i *Hydrobates pelagicus melitensis*. La primera, subespècie endèmica de les Illes Balears, i la segona subespècie pròpia de

la mediterrània de la qual només se'n coneixen algunes colònies.

Pel que fa a *Calonectris diomedea diomedea*, subespècie també mediterrània, comptam a Menorca amb uns efectius pròxims a les 1.600 parelles reproductores, xifra que fa de la nostra illa un dels principals llocs de cria d'aquesta espècie a la mediterrània occidental, sols superat segurament per les illes Chafarinas, al nord d'Àfrica, amb alguns milers de parelles (DE JUANA, 1984).

Tots aquests resultats, fruit de les nostres avaluacions, hauran de servir en un futur per tenir una base a fi de preveure la tendència a l'alça o a la baixa de les poblacions de baldrítxes.

El coneixement de les seves colònies és una primera passa per investigar aspectes relacionats amb la seva biologia (taxes de mortalitat, supervivència, anellament científic...), i per comparar-les amb altres estudis realitzats a la mediterrània. En el cas concret d'*Hydrobates pelagicus*, del qual només s'ha pogut confirmar la cria amb seguretat a una colònia, hauran de prospectar-se més endavant les diferents àrees de cria esmentades en aquest treball.

## Metodologia

S'han emprat diversos mètodes per tal de localitzar les baldrítxes o les

\* GOB-Menorca. Isabel II, 42 -07701- Maó (Balears)

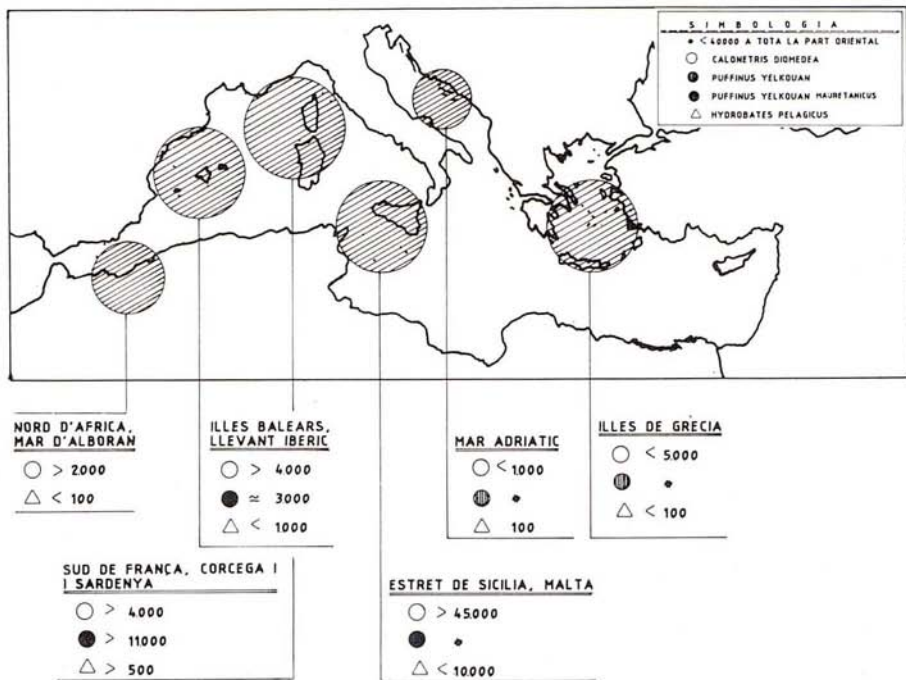


Fig. 1. Distribució a la Mediterrània de les Procellariiformes, segons dades aproximades extretes de diferents autors esmentats a la bibliografia.

seves colònies de cria: recomptes des de la costa de les baldritxes posades a la mar; recomptes realitzats a les colònies recurrent-les a peu, i observacions realitzades en alta mar des d'una embarcació.

Pel fet que en aquest treball teníem la limitació afegida per a l'estudi d'aquests ocells que representa l'estat de la mar, hem hagut d'esser metòdics especialment en la presa de dades. Vam realitzar els recomptes des de terra amb telescopi 20 x 60 zoom, sempre entre les 17.00 i les 19.00 hora solar, observant les concentracions de baldritxes posades a la mar, enfront de les colònies.

En concret, pel que fa a l'espècie *Puffinus yelkouan*, vam realitzar els recomptes els mesos de febrer fins a maig, comptabilitzant 11 recomptes davant les 4 colònies de cria localitzades, i també diversos recomptes a zones de repòs i d'altres amb resultat negatiu a causa del mal temps o en zones sospitoses de cria on no vam trobar-hi baldritxes. En el cas d'obtenir resultats positius, vam repetir el recompte com a mínim una vegada.

En el cas de *Calonectris diomedea* van esser 14 recomptes des de març a juny, a les sis zones de cria, als quals s'hi han d'afegir, igual que a l'altra espècie, els de resultat negatiu.

És important la troballa d'*Hydrobates pelagicus*, espècie de la qual en teníem algunes referències (observacions recents, enquestes amb pescadors...) especialment a la costa nord i llevant. Vam desestimar emprar reclams amb magnetòfon juntament amb les xarxes verticals per a la recerca d'aquests ocells perquè la captura d'*Hydrobates* per aquest mètode no és un resultat concloent que confirmi la seva nidificació, essent la majoria d'ocells capturats immaturs que poden arribar de grans distàncies (MARTÍNEZ, 1989).

Altres recerques realitzades amb embarcació en zones més àmplies ens van donar una impressió més general de la presència de baldrigues, encara que no van afectar massa la localització de noves colònies.

Des de terra vam recórrer totes les colònies, recomptant o fent una avaluació del nombre d'exemplars que s'hi trobaven, així com també les zones sospitoses de cria, emprant en ocasions reclams amb magnetòfon. Aquests recorreguts ens van permetre delimitar les colònies, arrodonir els resultats obtinguts en els recomptes d'ocells a la mar i descobrir alguns aspectes interessants de la seva biologia, com la interdependència entre les espècies, inici de l'activitat reproductora, etc.

Finalment vam realitzar una vintena d'enquestes amb pescadors, que van resultar especialment útils per a la recerca d'*Hydrobates pelagicus* i per a constatar la captura accidental de baldrigues, sobretot *Puffinus yelkouan*, als palangres.

L'anellament i presa de dades biomètriques va esser un dels aspectes del treball més problemàtics, ja que ens vam trobar que l'oficina d'anellament de Madrid no ens proveïa d'anelles; i, quant a la presa de dades

biomètriques, tan sols en vam poder prendre de 15 exemplars de *Calonectris diomedea*, fet que no ens permet treure gaires conclusions. De tota manera aquests estudis se continuaran la pròxima estació reproductora.

Per a la realització d'aquest treball s'ha tingut en compte l'experiència anterior que se tenia sobre aquestes espècies. Ha resultat especialment important el recompte de *Phalacrocorax aristotelis* (CATCHOT i DE PABLO, 1991) realitzat els anys 90-91 recorrent per dues vegades tota la costa menorquina per mar i terra. Algunes dades obtingudes en el present estudi i l'esmentat treball dels corbmarins ens han proporcionat tota una sèrie de dades que ens donen una idea de la població global d'ocells marins a l'illa de Menorca.

## Resultats i discussió

Una vegada realitzats els recomptes davant les colònies de cria hem obtingut una avaluació del nombre de parelles reproductores tenint en compte les següents observacions:

1. Les baldrigues són animals de longevitat bastant elevada, que arriben a la seva maduresa sexual al tercer o quart any; mentrestant, durant l'època de cria, molts exemplars immaturs se mantenen entre els reproductors, entrant a les colònies i, fins i tot, ocupant les cavitats de cria tal com ho fan els reproductors.

S'ha calculat per mètodes de captura-recaptura (MASSA i LO VALVO, 1986) en el cas de *Calonectris diomedea*, que un 50 % aproximadament dels ocells que se troben als voltants de les colònies són no reproductors.

2. Les baldrigues arriben a les nostres costes el febrer i març, encara que alguns exemplars s'hi mantenen a

l'hivern. Malgrat això, l'arribada, especialment en el cas de *Calonectris diomedea*, se perllonga fins al mes de juny. És molt probable que quan comença la posta generalitzada, a finals de maig, estigui encara per arribar un bon percentatge de les baldritxes, tal com passa a Cabrera (ARAÚJO, 1977).

3. Hem de tenir en compte l'època de l'any en què se realitza el recompte. Si ja ha començat la incubació haurem d'avaluar el nombre de femelles que estan covant a la colònia, i d'altres aspectes com ara l'èxode pre-reproductor, que fa que les femelles se mantinguin enfora de la costa uns 10 dies abans de la posta.

Observant aquestes indicacions i les ja explicades a l'apartat de metodologia (repetir el recompte més d'una vegada, en bones condicions meteoro-

lògiques i sempre a la mateixa hora), hem obtingut els següents resultats aproximats sobre el nombre de parelles reproductores.

#### *Calonectris diomedea*

El total de parelles reproductores a l'illa de Menorca s'avalua entorn de les 1.600. La seva distribució és la següent (vegeu Fig. II):

- La Mola de Maó : unes 200 parelles
- Illa de l'Aire : menys de 10 parelles
- Mola de Fornells : 20 parelles
- Cap de Cavalleria : unes 50 parelles
- Costa Nord-oest : unes 1.000 parelles
- Costa de Ponent : unes 300 parelles

La nidificació d'aquesta espècie a la costa de Ponent i Nord-Oest era ben coneguda per la gent de l'illa: en el



Fig. II. Distribució a Menorca de la baldritxa (*Calonectris diomedea*): 1 Costa de Ponent; 2 Costa Nord-Oest; 3 Cap de Cavalleria; 4 Mola de Fornells; 5 Mola de Maó i 6 Illa de l'Aire.



passat, existia el costum de recollir ous per fer coques de Sant Joan, un hàbit que va perviure fins als anys 60 i 70.

Hem delimitat aquesta zona en dues parts:

1. El Cap Menorca i la costa entre Punta Espardina i Punta Nati, (en el treball anomenarem aquesta zona com a Costa de Ponent), consta de dues zones de nidificació ben definides.

2. Entre s'Escletxa de s'Ull de Sol i les proximitats de Sa Punta d'es Frare Bernat. Aquesta zona, amb diverses densitats formant nombroses sub-colònies, compta amb més d'un miler de parelles, cosa que la converteix en una de les més grans de la Mediterrània occidental. En alguns punts d'aquesta colònia la densitat de nidificació és molt gran.

Segueixen en importància la colònia de La Mola de Maó i la del Cap de Cavalleria, totes dues molt disseminades, compartides amb l'altra espècie de baldritxa.

Com a petites colònies hi ha les de la Mola de Fornells i l'illa de l'Aire, la primera compartida amb *P. yelkouan* i la segona amb *H. pelagicus*. Sense descartar la possible nidificació d'alguna parella més a la costa sud o a la Muntanya Mala, encara que ho trobam poc probable.

### *Puffinus yelkouan mauretanicus*

Aquesta baldritxa té com a única localitat de cria en el món les Illes Balears. La seva població és d'unes 3.000 parelles com a mínim (CAPELLÀ, 1989). La població menorquina, amb unes 300 parelles, representa un 10 % aproximadament de la població total, concentrada principalment a les illes Pitiüses. La seva distribució a Menorca és la següent (vegeu Fig. III):

- Mola de Maó : aproxim. 200 parelles
- Mola de Fornells : 8 parelles
- Cap de Cavalleria : 20 parelles
- Costa Nord-oest : unes 50 parelles

Podem considerar la colònia de la Mola de Maó com a important, encara que qualsevol petita colònia és vital per a la conservació d'aquesta baldritxa, que podria estar en regressió (ALCOVER, *in* MAYOL, 1986). Se tracta d'una colònia dispersa encara que en algunes coves arriben a concentrar-se 15-20 parelles.

MUNN (1924) i altres autors antics esmenten l'illa de l'Aire com a localitat de cria. MOLL (1975) i autors posteriors no poden confirmar la seva nidificació, però la registren a les zones on actualment és més abundant: la Mola de Maó i el Cul de Sa Ferrada.

Quant a la resta de colònies, les de la Mola de Fornells i del Cap de Cavalleria són molt més petites, compartint en ocasions les cavitats amb *Calonectris diomedea*, i les del Nord-oest de l'illa han estat les menys estudiades (i tal vegada estan infravalorades).

És sabut que la subespècie balear migra cap a la costa atlàntica francesa en acabar la nidificació. Seria interessant confirmar per mitjà de l'anellament aquest fet. Igualment, qualsevol treball sobre aquesta espècie és important per tal d'avançar en el coneixement de la seva biologia. A la Mediterrània centro-oriental hi ha la subespècie nominal, *Puffinus yelkouan yelkouan*. Les colònies de cria més properes d'aquesta subespècie són a Còrsega i Sardenya. Els exemplars que s'observen a Menorca a la tardor i a l'hivern (abans del mes de febrer) corresponen a aquesta subespècie.

Hem trobat també importants concentracions de baldritxes d'amb-

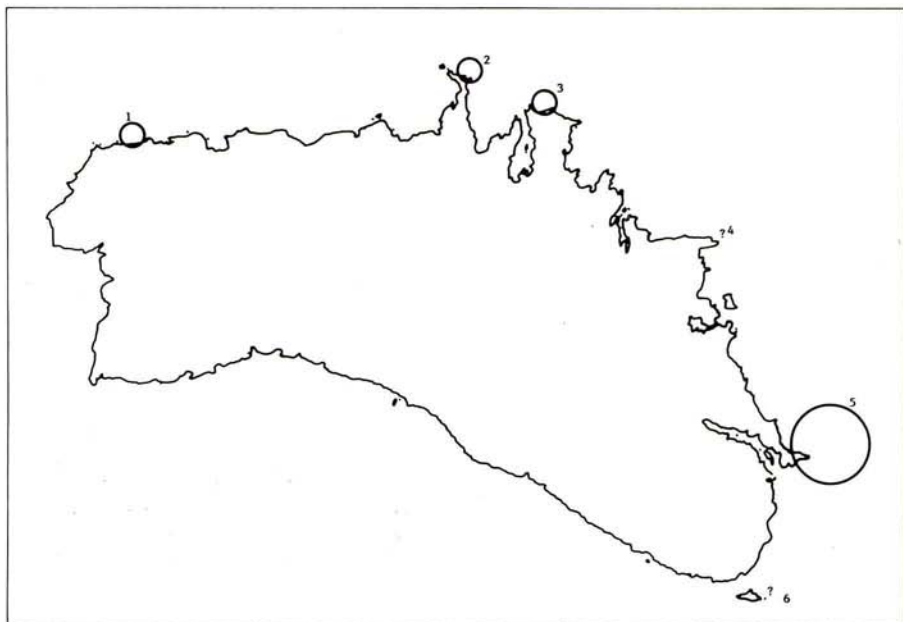


Fig. III. Distribució a Menorca de la baldritxa petita (*Puffinus yelkouan mauretanicus*): 1 Costa Nord-Oest; 2 Cap de Cavalleria; 3 Mola de Fornells; 4 Cap de Favàritx; 5 Mola de Maó i 6 Illa de l'Aire.

dues espècies a zones de pesca o de descans, especialment des de Cap de Cavalleria fins a la Punta Nati o a les proximitats de l'Illa d'en Colom (unes 900 *Puffinus yelkouan mauretanicus* el 13 de març).

En relació a l'associació de les diferents espècies, cal destacar la nidificació conjunta de *Calonectris diomedea* i *Puffinus yelkouan* en molts de casos. La competència detectada a Mallorca per CAPELLÀ (1989) sembla no manifestar-se a la nostra illa, trobant-se criant en ocasions les dues espècies a la mateixa cavitat a poca distància l'una de l'altra.

No hem localitzat colònies a la costa Sud de l'illa de Menorca. L'explicació d'aquest fet podria estar relacionada amb unes zones de pesca

més importants al Nord de l'illa o a una menor presència humana.

La distribució de les colònies a la costa s'estableix a penya-segats d'entre 15 i 80 metres, enfora de l'habitatge humà, responent a necessitats geològiques de la costa i a l'absència d'illots adients: les colònies s'estableixen a terrenys neògens i juràssics però no ho fan mai a altres zones, per la dificultat que representen aquests terrenys per trobar llocs on nidificar. Segons aquest criteri l'illot de Ses Bledes i l'illa den Colom, així com grans zones de la costa menorquina, queden fora de les possibilitats de cria de les baldritxes.

#### *Hydrobates pelagicus*

La seva presència segura com a

nidificant a l'illa de l'Aire, on vam localitzar uns pocs exemplars nidificant (probablement menys de 10 parelles), i possible a un altre illot, deixen oberta la possibilitat que pugui criar també a la costa de Menorca, concretament al cap de Cavalleria o a l'illa Bleda, zones pròximes a on més freqüentment s'ha observat aquesta espècie (vegeu Fig. IV).

La població a les illes Balears, segons MAYOL (1986), és de 100 a 1.000 parelles. Les colònies conegudes estan localitzades a illots que envolten les illes d'Eivissa, Mallorca i Cabrera.

Tots els autors anteriors de treballs sobre l'avifauna de Menorca havien desestimat pràcticament la possibilitat que aquesta petita procel·lariiforme criés a l'illa. Així i tot, la dificultat d'observació d'aquesta espècie ens fa pensar que la seva pre-

sència com a nidificant hagués pogut passar desapercebuda, encara que segurament no fos massa abundant. Actualment alguns pescadors coneixen l'espècie amb el nom de marineret i hem recollit registres amb alguna freqüència, tractant-se sempre d'exemplars solitaris o petits grups. No pensam que sigui massa abundant: la seva població a l'illa de Menorca podria estar entre les 10 i les 100 parelles en el cas de confirmar-se en el futur la seva nidificació en noves colònies.

### Propostes d'estudi i protecció

La sobrepesca és un primer factor que pot fer minvar les poblacions de baldrinxes, encara que és difícil determinar el seu impacte. D'altra banda, la captura de baldrinxes i altres ocells marins que moren ofegats a les arts de

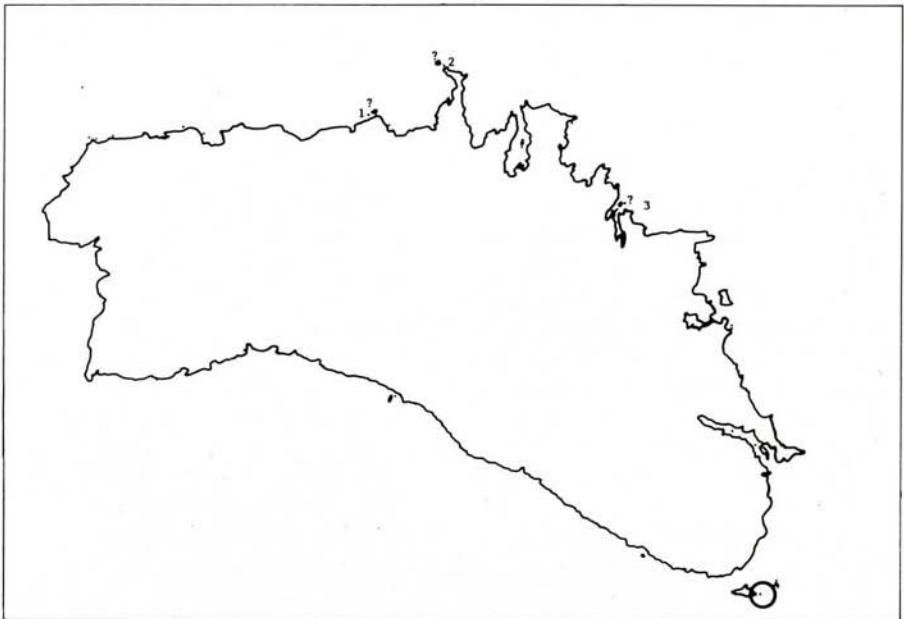


Fig. IV. Distribució a Menorca del marineret (*Hydrobates pelagicus*): 1 Illa Bleda; 2 Illa des Porros; 3 Illes d'Addaia i 4 Illa de l'Aire.

pesca de manera accidental ens pot donar una idea de l'impacte directe que exerceix l'home sobre aquests ocells. En el cas de *Puffinus yelkouan mauretanicus* hauria de realitzar-se un estudi que confirmàs la probable mort accidental d'alguns centenars d'aquestes baldritxes cada any (segons informacions fornides pels pescadors), principalment a l'arribada d'aquests ocells a la primavera (just abans que se comenci la pesca de la llagosta). En el cas de confirmar-se aquestes dades s'hauria d'exigir a l'Administració que fes una campanya per aturar la mort d'aquesta espècie endèmica de les nostres illes. La mort d'aquests ocells en altres arts de pesca sembla que és un fet molt més esporàdic.

Un altre gran perill per a la supervivència, no sols de les baldritxes sinó de tots els éssers vius dels nostres mars, és la contaminació marina. No disposem de dades concretes de les nostres costes però els resultats d'alguns estudis, (LAMBERTINI i LEONZIO, 1986), en cas d'esser confirmades, són preocupants. Segons aquests treballs, amb dades extretes per RENZONI (1986) a Mallorca, *Calonectris diomedea* (tant a l'anàlisi de mostres del seu cos com dels ous), té els nivells de PCB més alts de la Mediterrània, així com altíssimes concentracions de metalls pesants (principalment mercuri), superiors a les de l'Atlàntic. Encara que segons els autors d'aquests treballs els nivells de contaminació per metalls pesants i hidrocarburs clorats (PCB, DDE, DDT ...) no són necessàriament mortals per als ocells, sí que deuen tenir qualque relació amb la baixa fertilitat. Els ocells marins poden funcionar, per tant, com a autèntics bioindicadors de l'estat dels nostres mars.

La consanguinitat deguda a la

fidelitat de les baldritxes a les seves colònies de cria (MASSA i LO VALVO, 1986) pot esser un factor preocupant, especialment a les colònies descobertes a l'illa de l'Aire (*Calonectris diomedea* i *Hydrobates pelagicus*), ja que en baixar fins a un cert nombre d'exemplars reproductors se pot arribar a la desaparició d'una colònia. Els autors abans esmentats fins i tot asseguren (basant-se en dades biomètriques) que les grans colònies de *Calonectris diomedea* de la Mediterrània estan tan separades morfològicament entre elles com la separació que hi pugui haver entre les *Puffinus yelkouan mauretanicus* i les *Puffinus yelkouan yelkouan* tractades unànimement com a subespècies diferents.

Els efectes de la depredació de polls per part de les rates, esmentada per nombrosos autors, no han estat observats per nosaltres encara que no era objecte d'aquest treball. Seria necessari realitzar noves investigacions sobre la supervivència dels polls de les baldritxes abans que aquests deixin la colònia, especialment a les primeres setmanes de vida, ja que en el nostre cas no sabem si la depredació de les rates no els afecta a Menorca (una de les colònies de *Calonectris diomedea* se troba a poca distància d'un femer) o bé se veuen forçats a criar en els llocs en què actualment ho fan (quasi tots a la costa).

La urbanització de la costa, especialment la costa Nord de l'illa de Menorca, on s'hi concentren quasi totes les colònies d'ocells marins de l'illa (CATCHOT i DE PABLO, en preparació) és també un factor limitant.

Perspectives urbanístiques podrien posar en perill algunes colònies (encara que actualment la llei d'Espais Naturals de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears les protegeix totes).

S'hauria d'estudiar la creació de reserves naturals a totes les colònies de cria per tal d'assegurar el futur de les nostres baldritxes.

### Agraïments

Gràcies a la concessió d'una beca d'investigació sobre Ornitologia per part del GOB-Mallorca, el nostre grup va poder dur a terme el present estudi. També vull agrair a tots els ornitòlegs del GOB-Menorca, especialment Fèlix de Pablo, Agueda Escaño, Raül Escandell, Enric Ramos i Rafel Triay, pel seu ajut i les seves valuoses orientacions a l'hora de realitzar i elaborar aquest treball.

### Resum

Aquest estudi sobre les Procellariiformes a l'illa de Menorca té com a resultat més significatiu la confirmació per primera vegada com a reproductors de les espècies *Hydrobates pelagicus* i *Puffinus yelkouan mauretanicus*, aquesta darrera subespècie endèmica de les illes Balears. Establim en unes 1.600 parelles reproductores la població de *Calonectris diomedea*, distribuïdes en 6 colònies, en unes 300 parelles la de *Puffinus yelkouan mauretanicus* (en 4 colònies) i en unes poques parelles la d'*Hydrobates pelagicus* localitzades en una colònia encara que sospitam que hi deu haver alguna colònia més. Les baldritxes se distribueixen a la costa Nord i de Llevant, majoritàriament als penya-segats del litoral de l'illa.

Es fan una sèrie de propostes d'estudi de la biologia de les baldritxes així com altres encaminades a la seva protecció.

### Summary

Contribution to the knowledge of the Procellariiformes in Minorca

The confirmation for the first time of the presence of *Hydrobates pelagicus* and *Puffinus yelkouan mauretanicus* (the latter endemic to the Balearics) as breeders in the island of Minorca is one of the main results of this study. The estimated breeding populations and number of colonies of the different species studied are: *Calonectris diomedea*: 1,600 pairs in 6 colonies; *Puffinus yelkouan mauretanicus*: 300 pairs in 4 colonies; and, *Hydrobates pelagicus* a few pairs in a single colony, though there might be some other colonies, still unknown. Balearic Shearwater colonies are located along the northern and eastern coasts, mainly on the sea-cliffs. Some proposals for research about the biology of the Balearic Shearwater and for its protection are presented.

### Bibliografia

- ARAÚJO, J.; MUÑOZ-COBO, J. i PURROY, F.J. 1977. Las rapaces y aves marinas del archipiélago de Cabrera. *Naturalia Hispánica*, 12. ICONA. Madrid.
- CAPELLÀ, LI. 1989. Observaciones sobre la pardela pichoneta (*P.p. mauretanicus*) de las Baleares. Ed. GOB. *Aves Marinas*, GIAM, Formentera, 1988: 61-68.
- CATCHOT, S. i DE PABLO, F. 1991. Aus marines de Menorca. (En preparació).
- DE JUANA, E.; VARELA, J. & WITT, H.H. 1984. The conservation of seabirds at the Chafarinas Islands. *ICBP Technical Publication*, 2: 364-370.
- LAMBERTI, M. & LEONZIO, L. 1986. Pollutants levels and their effects on Mediterranean seabirds. *Mediterranean Marine Avifauna*. Nato Asi series. Ecological sciences, vol 12: 359.
- MARTINEZ, A. 1989. Censo del Paíño común *Hydrobates pelagicus* (L.) en las Islas Columbretes. *Medi Natural*, vol 1, pp. 115. Conselleria d'Agricultura i Pesca. Generalitat Valenciana. València.
- MASSA, B. & LO VALVO, M. 1986. Bio-

- metrical and biological considerations on the Cory's shearwater. *Mediterranean Marine Avifauna*. Nato Asi series. Ecological Sciences, vol 12: 293.
- MAYOL, J. Human impact on seabirds in the Balearic islands. *Mediterranean Marine Avifauna*. Nato Asi series. Ecological Sciences, vol 12: 379.
- MOLL, J. 1957. Las aves de Menorca. *Estudio General Luliano*. Serie científica núm. 2. Palma de Mallorca.
- MUNN, PH.W. 1926. Additional notes on the birds on the Balearic Islands. *Ibis*, 1926: 467-477.
- RENZONI, A. *et al.* 1986. Comparison between concentrations of mercury and other contaminants in eggs and tissues of cory's shearwater (*Calonectris diomedea*) collected on Atlantic and Mediterranean islands. *Environmental Pollution*, 40: 17-37.

(Rebut: 16.01.92; Acceptat: 20.02.92)

# EL CORBMARÍ (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*) A MENORCA: RECOMPTE DE PARELLES REPRODUCTORES I PARÀMETRES REPRODUCTIUS

FÉLIX DE PABLO \*  
SANTI CATCHOT \*

Les primeres dades conegudes per a Menorca sobre el corbmarí (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*) daten de 1957 (MOLL, J., 1957) que parla de grans colònies de 200-300 individus. L'any 1984 se realitzà un recompte en 4 jornades de treball (MUNTANER, J., 1984), estimant unes 100 parelles en tota l'illa. Posteriorment, l'any 1986, se realitzà per part de la Conselleria d'Agricultura i Pesca un nou recompte per a tot Balears, calculant-se 175-195 parelles per a Menorca.

El corbmarí a Menorca és un ocell sedentari, considerat com a comú i abundant (MUNTANER, J.; CONGOST, J., 1979).

## Metodologia

Durant les temporades de cria 1989-90 i 1990-91 s'ha realitzat a Menorca un estudi de la població de corbmarí. Durant el primer any, 1989-90, se realitzà una exploració exhaustiva (durant 30 dies) de tot el litoral menorquí, amb la finalitat de determinar les zones de cria i el nombre de parelles que hi ha a l'illa, amb la màxima exactitud possible. Per a això se va recórrer a peu tota la costa de l'illa, al temps que determinades zones no accessibles per terra eren visitades per mar (amb una petita embarcació). En

el segon any se visitaren les zones conegudes, comptabilitzant-se les parelles nidificants alhora que se prospectaven noves zones on l'any anterior no s'hi havien obtingut resultats positius, però que per la seva estructura (alts espadats amb repeses i coves) creïem que eren zones adequades per a la reproducció del corbmarí.

## Llocs de nidificació

La majoria de colònies estan assentades sobre el litoral, i un petit percentatge se troba als illots; per a  $n = 240$ , el 87'5 % se troba al litoral mentre que tan sols el 12'5 % se troba als illots.

La gran majoria de les colònies tenen els nius molt dispersos, a diferència de les grans colònies que existien antigament (MOLL, J., 1957) i tan sols tres colònies posseeixen efectius d'una vintena de parelles; la resta de les colònies són agrupacions molt laxes de nius, i fins i tot se troben nius solitaris.

S'han establert 4 categories en relació a l'assentament del niu (Taula I), obtenint-se que el lloc més abundant és a coves (amb un 42'7 %) i a repeses (36'3 %), mentre que la nidificació davall vegetació i davall ro-

\* GOB-Menorca. Isabel II, 42. 07701 Maó. (Balears)

Situació	Percentatges
Coves	42'7 %
Represes	36'3 %
Davall les roques	15'3 %
Davall la vegetació	5'7 %

*Taula I. Distribució dels nius segons la seva situació.*

ques ocorre de manera més esporàdica (5'7 % i 15'3 % respectivament).

Les colònies estan en zones d'espaldats tranquils, allunyats de llocs habitats, a zones de grans roques, davall les quals pot construir el niu o a zones de la costa molt tranquil·les, com illes, on construeixen els nius menys protegits.

Les dates de posta són molt variables, des de novembre fins a abril, variant tant d'un any a l'altre com en un mateix any en diferents colònies.

### Nombre de parelles reproductores

A la Taula II s'observa el nombre de parelles reproductores en les dues temporades estudiades. S'obté que mentre a la temporada 1989-90 hi havien 194 parelles reproductores, a la temporada 1990-91 n'hi havien 253 parelles.

La majoria de les colònies han augmentat el nombre de parelles nidificants d'un any a l'altre, però una colònia pràcticament ha duplicat el seus efectius passant de tenir 21 parelles a tenir-ne 40.

Durant la temporada 1989-90 se comptabilitzaren un total de 170 nius segurs en els quals se va veure o bé el niu o bé els adults covant, i s'hi afegiren 24 nius probables en els quals el comportament o el nombre d'adults

d'una zona ens feia pensar que hi havia qualche niu no descobert per nosaltres.

A la temporada 1990-91 se comptabilitzaren un total de 240 nius segurs, encara que podem suposar que el total se podria incrementar amb uns 13 nius probables.

Les dades obtingudes de 194 i 253 parelles nidificants els anys 1990 i 1991 respectivament, mostren una gran variació en el nombre de reproductors d'un any a l'altre (augment del 23 %). Aquestes grans variacions s'han observat igualment en altres llocs del Mediterrani, havent-se vist que hi ha fortes fluctuacions en els efectius nidificants d'una temporada de cria a una altra.

A Còrsega, el 1980, el nombre de parelles de la costa occidental era de més o menys 50, a diferència d'altres anys (1981, 1982 i 1983) que n'hi havia de 200 a 250 (GUYOT, 1985).

Còlonies	1990	1991
Cap de Cavalleria	21	40
Mola de Fornells	31	29
Illa Addaia	5	6
Illa den Colom	7	8
Mola Maó-Es Grau	16	17
Rafalet-Alcaufar	10	14
Canutells	9	15
Calan Porter	10	16
Cala Galdana-Binigaus	5	5
Cala Galdana-Son Saura	14	16
Cap d'Artrutx	10	10
Punta Nati-Cap Bajolí	5	12
Cala Morell	16	25
Algaiarens-Cala Pilar	20	24
Illa Bledes	15	16
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>253</b>

*Taula II. Distribució de parelles nidificants a les temporades 1989-90 i 1990-91*



També s'han observat aquestes variacions en els efectius nidificants a Cabrera (ARAÚJO *et al.*, 1977), on hi va haver una caiguda del nombre de nidificants de l'any 1975 al 1976.

### La posta

Per a l'estudi de la posta s'han obtingut dades de 63 nius el 1991, que corresponen a un 26'6 % del total de nidificants de Menorca. Malgrat que a la bibliografia se parla del fet que la grossària de la posta varia entre 1 i 6 ous per al corbmarí mediterrani (GUYOT, 1985), no hem trobat en les temporades de 1990 i 1991 cap posta amb 5 o 6 ous.

La posta varia entre 1 i 4 ous, essent la més freqüent la de 3 ous (79'4 %). A la Taula III se troben els percentatges de les diferents postes.

S'han controlat 178 ous que corresponen a 63 nius, la qual cosa dóna una relació de 2'82 ous per niu. Aquestes dades són iguals a les obtingudes a Còrsega els anys 1979 i 1982 (GUYOT, 1985). Per al corbmarí atlàntic s'obtenen dades distintes, i en general un poc més altes: 3'01 a les illes Farne, 3'07 a Lundy i 2'95 a Chausey (POTTS *et al.*, 1980; SNOW, 1960; DEBOUT, 1985).

Mentre que les postes de reemplaçament són comunes en el corbmarí atlàntic (SNOW, 1960), no s'han obtin-

Nombre d'ous	Nombre de nius	Percentatges
1	4	6'3 %
2	6	9'5 %
3	50	79'4 %
4	3	4'8 %

Taula III. Percentatges del nombre d'ous per niu.

Polls/niu	Nombre de nius	Percentatges
0	9	14'3 %
1	6	9'5 %
2	31	49'2 %
3	16	25'4 %
4	1	1'6 %

Taula IV. Percentatges del nombre de polls que volen per niu.

gut dades concloents que ocorri el mateix amb la subspecie mediterrània.

### Producció i mortalitat dels polls

Han volat 120 polls del total dels 178 ous que hi havia als 63 nius, i això dóna una mitjana de 1'90 polls per niu, amb un índex de productivitat del 67'4 %. La distribució del nombre de polls que volen per niu se troba a la Taula IV, on se pot apreciar que el valor modal és 2 (49'2 %).

És de destacar el percentatge de nius que no han produït cap poll (9 nius sobre 63, o un 14'3 %), i el fet que tots els nius amb un ou no han arribat a treure cap poll.

A la Taula V s'exposa l'èxit de la reproducció segons la grossària de la posta, observant que a mesura que augmenta la posta augmenta el nombre de polls que volen per niu, i igualment augmenta l'índex de productivitat, la qual cosa ens indica que les postes més productives són les que tenen 4 ous.

El nombre de polls que volen per niu, 1'90, és molt alt si el comparem amb altres llocs de la Mediterrània: 1'23 a Còrsega (GUYOT, 1985), 1'75 el 1975 i 1'39 el 1976 a Cabrera (ARAÚJO, 1977); i s'assembla més als valors que

Nombre d'ous	Nombre de nius	Polls totals	Polls/Niu	Índex productivitat
1	4	0	0'0	0 %
2	6	6	1'0	50 %
3	50	105	2'1	70 %
4	3	9	3'0	75 %

Taula V. Èxit reproductiu segons la grossària de la posta.

s'obtenen a l'Atlàntic: l'95 a Chausey (DEBOUT, 1985). Posat que el nombre mitjà d'ous per niu és semblant al d'altres poblacions mediterrànies, cal deduir la baixa mortalitat que hi ha a Menorca comparada amb altres poblacions mediterrànies.

#### Agraïments

Al Consell Insular de Menorca que ha subvencionat el primer any d'estudi dedicat al recompte de la població. També a totes les persones del GOB-Menorca que ens han proporcionat informació, i especialment a Tana Pons que realitzà amb nosaltres el recompte de la temporada 1989-90 i ens va acompanyar en moltes de les sortides.

#### Resum

S'ha realitzat durant els anys 1989-90 i 1990-91 un estudi sobre els paràmetres reproductius i un recompte de reproductors del corbmarí (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*). A Menorca han criat 194 i 253 parelles en els dos anys. S'exposen a més els llocs de cria, la grossària de la posta i la productivitat.

#### Summary

The Mediterranean shag (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*) in Minorca: census of breeding pairs and reproductive parameters

A study has been carried out on the reproductive parameters of Mediterranean

shag (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*) and a census of breeding individuals for the years 1989-90 and 1990-91. One hundred and ninety-four and 253 pairs respectively, bred in these years in Minorca; the breeding sites, the clutch size and the productivity are presented.

#### Bibliografia

- ARAÚJO, J. *et al.*, 1977. Las rapaces y aves marinas del Archipiélago de Cabrera. *Naturalia Hispanica* 12.
- DEBOUT, G., 1985. Quelques données sur la nidification du cormoran huppé, *Phalacrocorax aristotelis*, a Chausey, Manche. *Alauda*, 3: 161-166.
- GUYOT, I., 1985. La reproduction du cormoran huppé en Corse. *Oiseaux marins nicheurs du Midi et de la Corse*: 70-76.
- MOLL, J., 1957. Las aves de Menorca. *Estudi Gral. Lul·lià*. Sèrie científica núm. 2. Palma de Mallorca.
- MUNTANER, J., CONGOST, J., 1979. Avi-fauna de Menorca. *Treballs del Museu de Zoologia*. Barcelona, 1: 1-173.
- POTTS, G. R., *et al.*, 1980. The breeding biology of the Shag *Phalacrocorax aristotelis*, on the Faene islands, Northumberland. *J. anim. Ecol.*, 38: 53-102.
- SNOW, B. K., 1960. The breeding biology of the Shag (*Phalacrocorax aristotelis*) on the island of Lundy, Bristol Channel. *Ibis*, 102: 554-575.

(Rebut: 16.01.92; Acceptat: 20.02.92)

# RESUM DE L'ATLAS D'OCELLS MARINS DE LES BALEARS, 1991

Juan Salvador AGUILAR \*

Al llarg de tot un any de feina de camp s'han reunit les dades de distribució i abundància de les espècies d'ocells marins nidificants a les Balears: virots (*Calonectris diomedea*), baldritxes (*Puffinus yelkouan*), nonetes (*Hydrobates pelagicus*), corbmarins (*Phalacrocorax aristotelis*), gavines comunes (*Larus cachinnans*) i d'Audouin (*Larus audouinii*). El treball ha estat realitzat sota l'empar del Conveni de Vida Silvestre signat per l'ICONA i la Conselleria d'Agricultura i Pesca. Han col·laborat a la feina de camp Juan Miguel González, Bartomeu Planas, Sebastià Pons i Carlota Viada. El director tècnic del projecte ha estat en Joan Mayol.

Aquest article és un resum dels resultats i els aspectes més significatius de l'Atlas, que s'editarà aquest mateix any.

## Metodologia

Els problemes per a la detecció i quantificació de les colònies són diferents segons el grup d'ocells. Amb els procel·lariformes s'ha emprat la prospecció, les escoltes nocturnes, el marcatge-recaptura i les enquestes.

Prospecció: se varen rastrejar zones de superfície coneguda i se va fer a cada un dels casos una aproximació al percentatge de nius localitzat dins de l'àrea de mostreig; en general se varen prendre mostres de 50 m al llarg de la costa i amb una amplitud variable segons les condicions del terreny.

L'exactitud dels resultats depèn del temps que se dedica a la prospecció, el nombre de prospectadors, el tipus de terreny i la cobertura de la vegetació. El percentatge mai va arribar al 100 % perquè sempre hi ha zones inaccessibles dins l'àrea de recerca. Únicament als illots se va arribar a percentatges superiors al 70 %. La densitat total de l'àrea prospectada s'obté calculant el nombre de nius pel 100 % de la superfície suposant una densitat homogènia. Els illots petits (menors de 8 Ha) se varen prospectar quasi en la seva totalitat. A la majoria de les colònies se varen fer per una banda els de *Puffinus*, de maig a juny, i els de *Hydrobates* i *Calonectris* en dates més tardanes. Amb la noneta el característic olor oliós va facilitar la recerca de les llorigueres. En molts casos l'olor va ésser l'única evidència de la nidificació; en altres casos també se va sentir el característic piular dels polls.

Observacions i escoltes: se realitzaren a les dates adequades segons l'espècie objecte de recerca i sempre en fosquejar. Se varen triar 55 observatoris elevats als trams de costa espadats o davant els illots. Als observatoris, amb ajuda de telescopi se cercaren i comptaren concentracions de virots i baldritxes. Tant si se veren concentracions com si no, en tots els casos se va realitzar una escolta al vespre. Aquesta fase del recompte va durar des de març fins a finals d'agost, concentrant-se les escoltes al mes de

\* c/ Bisbe Massanet, 5 5è B -07005 Palma (Balears).

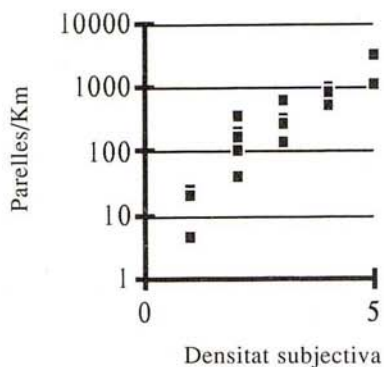


Figura 1: Relació entre la densitat subjectiva real de *Calonectris* a vint localitats de mostreig.

maig. Les observacions vespertines de concentracions d'individus davant les colònies s'han emprat únicament com a dada orientativa, ja que la seva fiabilitat com a recompte de la colònia és escassa. Com a exemple podem citar les concentracions de 3.000 individus a aigües de Cabrera (DE JUANA, 1984), que no se corresponen ni de lluny amb el nombre de parelles de l'arxipèlag. A aquestes concentracions se sumen immadurs i no reproductors que no ocupen lloc a la colònia, o si l'ocupen no se reproduïxen (WARHAM, 1990; BROOKE, 1990).

Mètode de la densitat subjectiva: (es va emprar amb *Calonectris diomedea* i *Puffinus yelkouan*). La població de les colònies no prospectades o no prospectades a la seva totalitat per la seva gran extensió (com quatre de les colònies menorquines) se quantificaren emprant els índex subjectius de les escoltes. Les escoltes permeten a l'observador fer-se una idea aproximada del nombre d'individus que acudeixen a la colònia. A efectes de quantificar la població se va assignar un valor de l'1 al 5 a aquesta densitat subjectiva per després compararla

amb l'obtinguda mitjançant prospecció. Per traduir aquests índexs a una densitat absoluta se correlacionaren les dades de densitat dels dos mètodes esmentats a aquelles colònies on ambdós se varen emprar. Les escoltes s'han realitzat pràcticament a la totalitat de les colònies de *Calonectris* i les prospeccions a set d'elles, obtenint-se un total de vint mesures amb les quals se va realitzar la recta de regressió (Fig. 1). L'equació de la recta

$$D = e^{0'56Ds} + 3'68 \quad (1)$$

on D és la densitat i  $D_s$  l'índex de densitat subjectiva, és altament significativa ( $t = 4'013$  per 18 graus de llibertat i  $P = 0'01$ ). El valor de t se va obtenir mitjançant el mètode esmentat a FOWLER i COHEN (1986). Encara que la relació entre les dues variables és altament significativa els intervals de confiança per cada un dels cinc valors de l'índex subjectiu són massa amples a causa de la manca de mostres. El nombre d'elles que s'ha de menester per obtenir uns intervals del mateix ordre de magnitud que el nombre de parelles s'acosta a la cinquantena, quantitat fora de les nostres capacitats de mostreig.

Així, hem pres els valors teòrics de la Taula I per a cada densitat subjectiva, resultat d'aplicar l'equació (1). Els intervals esmentats per a cada colònia i per al total de la població són els corresponents a l'error estàndard de  $l_i$  a l'equació:

$$N_i = y_i l_i$$

on  $N_i$  és el nombre de parelles al tram  $i$  i  $l_i$  la longitud del tram de costa  $i$ , de densitat  $y_i$ .

Marcatge-recaptura: La captura amb filats se realitzà a les mateixes dades que les prospeccions, excepte

als illots de Menorca, als quals se varen fer dues visites, una el maig i l'altra a finals de juliol. Amb aquest procediment se va recomptar la colònia d'Espartar (Eivissa) emprant l'equació de Petersen i el mètode de Seber (1982) per al càlcul de l'interval de confiança (ambdós a TELLERIA, 1986).

Enquestes: Conscients de la gran quantitat d'informació que poden facilitar els professionals de la pesca, vàrem gravar un total de 102 enquestes, sobretot a pescadors d'arts menors. Cada enquesta se va realitzar personalment gravant la conversació. Hem obtingut molta informació interessant sobre la biologia d'aquestes aus i la seva relació amb la pesca. S'han rebutjat totes aquelles informacions no contrastades per més d'un inquirít, i hem posat especial esment en comprovar la seva capacitat per distingir les diferents espècies.

Amb les gavines i corbmarins la informació se va obtenir mitjançant recomptes directes de nius o adults a les colònies. Segons l'espècie se varen aplicar diferents factors de correcció.

El recompte de corbmarins se va fer en barca, generalment per dues persones, des de mitjans de març fins a finals d'abril.

Efectivitat del recompte: A una espècie de reproducció tan asincrònica, l'època de recompte dels nius afecta el resultat. Recomptes realitzats amb la subespècie atlàntica donen un màxim d'eficàcia del 89 % per a un sol recompte, realitzat al moment de màxima ocupació de la colònia (HARRIS i FORBES, 1987). Hem intentat mini-

mitzar aquesta font d'error comptant els nius a una data tardana, de manera que molts fossin ja desocupats, però les visibles dejeccions blanques mostraven que havien estat emprats enguany. L'únic inconvenient que pot presentar aquest mètode és la pluja, que pot rentar les taques. La nostra experiència en distingir els nius d'aquesta temporada dels de l'anterior va anar augmentant al llarg del recompte i se va reforçar realitzant dues visites amb un mes de diferència a dotze colònies.

Altra font d'error prové de la detectabilitat dels nius; per quantificar-lo se feren dos recomptes en disset localitats. A cinc d'elles se va realitzar un recompte per mar i l'altre per terra; a la resta, tots dos se feren per mar. De cada un dels nius se va prendre nota de la posició, altura i tipologia, de manera que vàrem poder identificar cada un d'ells i avaluar quants foren comptabilitzats als dos recomptes. Considerem com a nombre total de nius ( $N_i$ ) al recompte  $i$  el resultat de la suma:

$$N_i = N'_i + N''_i - (N'_i \cup N''_i)$$

on  $N'_i$  es el nombre de nius comptat al primer recompte,  $N''_i$  al segon i ( $N'_i \cup N''_i$ ) representa el nombre de nius comuns a ambdós recomptes. L'efectivitat de cada recompte se mesura pels quocients  $N'_i/N_i$  i  $N''_i/N_i$ . L'efectivitat mitjana amb aquest procediment és independent de l'altura mitjana del penyal a cada localitat ( $t = 0'406$  per a 15 graus de llibertat) i de l'altura mitjana dels nius ( $t = 0'124$  per a 15 graus de llibertat).

Densitat subjectiva	1	2	3	4	5
Densitat teòrica	21	99	320	862	2.064

Taula 1: Valors de densitat teòrica (en parelles/km) per a cada valor de densitat subjectiva.

La mitjana d'efectivitat per als 17 recomptes repetits va esser de  $0'884 \pm 0'099$ , valor que hem emprat per corregir els resultats a tots els recomptes.

Amb *Larus audouinii*, a les tres colònies que se vigilaren durant el mes d'abril, com una part del Pla Coordinat d'Actuacions, se realitzaren recomptes a diverses hores del dia i se comptaren els nius aprofitant les visites realitzades per a l'anellament dels polls. Amb els diferents recomptes realitzats ( $N_i$ ), suposant que el màxim nombre d'adults que poden comptar-se a la colònia és  $N_{max}$  i que el nombre de nius comptats en visitar la colònia és  $N_{max}/2$ , s'ha obtingut un factor de correcció  $K$  d'equació:

$$K = \frac{\sum_{i=1}^n \left( \frac{N_{max}}{2N_i} \right)}{n}$$

El valor de  $K$  és  $0'728 \pm 0'072$  per a  $n$  (nombre de recomptes) = 38 i un interval de confiança del 95 %. Aquest factor se va multiplicar per la mitjana d'individus comptabilitzats als recomptes per obtenir el nombre de parelles a aquelles colònies que no se visitaren per terra.

Els recomptes de les colònies de gavina comuna se feren generalment des d'embarcació i per terra les més grans. Tots els recomptes se realitzaren durant el mes d'abril.

Els nostres recomptes se compararen amb el nombre de nius comptats durant la campanya de control realitzada pel SECONA en 1991. Aquest mètode, a l'època en què comencen les eclusions, té una efectivitat propera al 100 % (WANLESS i HARRIS, 1984 a TELLERIA, 1986). La mitjana dels quocients entre el nombre de nius i el nombre d'individus presents a la colònia l'hem emprada com a factor de correcció de les dades de camp, d'un mode similar

com s'ha fet amb *Larus audouinii*. Per a l'obtenció d'aquest quocient consideram únicament les colònies que foren recorregudes en la seva totalitat durant la campanya de control. La mitjana dels quocients és de  $0'95 \pm 0'2$  (interval de confiança del 95 %). Les dades són insuficients per comprovar si existeix dependència entre aquest factor i la grossària de la colònia.

## Resultats i discussió

### *Calonectris diomedea*

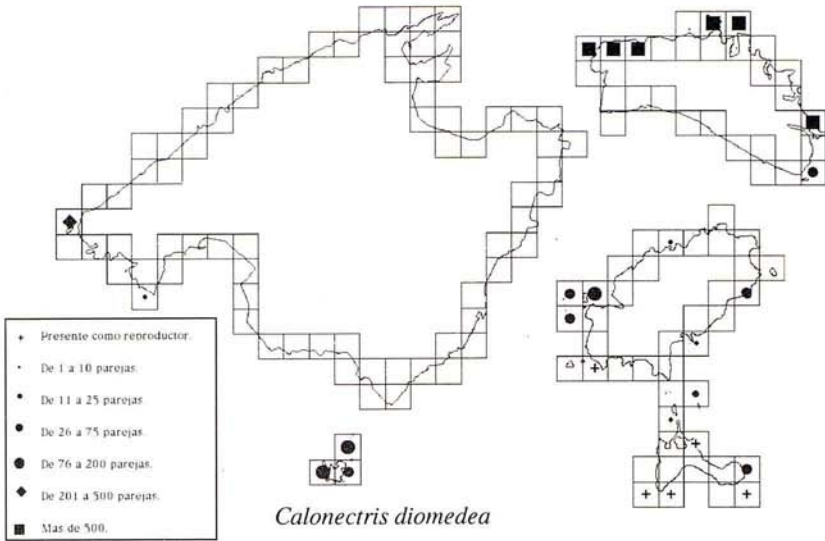
Munn l'esmenta com a reproductor a Menorca el 1924. Aquest autor el considera l'ocell marí més abundant de les Balears. Autors posteriors han coincidit aproximadament en la localització de les colònies a Menorca. MOLL (1957) assenyala una colònia a l'illa de l'Aire. MUNTANER i CONGOST (1984) esmenten les mateixes colònies excepte la de l'illa de l'Aire.

A Mallorca són ben conegudes les colònies d'Es Pantaleu i els illots de Cabrera. Alguns aspectes de les seves poblacions han estat estudiades per MAYOL (1991).

A les Pitiüses se tenia constància de la seva reproducció a molts d'illots, però sempre en nombre menor que la baldritxa. Fins ara només havien estat recomptats els seus efectius a l'illa Murada (Arxiu de la Unitat de Vida Silvestre -UVS- de la Conselleria d'Agricultura i Pesca).

DE JUANA, el 1984, avança la xifra de 5.000 a 10.000 parelles per al total de la població balear.

El resultat del nostre recompte dona un total de 11.000 parelles. Les colònies més importants se troben a la costa NO de Menorca, al tram situat entre el Cap de Menorca i Punta Roja, on se concentra més del 50 % de tota la població balear de l'espècie. Els



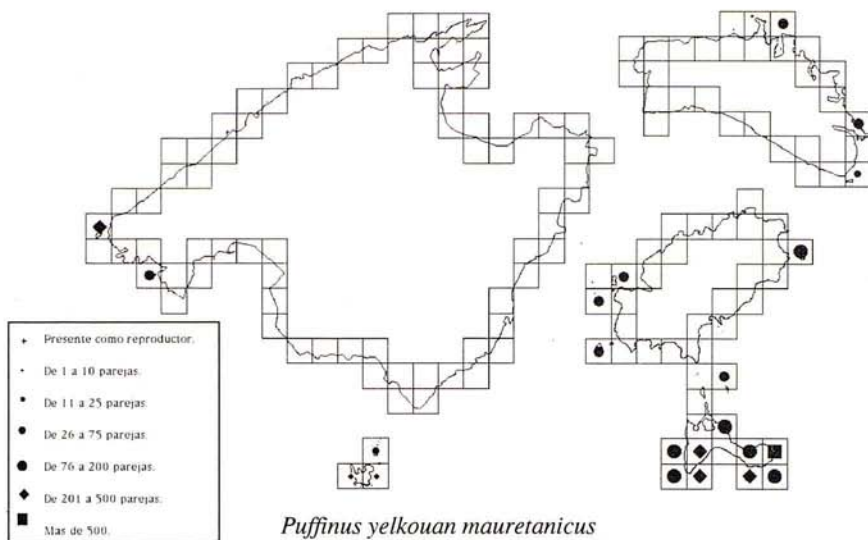
seus efectius van minvant cap al sud. A Eivissa se troba a la majoria d'illes i illots. A Formentera les seves colònies se troben enmig de les de *Puffinus*, sense arribar a criar a les mateixes coves. En aquesta darrera illa és escassa: els inquirits (que col·lecten ocasionalment adults i polls de baldritxa) troben virots poques vegades. Les dades se resumeixen a la Taula V i en el mapa de distribució.

El resultat de les enquestes assenyalava que se dona una gran incidència de la captura accidental als palangres i palangrons durant els mesos de gener a abril, i sobretot, el març. Aquest problema ja era conegut per MUNN als anys trenta (nota autògrafa). A Menorca el problema sembla especialment greu: els inquirits donen xifres de fins a 20 exemplars capturats accidentalment per dia de pesca. A Mallorca i Pitiüses el problema sembla menys greu, però també se dona (es mencionen fins a 5 o 6 exemplars per dia). Suposant una mitjana de dues captures per jornada i que el 30 % de la flota artesanal cala aquest tipus d'art, de

dia, durant 30 jornades als mesos crítics, el nombre de virots capturats és de més de 1.300 a l'any! Aquest tema necessita esser estudiat amb més deteniment, ja que no és gens freqüent trobar cadàvers d'aquestes aus a les platges o surant a la mar; ni tampoc se solen notificar recuperacions d'ocells anellats (només tenim constància del cas d'un virot anellat a Cabrera i mort a un palangre de marranxera).

### *Puffinus yelkouan*

MUNN (1932 i 1934) escriu que és comú a totes les illes, troba un niu a l'arxipèlag de Cabrera, i suposa que deu criar a Menorca. En aquesta illa Ponsetí, a principis de segle, i MOLL (1957) el consideren reproductor a l'illa de l'Aire; cap d'ells aporta proves i la cita no se comprovava ni recollida per autors posteriors (MUNTANER i CONGOST, 1984; CAPELLÀ, 1989). El treball fins ara més complet sobre la baldritxa de les Balears, el de CAPELLÀ (1989), descriu la seva distribució; se donen les dades de les úniques colònies



*Puffinus yelkouan mauretanicus*

conegudes, en Es Malgrats i la cova de la Trapa. Aquest autor suposa l'existència d'una colònia a l'illa de Sa Dragonera (que ja va esser descrita per Saunders en 1872 -a MUNN, 1934-, i que hem trobat) i descriu grans concentracions a l'època de reproducció al Cap de Ferrutx- Cap dels Freus (on no hem trobat cap colònia). Existeixen dades sobre l'arxipèlag de Cabrera als anys setanta que donen un total d'unes 15 parelles (ARAÚJO *et al.*, 1977). A les Pitiüses és abundant, la seva reproducció està comprovada a diversos illots i a punts del litoral de Formentera (Arxiu de UVS).

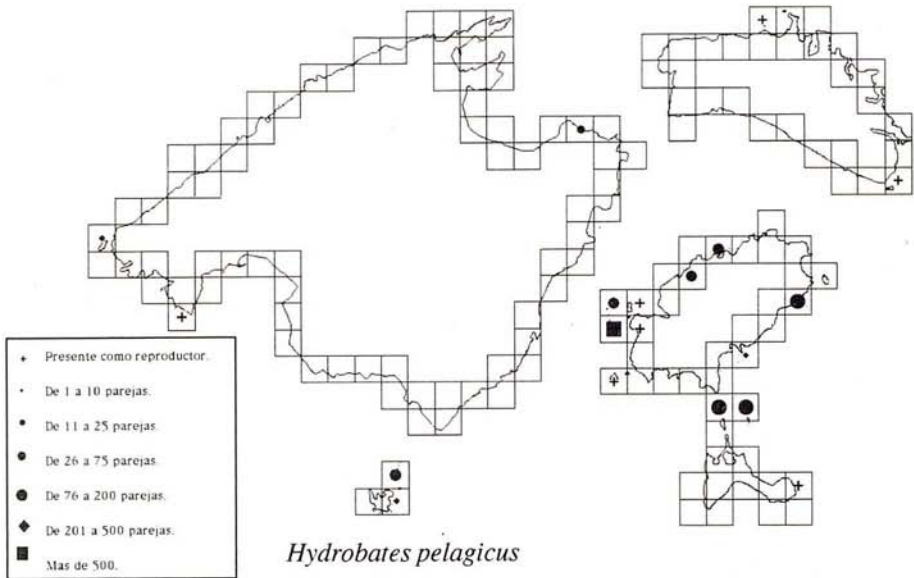
El total de la població reproductora està als voltants de les 3.300 parelles (Taula V). Les majors colònies se troben a Formentera. En aquesta illa crien tres quartes parts de la població total de la subspècie balear (*P.y. mauretanicus*). El conjunt Sa Dragonera-La Trapa és el segon enclavament en importància. Els illots d'Eivissa tenen poblacions menys importants del que s'esperava. Se troben colònies a Menorca (vegeu mapa de distribució).

### *Hydrobates pelagicus*

BARCELÓ i COMBIS (1866), al segle passat, el considera comú a les illes de Cabrera i Sa Conillera. Ticehurst i Whistler troben una colònia a Eivissa el 1930 (a BANNERMAN i BANNERMAN, 1983). Moll dissecà un exemplar capturat per uns pescadors a Menorca el 1926 i és l'única dada que proporciona sobre aquest animal. MUNTANER i CONGOST (1984) només aporten una observació de l'espècie en aigües de Menorca, però suposen que és possible la seva reproducció als illots menorquins. Existia constància de la seva reproducció als illots d'Es Pantaleu i el Toro a Mallorca (Arxiu de la UVS). Als illots de Cabrera va esser anellat com a reproductor el 1972 per membres de la Societat d'Història Natural de les Balears. ARAÚJO *et al.*, el 1977, troben una trentena de parelles a l'arxipèlag.

A les Pitiüses se donava com a segura la seva reproducció a Espartar i l'illa Murada, i com a probable als illots de Santa Eulàlia, Margalides i Negres (Arxiu de la UVS).





Els resultats del recompte se mostren al mapa de distribució. Les més nombroses poblacions se troben a les Pitiüses: a un dels seus illots, Espartar, se troba la major colònia de la Mediterrània occidental. La població d'aquesta colònia se va estimar pel procediment de marcatge-recaptura; el baix nombre de recuperacions (només dos de 192 individus anellats) és la causa de la gran magnitud de l'interval de confiança. També s'han trobat noves colònies als illots menorquins (AGUILAR, 1991).

S'han recollit peixos regurgitats per nonetes capturades amb xarxa vertical. Foren obtingudes tres mostres, dues procedents de les Pitiüses i una de l'arxipèlag de Cabrera, que contenen un mínim de cinc peixos. L'anàlisi de les restes va mostrar que tots els peixos pertanyien a tres famílies afins: *Gonostomatidae* (probablement *Mauroloric muelleri*), *Sternoptychidae* i *Myctophidae* (peixos llanterna), tots ells amb òrgans fosforescents (fotòfors), que se troben a les aigües sota el

límit de la plataforma i que se comporten com a demersals de dia, pujant fins a profunditats properes als 100 m durant la nit (Francesc Riera *com. pers.*). Aquests resultats coincideixen amb l'anàlisi d'un peix regurgitat en similars condicions a l'illa de Tabarca, el juny de 1990, que pertanyia a la família *Stomiidae*, de similars característiques (Gonzalo González *com. pers.*). La gran homogeneïtat a mostres de colònies tan llunyanes suggereix que aquests peixos de talús, capturats probablement de nit, són un component primordial de la dieta d'*Hydrobates* a l'època de reproducció.

#### *Phalacrocorax aristotelis*

Esmentat per la majoria dels autors que han estudiat la nostra fauna. MUNTANER i CONGOST (1984) calculen en 156 el nombre de parelles reproductores a Menorca. ARAÚJO *et al.* compten prop de tres-centes parelles a Cabrera el 1974. El 1986 la Unitat de

Illa / any	1986	1991	% de variació
Mallorca	995	715 ± 45	-48.0
Menorca	180	186 ± 18	+3.3
Eivissa	105	62 ± 5	-40.9
Formentera	71	54 ± 5	-23.9
Cabrera	95	72 ± 4	-31.9
Total parelles	1.451	891 ± 77	-38.6

Taula II: Evolució de les poblacions de *Phalacrocorax aristotelis* des de 1986 a 1991 (dades de CAPELLÀ et al. 1986 i pròpies).

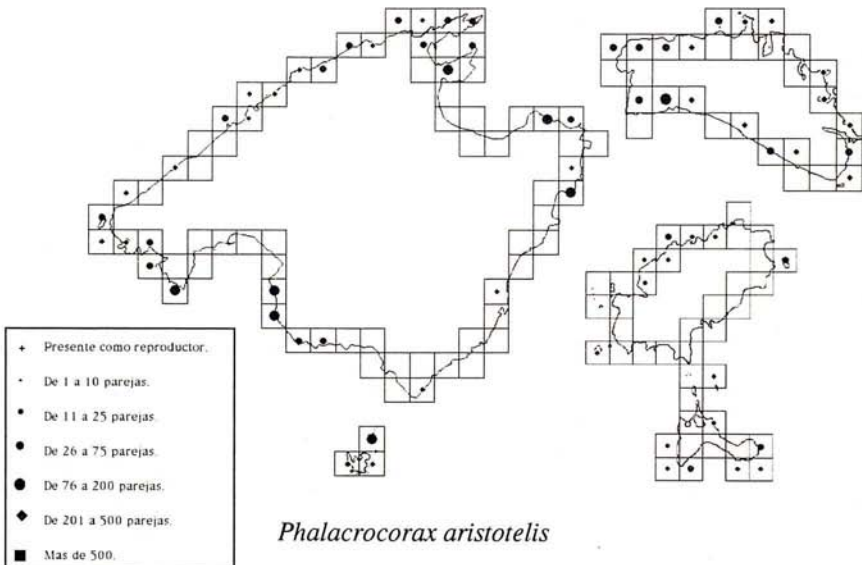
Vida Silvestre realitza un recompte exhaustiu a totes les Balears (CAPELLÀ et al., 1986). Els resultats se detallen en la Taula II.

El resultat del nostre recompte mostra una clara disminució de totes les poblacions excepte la menorquina. A Mallorca la colònia més afectada és la del Cap Blanc, que ha passat de 533 parelles els anys 1986-88 (MUNTANER, 1989) a 86 ± 8 el 1991.

Es desconeixen les causes d'aquest descens, del qual ja se tengueren indicis l'any 1990, quan, en les obser-

vacions realitzades, se va registrar una proporció de joves de l'any significativament menor ( $X^2 = 40'59$ ,  $P < 0'01$ ) a la colònia del Cap Blanc (13 %) en comparació amb altres colònies com la d'Es Malgrats (49 %).

Dues colònies mallorquines han desaparegut, les situades al Frontó d'es Mular (Manacor) i el Cap des Pinar (Son Servera). La urbanització de Cala Estany és la causa més plausible de la desaparició de la primera, que tenia d'11 a 50 parelles el 1986. De la desaparició de la segona n'ignoram les causes.



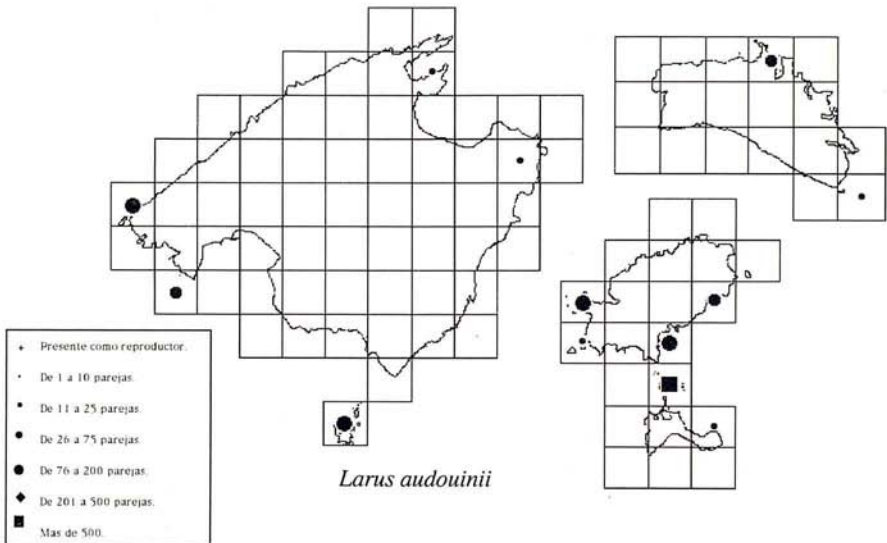
*Larus audouinii*

Ja és esmentat per Homeyer i BARCELÓ i COMBIS (1866) a mitjans del passat segle. Saunders, en 1871, suposa la seva nidificació a illots de les Balears. MUNN (1934) constata a un illot de Cabrera la primera colònia de què se té notícia a territori espanyol. No hi ha més dades de nidificació fins als setanta, quan MESTER (1971) observa trenta parelles criant a un illot d'Eivissa i ARAÚJO *et al.* (1977) compten 61 parelles a l'arxipèlag de Cabrera. El 1978 MAYOL inventaria les colònies balears conegudes. A Menorca és esmentat com a reproductor per MUNTANER i CONGOST (1984). Durant el darrer decenni els seus efectius han estat avaluats diverses vegades.

Es va considerar en perill greu d'extinció fins fa uns anys, en els quals hi ha hagut un augment espectacular d'algunes colònies (DE JUANA, 1984). Ha estat objecte per part de l'"Institut

Nacional para la Conservación de la Naturaleza" (ICONA), d'un "Plan coordinado de actuaciones para la conservación de la gaviota Audouin en España", des de l'any 1987 a les illes Chafarinas i des de 1991 a Cabrera, que inclou campanyes de control de *Larus cachinnans*, que competeix amb ella pel lloc de reproducció i a més depreda els seus ous i polls.

La població se concentra a Eivissa, on crien més de la meitat de les parelles de Balears (vegeu mapa de distribució i Taula V). A les Balears la tendència és a l'augment dels seus efectius d'una manera cada vegada més ràpida (Taula III). Una conseqüència d'aquest augment és l'establiment de colònies a llocs no tradicionals per a aquesta espècie, com són els illots de la costa SE d'Eivissa, l'illa de Formentera i, a Mallorca, un illot de la costa nord. En aquestes noves colònies, algunes d'elles molt a prop de nuclis urbans, tot sembla indicar que l'èxit



Illla / any	1978	1983	1984	1985	1986	1988	1991
Mallorca	34	122	117	82	95	100	149 ± 4
Menorca	20	15	20	25	-	30	48
Eivissa	240	265	287	320	324	260	450 ± 46
Formentera	0	0	0	0	0	0	10 ± 1
Cabrera	63	100	50	42	155	207	109 ± 1
Total parelles	357	502	474	469	574	597	766 ± 52

Taula III: Evolució de la població de *Larus audouinii* per illes (de diversos autors).

reproductiu ha estat baix a causa de les inevitables molèsties (visitants incontrolats, trànsit d'embarcacions...). Durant la realització d'aquest recompte hem pogut comprovar la deserció d'una colònia a Mallorca, probablement a causa de les molèsties provocades per visitants incontrolats, generalment pescadors de canya. Dins de les actuacions previstes al Pla de Conservació se varen vigilar les colònies des de l'11 al 16 d'abril. No se detectaren molèsties greus, llevat d'una colònia menorquina, on freqüentment acudeixen pescadors de canya.

#### *Larus cachinnans*

Esmentat des d'antic, però no sempre considerat comú. MUNN (1924) el troba escàs i escriu que no forma colònies importants.

L'augment de la població a Balears durant la darrera dècada és molt considerable (Taula IV), motivant la realit-

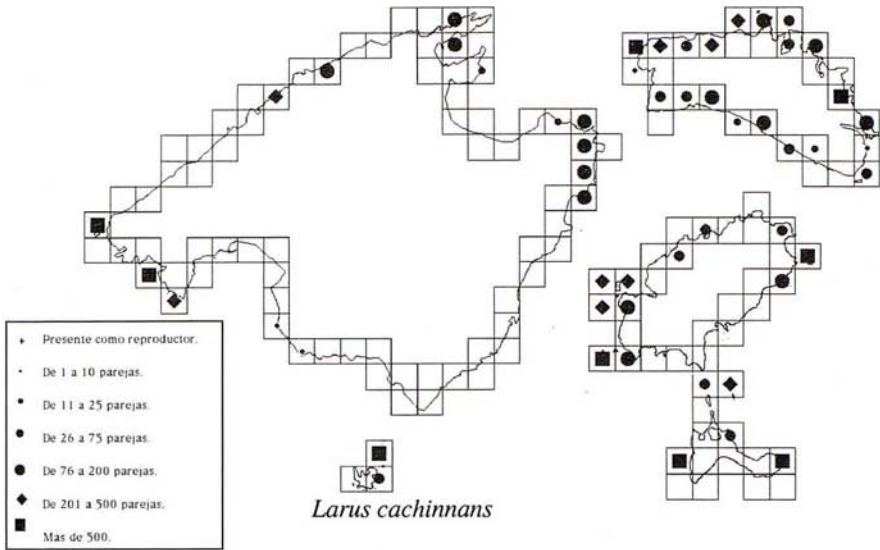
zació de campanyes de control per part de la Conselleria d'Agricultura i Pesca.

Les dotze mil parelles d'aquesta espècie se troben àmpliament distribuïdes per la major part dels penyals marins i els illots. Molt disperses a Menorca. A la resta de les Balears prefereixen els illots. La major colònia és la que ocupa la totalitat de l'illa de Sa Dragonera. L'evolució que han seguit les colònies mostra, en general, un estancament del creixement de les colònies tractades i l'augment dels efectius i l'extensió de l'àrea ocupada per les colònies no tractades. El nombre de reproductors eliminats a les campanyes del 1989 i 1990 ha estat aproximadament igual al reclutament. El resultat és que la població se manté (Taula IV), tot esperant que se notin els efectes del baix èxit reproductor provocat artificialment durant les campanyes, cosa que ocorrerà el 1993.

Acceptant els supòsits de mortalitat juvenil, mortalitat dels adults i èxit

Illla / any	1983	1988	1991
Mallorca	2.155	-	3.349
Menorca	1.881	-	3.172
Eivissa	2.029	-	3.418
Formentera	570	-	1.190
Cabrera	880	-	952
Total parelles	7.515	13.500	12.079

Taula IV: Evolució de la població de *Larus cachinnans* per illes. No existeixen dades fiables de la població per illes el 1988 (dades de MAYOL i MUNTANER 1985, PONS 1989 i pròpies).



reproductor proposats per MAYOL (1989) (és a dir: 23 %, 5 % i 1 poll/parella, respectivament) el nombre de gavines reproductores l'any 1991, descomptant les sacrificades a les dues campanyes de control, hauria d'esser de 13.911 parelles, nombre que s'aproxima bastant a l'obtingut al recompte d'enguany.

### Agraïments

Estic en deute amb en Jordi Muntaner, Xisco Riera, Jordi Monterde, Andrés Galera i Juan Sánchez per la seva ajuda. Llorenç Capellà, Santi Costa, Sijko Wijk, Martí

Mayol, Pere Vicens i el Grup d'Anellament del GOB ens han proporcionat molta i interessant informació.

### Resum

Aquest article és un resum de l'"Atlas de las Aves Marinas de Balears 1991" i en ell s'exposa informació obtinguda sobre distribució i efectius reproductors dels ocells marins reproductors a les Balears (*Calonectris diomedea*, *Puffinus yelkouan*, *Hydrobates pelagicus*, *Phalacrocorax aristotelis*, *Larus audouinii* i *Larus cachinnans*). A més se tracten alguns aspectes sobre alimentació, amenaces i dinàmica de les poblacions d'aquestes espècies.

Illla / espècie	Cd	Py	Hp	Pa	La	Lc
Mallorca	214 ± 69	400 ± 123	17 ± 5	517 ± 45	149 ± 4	3.349 ± 673
Menorca	10.075 ± 2.453	125 ± 33	= 50	186 ± 18	48	3.172 ± 634
Eivissa	313 ± 47	344 ± 86	2.786 ± 1.120	62 ± 5	450 ± 46	3.418 ± 684
Formentera	60 ± 20	2.410 ± 885	?	54 ± 5	10 ± 1	1.190 ± 238
Cabrera	427 ± 64	22 ± 7	59 ± 9	72 ± 4	109 ± 1	979 ± 172
Total parelles	10.972 ± 2.653	3.301 ± 1.174	2.912 ± 1.134	891 ± 76	766 ± 52	12.106 ± 2.400

Taula V: Quadre resum dels efectius reproductors de totes les espècies per illes. *Calonectris diomedea* (Cd), *Puffinus yelkouan* (Py), *Hydrobates pelagicus* (Hp), *Phalacrocorax aristotelis* (Pa), *Larus audouinii* (La) i *Larus cachinnans* (Lc).

## Summary

### The Atlas of breeding Seabirds of the Balearic Islands, 1991

This paper is a summary of the Atlas of breeding Seabirds of the Balearic Islands, 1991. The information gathered about distribution and breeding populations of seabirds on the Balearics (*Calonectris diomedea*, *Puffinus yelkouan*, *Hydrobates pelagicus*, *Phalacrocorax aristotelis*, *Larus audouinii* and *Larus cachinnans*) is presented. Other aspects about feeding, threats and population dynamics of these species are also presented.

## Bibliografia

- AGUILAR, J.S. i PONS, S. 1991 (en premsa). Nidificació de la Pardela pichoneta y el Paíno en Menorca. *Butlletí de la Societat d'Historia Natural de les Balears*, 34. Palma.
- ARAÚJO, J., MUÑOZ-COBO, J., PURROY, F.J. 1977. Las rapaces y aves marinas del archipiélago de Cabrera. *Naturalia Hispanica*, 12. ICONA. Madrid.
- BANNERMAN, D. & BANNERMAN, M. 1983. The Birds of the Balearics. Croom Helm Ltd. London.
- BARCELÓ i COMBIS, D.F. 1866. Catálogo metódico de las aves observadas en las Islas Baleares. *Revista para el Progreso Ciencias exactas, físicas y Naturales*, 16: 45-62, 101-123.
- BROOKE, M. 1990. The Manx Shearwater. Academic Press. Londres.
- CAPELLÀ, Ll. 1989. Observaciones sobre la Pardela pichoneta (*Puffinus puffinus mauretanicus*) de las Baleares. *In Aves Marinas. GIAM, Formentera 1988*: 61-67. Ed. GOB. Palma de Mallorca.
- CAPELLÀ, LL., JARA, J.L., MAYOL, J., MUNTANER, J., PONS, M. 1986. The 1986 census of the breeding population of shags in the Balearic Islands. *In Medmaravis and Monbailliu* (eds): *Mediterranean Marine Avifauna*, pp. 505-508. Springer Verlag. Heidelberg.
- DE JUANA, E. 1984. The status and conservation of seabirds in the Spanish Mediterranean. *ICBP Tech. Pub.* 2, 348-361.
- FOWLER, J. i COHEN, L. 1986. Statistics for ornithologists. BTO. Guide 22.
- HARRIS, FORBES. 1987. The effect of date on

- counts of nests of shags *Phalacrocorax aristotelis*. *Bird Study*, 34: 187-190.
- MAYOL, J. 1978. Observaciones sobre la Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*). *Naturalia Hispanica*, 20: 242-247.
- 1989. Un modelo demográfico aplicado al control de la población de gaviota patiamarilla en las Baleares. *In Aves Marinas. GIAM, Formentera 1988*: 75-79. Ed. GOB. Palma de Mallorca.
- i MUNTANER, J. 1985. Censo de la población balear de Gaviota argétea (*Larus argentatus*) y de Gaviota de audouin (*Larus audouinii*) en 1983 y algunas consideraciones. *Asturnatura*, 4. Oviedo.
- MAYOL, M. 1991. Els controls de virots (*Calonectris diomedea*) nidificants a l'arc Sud-Oest de Mallorca i Cabrera. *Anuari Ornitològic de les Balears*. GOB. Palma de Mallorca.
- MESTER, H. 1971. Die Vogelwelt der Pityusen. *Bonn. Zool. Beitr.*, 22: 28-89.
- MOLL, J. 1957. Las aves de Menorca. *Estudio General Luliano*. Palma de Mallorca, 267 pp.
- MUNN, P. 1924. Notes on the Birds of Minorca. *The Ibis*. Ser. XI, Vol III, 446-467.
- 1932. Further notes on the birds of Balearic Isles. *The Ibis*. April 1932, 262-266.
- 1934. Notes on the Birds of the Balearic Isles. *The Ibis*. October 1934, 717-723.
- MUNTANER, J. 1989. Sobre la gran colonia de cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis* de Cap Blanc (Mallorca). *In Aves Marinas. GIAM, Formentera 1988*: 97-104. Ed. GOB. Palma de Mallorca.
- i CONGOST, J. 1979. Avifauna de Menorca. *Treballs del Museu de Zoologia*. 2ª Edició. Barcelona, 205 pp.
- PONS, M. 1989. Incremento de la población de *Larus cachinnans* en Baleares. *In Aves Marinas. GIAM, Formentera 1988*: 71-73. Ed. GOB. Palma de Mallorca.
- TELLERIA, J.L. 1980. Autumn migration of Cory's shearwater through the Straits of Gibraltar. *Bird Study*, nº 27.
- 1986. Manual para el censo de los vertebrados terrestres. *Raíces*. Madrid.
- WARHAM, J. 1990. The petrels, their biology and breeding systems. Academic Press. London.
- (Rebut: 05.03.92; Acceptat: 20.04.92)

# SEGUIMENT DE LA COLÒNIA D'AVISADORS (*Himantopus himantopus*) AL SALOBRAR DE CAMPOS, 1991

Pere GARCÍAS \*

## Introducció

L'avisador (*Himantopus himantopus*) és una espècie de distribució cosmopolita (CRAMP *et al.*, 1983) que és tractada, segons els autors, com a una sola espècie (VOOUS, 1960; JEHL, 1968 *in* CRAMP, 1983) o com a una superspècie que comprendria set o vuit espècies (MAYR & SHORT, 1970; MORONY *et al.*, 1975, *in* CRAMP, 1983). De totes maneres és conegut el fet del seu politipisme.

La forma nominal *H. h. himantopus* (LINNAEUS, 1758) abasta tota Euràsia fins a l'est de Mongòlia i fins a Sri-Lanka al sud, a més de tota l'Àfrica i Madagascar.

La població mediterrània i europea (encara que manquen bastants dades, sobretot de l'Europa oriental) apareix distribuïda a la Taula I.

Com se desprèn d'aquestes dades és Espanya el país que compta amb més colles al seu territori: gairebé el 77'4 % del total d'Europa i la conca mediterrània juntes.

La població balear de l'espècie no és ben coneguda, però se sap que té una importància considerable dins el balanç estatal pel nombre de colles que hi crien (aprox. 2'6 %) en relació a la superfície insular.

Segons les dades del darrer recompte disponible de l'any 1989, fet pel SECONA, el nombre estimat de colles oscil·la entre 524 i 532,

repartides entre 15 localitats la distribució de les quals apareix a la Taula II.

Se destaca clarament el Salobrar ja que ell tot sol manté el 53'21 % de les colles de les Balears.

Aquest fet ens animà a realitzar el seguiment que aquí presentam, esperant que sigui el primer d'una sèrie de

---

Espanya	: aprox. 20.000 colles, en augment
França	: menys de 1.000 colles, amb variacions notables segons l'any
Itàlia	: aprox. 1.000 més 130-200 a Sardenya, aquí en augment
Hongria	: manquen dades, però sembla que està en disminució
Albània	: sense dades
Bulgària	: aprox. 75 colles, en regressió
Romania	: 15-25 colles i minvant
CEI (ant. URSS)	: sense dades, però en lleugera regressió
Turquia	: 2.000-3.000 colles estables
Israel	: 165-240 amb moderades variacions anuals
Tunísia	: 400-500 i minvant
Marroc	: no hi ha dades
Grècia	: 600-800, sense informació de la dinàmica poblacional
Portugal	: 500-1.000, aparentment estables

---

*Taula I. Distribució de la població d'avisadors al Mediterrani i Europa. (De fonts diverses, però, bàsicament CRAMP *et al.*, 1983 i DUBOIS & MAHEO, 1986).*

\* GOB-Mallorca. c/Verí 1, 3r. 07001 PALMA (Balears)

Illa	Localitat	Nombre de exemp.	Nombre de colles
Menorca	7	5	1
Eivissa	2	136	67-69
Formentera	1	21	10-11
Mallorca:	Salobrar	563	281-282
	S'Albufereta	33	16-17
	Son Navata	9	4-5
	S'Albufera	223	111-112
	E. Ses Gambes	69	34-35
Total Balears:	15	1.059	524-532

Taula II. Resum de les dades obtingudes en el "Censo de H. himantopus, Baleares 1989", del SECONA, realitzat entre el 12 i el 31 de maig de 1989.

treballs similars en anys successius que ens permetin establir el nombre mitjà de colles que pot mantenir el Salobrar i, així, disposar d'una informació no sesgada pels factors meteorològics, poblacionals, cíclics o indeterminats que, amb seguretat, operen uns anys més que d'altres.

### Àrea d'estudi

El Salobrar de Campos és una zona endorreica situada al sud de Mallorca d'unes 800 Ha separada del mar per una barra costanera formada per dunes. Aproximadament la seva meitat està ocupada per una explotació salinera que manté aigua salada als estanys tot l'any.

Les condicions climàtiques vénen molt determinades per la seva orografia, que situa la conca quasi al nivell de la mar la qual cosa provoca el fenomen de la inversió tèrmica que, juntament amb les elevades temperatures de l'estiu, provoca les oscil·lacions tèrmiques més importants de l'illa.

La vegetació halòfita és la dominant. Creix sobre barres i estanys, essent

plantes molt resistents. *Salicornia*, *Salsola* i *Suaeda* són els gèneres dominants.

### Material i mètode

El mètode va consistir a localitzar el major nombre possible de nius de manera que els poguéssim controlar realitzant un trajecte a peu. *A priori* hi havia una zona que, potencialment, era la més adequada per a les aus i fou aquí on vàrem començar la recerca. Disposàrem, per a la ubicació dels nius, d'un croquis fet sobre una foto aèria ampliada a una mida adequada. El sistema se va revelar ineficient quan a la segona visita ja no estàvem segurs si determinats nius eren nous o bé ja havien estat registrats. Per evitar aquesta contingència, se va optar per fer unes petites estaquetes de fusta numerades que, clavades vora el niu, l'identificaven inequívocament.

La recerca ens va proporcionar tres zones clares i ben separades on s'instal·laven tres colònies. Dues d'aquestes zones estan situades dins els estanys de la salinera i la tercera a una zona fora d'aquesta però inundada i amb unes condicions ecològiques pràcticament homòlogues a les dels estanys.

A conseqüència del fet que les colònies estaven separades, la numeració de les estaquetes comença des d'1 endavant a cada una d'elles.

A fi de destorbar el mínim, les visites se varen programar amb una periodicitat aproximada d'una a la setmana. En total se feren sis visites, del 15.V al 20.VI, encara que no en totes elles se controlaren totes les zones.

### Resultats

Les dades se presenten a la Taula III per interpretar-les adientment hem



Salobrar de Campos. Zonas:	A	B	C	Total
Total ous	147 *	52	37	236
Total ous perduts	18	0	7	25
Total nius (postes)	41 **	14	12	67
Total polls	129	52	30	211
Nombre mitjà ous/niu	3'58	3'71	3'08	3'52
Nombre mitjà poll/niu	3'14	3'71	2'50	3'14
Exit d'eclosió (%)	87'75	100'00	81'08	89'40

Taula III. Les dades obtingudes de les tres zones d'estudi, així com els percentatges de l'èxit d'eclosió. (\* 7 dels ous en dues postes de substitució; \*\* 39 nius i dues postes de substitució).

de fer algunes convencions prèvies:

1. Si a una visita en què trobam un niu buit li precedeix una altra en què hi havia un nombre concret d'ous se considerarà, si no hi ha evidències en contra, que tots els polls han nat.

2. Si un niu passa de buit a tenir ous i després altra vegada a buit i no han passat com a mínim 22 dies (període mínim d'incubació registrat en la bibliografia, a CRAMP, 1983), se considerarà que s'ha perdut la posta.

3. Si tenim un niu amb un cert nombre d'ous i en visita posterior n'hi ha menys que a la primera visita, però a la visita posterior és buit, considerarem que la visita amb menys ous corresponia al moment de l'eclosió i, per tant, si no hi ha evidència en contra, la posta hauria arribat a bon terme.

4. Les postes situades fora d'un niu se registraran com a perdudes.

A la Taula IV es troben els percentatges de les diferents postes, als quals hem de fer una sèrie de puntuacions com són:

1. Dos dels nius de la zona A són *virtuals*, és a dir, sols hi ha 39 nius però 41 postes, que se consideren cada una d'elles com a un niu.

2. És impossible que a la zona B l'èxit d'eclosió sigui del 100 %, però, amb

les dades que tenim, no podem sinó inferir l'èxit aplicant la mitjana del Salobrar, que és del 89'4 %.

3. Els nius controlats no són, evidentment, tots els del Salobrar. Posteriorment, durant l'anellament dels polls descobrirem una altra zona on varen criar una sèrie de colles. Hem suposat que la xifra total de nius obtinguda representaria el 70 % de la població total. Fent, aleshores, la correcció corresponent, el total de nius més probable seria d'uns 96. Aplicant-hi la mitjana de polls/niu obtenim un total d'uns 302 polls.

4. Dels 302 polls n'hem anellat 87 (28'8 %), 67 d'ells amb anelles plàstiques de PVC.

En cinc ocasions varem arribar en el precís moment de l'eclosió i és destacable la gran sincronització amb què té lloc. Quasi sempre el poll en-

Nombre ous/niu:	4	3	2	1
Zona A	77'50	10'00	7'50	5'00
Zona B	85'71	7'14	0'00	7'14
Zona C	58'33	16'66	8'33	16'66
Salobrar	78'12	10'93	6'25	7'81

Taula IV. Percentatges del nombre d'ous per niu.

cara no nat piulava des de dins l'ou mantenint així la cohesió de la niarada. Sempre que arribàrem en plena eclosió, cercant pels voltants dels nius trobàvem els polls ja nats que esperaven el naixement dels germans que lluitaven per sortir de l'ou.

Dels cinc casos esmentats, en un d'ells la posta estava completa 23 dies abans de l'eclosió, en un altre 20 dies abans i un tercer el dia 15.V sols tenia dos ous i el 7.VI estaven naixent. Això ens fa pensar que, si ponen un ou per dia, fins el dia 17.V no va començar la incubació i, per tant, el temps que estigueren covant els adults no fou superior als 21 dies i mig. Si això se confirma per una sèrie de nius i d'anys successius podríem concloure que la mitjana del temps d'incubació al Salobrar estaria a la banda baixa de la que està documentada (22-25 dies), ja que no és probable que d'una mostra agafada a l'atzar justament ens trobàssim amb un extrem de la distribució.

## Discussió

Les dades demostren de manera palesa que els avisadors no se distribueixen de manera uniforme per l'espai, sinó que tendeixen a agrupar-se en colònies més o menys laxes, formant grups segregats entre ells. Estarien, doncs, distribuïts de manera contagiosa. Aquest fet és interessant, ja que no sembla que el factor limitant sigui el lloc disponible per a criar, sinó, més aviat, la disponibilitat de menjar a prop per nodrir els polls. Es coneguda la defensa de territoris, per bé que mínims, per part de les colles d'adults i dels polls crescuts.

La situació dels nius dins la colònia pareix estar distribuïda a l'atzar (als llocs adients) i sols la distància

mínima és determinant. Aquesta distància estaria relacionada amb la *distància de seguretat* en la qual l'au romandria tranquil·la. En tot cas aquesta no és inferior als 3 o 4 metres.

Pràcticament tots els nius (de les tres zones) estaven situats en muntats sobre l'aigua o en zona inundable (depenent del nivell de l'aigua dins l'estany). Molt pocs eren en terreny sec, sobre barres o a la vora d'un estany (sols 4 de 67, un 6'12 %). L'única excepció és la situació de certs nius sobre illes de vegetació o de fang que, en el darrer cas, quedaven inundades en pujar l'aigua.

La zona de nidificació està dominada per la botxa, nom genèric que reben a Campos i Ses Salines diverses espècies del gènere *Salicornia* a més de *Salsola*. Els nius solen estar en zona oberta i són, en general, molt visibles. Alguns d'ells estaven construïts sota una mateta de botxa que no ultrapassava, en cap cas, els 30 cm d'alçada.

Dels resultats se desprèn una diferència clara entre l'èxit d'eclosió entre les zones, essent el de la zona C clarament més baix. Aplicant una anàlisi estadística dels resultats, resulta molt significativa la diferència entre les zones ( $X_2^2 = 9.733$ ,  $P < 0,01$ ).

Aquesta diferència tan significativa podria deure's al fet que la colònia que ha criat a la zona C estigués formada, majoritàriament, per individus joves o, en tot cas, per parelles que criassin per primera vegada al Salobrar, ja que la zona en qüestió sol estar seca en l'època de reproducció, pel fet que no està situada dins la zona en explotació, malgrat que durant l'any 1991, gràcies a l'abundor de les pluges de tardor i primavera, conservàs aigua fins ben entrat el mes de juny. Tanmateix, durant el temps d'in-

cubació el nivell de l'aigua va anar baixant fins al punt que molts de nius quedaren en sec abans de concloure aquella, posant així els nius a l'abast dels depredadors terrestres. De fet mai havíem trobat nius en aquesta zona abans de la realització del present treball.

Tanmateix, pel que fa a l'èxit d'eclosió, el percentatge mitjà de tot el Salobrar és molt elevat si el comparem amb les xifres que apareixen a la bibliografia consultada i que són del 18 % per a Bèlgica (VOET, 1979 in DUBOIS, 1986) i del 62 % per a la mitjana de França (DUBOIS J. *et al.*, 1986). Malgrat aquestes dades, els autors abans esmentats reconeixen una forta variació en l'èxit general de la reproducció, depenent dels llocs i dels anys. De totes maneres, sembla ésser que les variacions de les colònies de la zona mediterrània francesa no són tan importants com les que se produeixen més al nord. Com més al nord més irregular és la cria, pròpiament dita, així com l'èxit d'aquesta. Seria molt interessant poder quantificar la relació entre la latitud i l'èxit de cria de l'espècie, però les dades del centre d'Europa són molt escasses o inexistents.

La informació fenològica que se desprèn de les dades ens indica que el 15.V hi ha un 37'5 % dels nius amb la posta completa (4 ous) a la zona A, mentre que el dia 31.V ja són el 76'47 %. Per altra part, el dia 7.VI, el 62'16 % dels nius són buits. Això ens marca la setmana entre el 31.V i el 7.VI com a la d'inici de les eclosions, a més d'indicar que aquestes estan molt sincronitzades. Per a la zona B els resultats són un tant diferents ja que, per bé que és també la setmana del 31.V quan trobam el percentatge més elevat de postes completes (85'71 %),

la data d'eclosió s'endarrereix uns dies, éssent el dia 14.VI quan trobam el 70 % dels nius buits. Aquest patró se repeteix a la zona C, que mostra el màxim de niuades completes el dia 23.V (58'33 %) i un percentatge molt elevat de nius buits (91'66 %) el dia 14.VI.

El nombre d'ous per niu també registre diferències notables entre una zona i l'altra. El 77'5 % dels nius de la A tenien 4 ous mentre que a la zona B aquest valor puja fins al 85'71 %. A la zona C és notable que sols el 58'33 % dels nius tinguin 4 ous, fet que, amb tota seguretat, té relació amb el baix èxit d'eclosió d'aquesta colònia.

## Conclusions

L'avisador (*Himantopus himantopus*) cria al Salobrar de Campos amb una població que oscil·laria entre les 100 i les 300 colles, segons els anys, éssent precisament l'any 1991 especialment dolent si el comparem amb el recompte de l'any 1989. Aquestes variacions tan àmplies estan perfectament recollides a la bibliografia i els participants en aquest treball ho han constatat personalment any rera any. Tot i això, sembla que el Salobrar pot mantenir un màxim de 300-350 colles, en funció del menjar i de l'espai disponible.

L'èxit d'eclosió és major que a França i, sobretot, a Bèlgica. La manca de dades d'altres contrades de la Península Ibèrica o de la conca mediterrània ens impedeix, de moment, fer altres comparacions.

El motiu de les variacions del nombre de colles no pareix que tinguin una relació directa amb cap factor de disturb, sinó que se trobaria en la pròpia dinàmica poblacional de l'espècie,

ja que les condicions ecològiques del Salobrar no han canviat des de l'any 1989. Es més, fins i tot han millorat des que l'any 1984 la salinera va posar en explotació una zona que abans restava seca en l'estiu, i que ara, amb la inundació permanent, augmenta considerablement l'espai vital per als avisadors, de tal manera que és aquesta zona la que manté la colònia major (la A).

### Agraïments

L'autor agraeix a les següents persones l'ajuda rebuda: Antoni Mestre, Jaume Jaume, Jaume Bonnín, Carlos López-Jurado, Sebastià Vidal i Joan Monserrat.

### Resum

La colònia nidificant d'avisador (*Himantopus himantopus*) al Salobrar de Campos (Mallorca) és la més important de les Balears. Per quantificar aquesta importància s'ha realitzat el present treball, que ha consistit en la identificació del màxim nombre de nius possibles. Els resultats aconseguits ens han donat un nombre total aproximat d'uns 96 nius amb una producció de polls de 302. La mitjana d'ous/niu al Salobrar ha resultat ésser de 3'14, i l'èxit d'eclosió, del 89'4 %, superior a altres llocs com França i Bèlgica.

### Summary

Monitoring of the Black-winged Stilt (*Himantopus himantopus*) colony at the Salobrar de Campos, 1991

The breeding colony of black-winged stilt (*Himantopus himantopus*) at the Salobrar de Campos (Majorca) is the main one on the Balearic Islands. This survey has been undertaken in order to quantify this population and has consisted of iden-

tifying the maximum number of possible nests. The results obtained are: 96 nests with a productivity of 302 chicks. The average ratio eggs/nest is 3.14, with a hatching success of 89.4 %, higher than in other sites in France and Belgium.

### Bibliografia

- ASSOCIACIÓ BALEAR D'AMICS DELS PARCS. 1991. Seguiment de l'avifauna del Parc, agost 1990 - juliol 1991. Ed. Conselleria d'Agricultura i Pesca. SECONA. Palma.
- CRAMP, S. & SIMMONS, K., 1983. Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa, vol. III, Waders to Gulls. RSPB. Oxford University Press.
- DUBOIS, P., 1986. Rapport de mission d'études hivernales de L'Echasse Blanche, *Himantopus himantopus* sur ses quartiers Africains. Rapport Préliminaire I. Ministère de l'Environnement - Service de la Recherche, des Etudes et du Traitement de l'Information sur l'Environnement. Ligue Française pour la Protection des Oiseaux.
- DUBOIS, P.J. & MAHEO, R., 1986. Limicoles nicheurs de France. Ministère de l'Environnement - Service de la Recherche, des Etudes et du Traitement de l'Information sur l'Environnement. Ligue Française pour la Protection des Oiseaux. Bureau International de Recherche Sur les Oiseaux d'Eau.
- GOB, 1990. Anuari Ornitològic de les Balears, 1989. Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa. Palma.
- GOB, 1991. Anuari Ornitològic de les Balears, 1990. Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa. Palma.
- UNITAT DE VIDA SILVESTRE, 1989. Censo de *Himantopus himantopus*. Conselleria d'Agricultura i Pesca. Direcció General d'Estructures Agràries i Medi Natural. SECONA. Palma.

(Rebut: 02.01.92; Acceptat: 20.02.92)

# IDENTIFICACIÓ DEL BUSQUERET COALLARGA (*Sylvia sarda balearica*)

Gabriel GARGALLO \*

El present treball no pretèn ésser una revisió completa de tots aquells caràcters identificatius que són propis, específicament, del busqueret coallarga (*Sylvia sarda*). El treball es focalitza sobre aquelles característiques que la diferencien d'altres busquerets *Sylvia ssp* amb els quals, sovint, és confós; en aquest sentit és òbvia la seva proximitat filogenètica amb el busqueret roig coallarga (*Sylvia undata*) i els problemes que, per delimitar la seva distribució, provoca la identificació incorrecta d'ambdues espècies. No hi ha dubte que aquesta problemàtica és fruit del desconeixement que d'aquests ocells tenim, més que de la seva suposada extremada similitud, que només és certa en el cas dels juvenils.

*Sylvia sarda* és una espècie endèmica de les illes mediterrànies, de la qual fins al moment s'han descrit dues subespècies: *S.s. sarda*, la major de les dues i amb manca de tonalitats marcadament ocràcies al seu plomatge, i *S.s. balearica*, que se troba únicament a les Illes Balears (WILLIAMSON, 1976). Donat que existeixen diferències clares entre les dues subespècies pel que fa tant a la coloració del plomatge, com a l'estructura i al comportament, aquest estudi s'ha limitat a la subespècie balear, que per altra banda és amb la que tenim una experiència més directa.

## Distribució

La distribució actual de *Sylvia sarda* durant la cria inclou: per a la subespècie *balearica*, les Illes Balears, excepte, possiblement, Menorca (GOB-MENORCA obs. pers.); i pel que fa a la subespècie *sarda*, les illes de Còrsega, Sardenya, Pantelleria i, possiblement, Zembra (BRICHETTI, 1978; ETCHECOPAR & HUE, 1964; THIBAUT, 1983). Recentment també s'han recollit noves dades de possible cria a Creta i Naxos (MAGIORIS, 1987; VALLIANOS, 1984). La nidificació d'aquesta espècie al continent, ja sigui al nord d'Àfrica o al sud d'Europa, no ha estat demostrada durant els últims anys i les dades més antigues -sobretot durant la dècada dels seixanta- mereixen una revisió crítica a la llum del coneixement que tenim d'aquesta espècie actualment.

A l'igual de *Sylvia undata*, se tracta d'un ocell bàsicament sedentari; les cites d'ocells lluny de l'àrea de cria durant la tardor o l'hivern detectats al nord d'Àfrica, la Península Ibèrica o en illes com Malta, se podrien deure principalment a moviments erràtics d'ocells de primer hivern o adults sense territori (ETCHECOPAR & HUE, 1964; SULTANA & GAUCI, 1982).

L'hàbitat que ocupa *Sylvia sarda* tampoc difereix molt del que utilitza *Sylvia undata* -des de brolles o màquies

\* Grup Català d'Anellament. Museu de Zoologia. Parc de la Ciutadella  
Apartat de Correus 593. -08080 Barcelona

molt denses a boscos amb sotabosc o brolles esclarissades-; de fet, a les illes on cohabitaven les podem trobar criant en la mateixa màquia. *Sylvia sarda*, però, sovint prefereix àrees més abruptes i té un caràcter no tan estricte en relació a l'elecció de l'hàbitat.

## Identificació al camp

Quan trobem *Sylvia sarda* al camp, generalment se veu solament un ocell que recorda *Sylvia undata*: mida petita (uns 12 cm), grisenc, amb una figura gràcil però amb el cap gros i la cua molt llarga -la meitat de la llargada total-. La cua sovint se mou amunt i avall per mantenir l'equilibri, nerviosament, quan estan molt actives; quan no, la mantenen una mica per damunt de la línia del cos.

El comportament d'aquesta espècie encara és més amagadís que el d'altres busquerets. Es tracta d'un ocell extremadament inquiet: sovint solament és manté uns segons a les parts superiors dels arbusts abans de llençar-se cap a l'interior d'aquests o bé baixa fins a terra. És molt més terrestre que *Sylvia undata*, sovint vola molt baix, rasant el sòl, d'arbust en arbust i no és rar que no voli si la distància és curta. Aquest comportament dificulta molt el tenir una bona observació de l'ocell. Durant l'època de cria -mentre els mascles canten- i quan se formen els grups familiars és més fàcil veure'ls.

## Veure

El reclam típic de *S. sarda* és molt diferent del de *S. undata*. Recorda al breu "tec" d'un busqueret de garriga *Sylvia cantillans*, però és encara més sec i està separat en dos o tres elements:

"t-t-tac". De vegades, quan està excitada el repeteix nerviosament. El cant està compost d'estrofes curtes (d'un a dos segons); els elements de l'estrofa s'enllacen més ràpidament que en el cant de *S. undata* i, si bé, el so recorda *S. undata*, és més líquid, no tan raspós i menys greu. Aquesta tonalitat pot recordar un busqueret trencamates *Sylvia conspicillata* o un bitxac *Saxicola torquata*.

## Plomatge

Masclle adult (Foto 1). Les parts superiors són de color gris blavós amb tonalitats més marrons a l'esquena (sobretot en els ocells de primer hivern) i més gris pur al carpó. El cap és color gris blavós, més gris cendra quan brilla, per davant i per sota de l'ull -la llista loreal i infraocular- la coloració és distintivament més gris negrosa (menys marcat en els ocells de primer hivern). La barbata i la gola són de color blanc amb un lleuger to gris clar. Pit i ventre de color gris blanquinós, més gris al pit i més blanc al ventre, amb tinció ocre lleugerament rosada als flancs i a les vores del pit i del ventre, més marcada en els mascles de primer hivern. Supracobertores caudals grises i infracobertores caudals blanc grisós ocraci. Les rêmiges són negroses amb les vores molt primes i grisoses, més marronoses en las secundàries més internes. Les rectrius també són negroses amb una fina vorera grisàcia, però les dues plomes més externes dels dos costats tenen la punta i, solament la més externa, el marge extern de color blanc brut.

Femella adulta (Foto 2). A diferència del masclle a les parts superiors domina més el color marró grisenc. Les plomes

del cap són una barreja de plomes grises i marronques, que li donen un to general més grisenc en les femelles adultes i més marronenc en les de primer hivern. Llista lorai i infraocular marró grisenc. Les parts inferiors com en el mascle però menys grises i amb més profusió d'ocre marronenc rosaci. Les infracobertores caudals blanc ocraci.

Juvenil (Foto 3). Parts superiors marró grisós, el cap i el carpó més grisenc. La barbata i la gola blanquinosa. Pit blanc grisenc, més gris lleugerament ocraci als costats. El ventre més blanquinós i els costats del ventre i els flancs gris ocraci. Supracobertores caudals marró grisàcies, infracobertores caudals ocre grisós.

### Parts del cos no emplomades

Bec. Mandíbula superior negra, part inferior de la base carabassa pàl·lid. La mandíbula inferior és carabassa amb la punta negra -els ocells més joves tenen el color carabassa més apagat-.

Cames. Color carn grisenc en els juvenils, se tornen carabassa pur amb l'edat.

Iris i anell ocular. Iris de color gris olivaci quan tenen poques setmanes, i carabassa intens quan són adults.

### Possible confusió entre *Sylvia sarda* i altres busquerets

Les fotos 4, 5 i 6 mostren *Sylvia undata* en tres plomatges ben diferenciats. Un cop els ocells de primer any d'aquesta espècie finalitzen la muda postjuvenil adquireixen la coloració carabassenca de les parts inferiors; a partir d'aquest moment els

ocells se poden sexar i les possibilitats de confusió amb *Sylvia sarda* són mínimes si podem observar els ocells en bones condicions. Així doncs, els problemes s'haurien de presentar en el moment de distingir entre els ocells juvenils; malgrat això, no és improbable que a causa de la desconeixença general que hi ha hagut fins ara de les característiques dels diferents plomatges d'aquestes dues espècies, s'hagin pogut confondre ocells juvenils de *Sylvia undata* amb femelles, o fins i tot, mascles adults de *Sylvia sarda*. En tots els casos, cal prestar atenció a les veus d'aquests ocells ja que el reclam de *Sylvia sarda* és molt característic i sovint és l'element més diagnòstic.

*S. sarda* juvenil / *S. undata* juvenil. Els juvenils de *Sylvia sarda* tenen les parts superiors lleugerament més griseses i les parts inferiors, principalment els costats del pit i els flancs, menys tenyides de coloració ocràcia; això és especialment significatiu a la barbata i la gola, que en *Sylvia sarda* és blanc brut i en *Sylvia undata* és color cremós.

La coloració del bec és un dels trets més diagnòstics; *Sylvia sarda* té menys extensió de negre a la punta de la mandíbula inferior -generalment no sobrepassa el 60 % de la distància que hi ha entre la punta del bec i la part distal de les fosses nasals, sovint del 70 al 100 % en *Sylvia undata*- . Així mateix, el color de la base de la mandíbula inferior és més carabassenc en la *sarda* que en la *undata*. Aquesta diferència també se nota, tot i que més lleugerament, en la coloració de les cames.

*S. sarda* femella adulta / *S. melanocephala* (busqueret de cap negre) femella adulta. Si bé l'estructura i el comportament de *Sylvia melano-*



Fotos 1, 2 i 3  
(de dalt a baix).  
Busqueret coallarga  
(*Sylvia sarda  
balearica*):  
(a dalt)  
mascle adult;  
(en mig)  
femella adulta;  
(a baix)  
juvenil.  
Fotos: 1 i 2,  
Formentera,  
novembre 1991.  
3, Mallorca,  
agost 1991.  
Fotos: G. Gargallo.





Foto 4, 5 i 6  
(de dalt a baix).  
Busqueret roig coal·llarga (*Sylvia undata undata*):  
(a dalt)  
mascle adult;  
(en mig)  
femella de primer hivern;  
(a baix) juvenil.  
Fotos: 4 i 5,  
Màlaga, octubre  
1991, G. Gargallo;  
6, Còrsega,  
setembre 1987,  
H. Shirihai.

*cephala* és ben diferent del de *Sylvia sarda*, la coloració de les femelles adultes d'ambdues espècies podria causar problemes d'identificació al camp. Cal recordar però, que la diferència entre l'esquena marronenca i el cap gris és més marcada a *S. melanocephala* -no tant si se tracta d'un ocell de primer hivern-, i, sobretot, entre el cap gris i la gola blanca, blanc grisenc a la *S. sarda*.

A més, les femelles de *Sylvia melanocephala* tenen les cames griseses quan són juvenils, amb el temps adquireixen un color carnós però mai tenen una coloració carabassa tan intensa com en les femelles adultes de *S. sarda*. D'altre banda el bec de *Sylvia melanocephala* és més fosc, sense color carabassa a la base.

### Identificació a la mà

A més de les diferències exposades anteriorment, hi ha altres dades que podem extreure de l'ocell quan el tenim

	Mitjana	Rang	SD	n
<i>S. sarda balearica</i>				
Ala	50.8	47.5-53.5	1.3	40
Cua	59.6	55.0-64.0	2.8	38
Bec	13.6	12.3-15.0	0.6	36
Tars	18.4	17.3-19.0	0.5	40
<i>S. undata undata</i>				
Ala	52.8	49.5-56.0	1.4	103
Cua	63.6	58.5-68.0	2.2	96
Bec	13.3	12.4-15.0	0.4	73
Tars	19.0	17.6-20.1	0.5	79

Taula I. Algunes dades biomètriques del busqueret coal·larga (*S. sarda balearica*) i el busqueret roig coa-llarga (*S. undata undata*). (SD, desviació típica; n, mostra)

a la mà durant la pràctica de l'anellament, i que poden facilitar la correcta identificació d'aquesta espècie.

A la Taula I se mostren algunes dades biomètriques d'aquesta espècie i de *Sylvia undata*. Si bé *S. sarda* és quasi un 4 % més petita que *S. undata*, les mesures de la llargada del bec (mesurat fins al crani) i del tars són molt semblants. Les diferències més importants se refereixen a la mida de l'ala (corda màxima) i de la cua; si bé aquestes diferències, però, tenen un grau de solapament massa gran com per ser totalment diagnòstiques, poden ajudar en els casos extrems.

Les mesures de la fórmula alar no ajuden, tampoc, a l'hora de determinar si se tracta d'una *S. sarda* o d'una *S. undata*. A la Taula II se mostren els resultats sobre la posició relativa de la segona primària. La forta similitud d'aquesta mesura entre les dues espècies impossibilita la utilització d'aquest mètode; per tant, no ens podem guiar per les fórmules alars indicades per SVENSSON (1984) que únicament podrien comportar identifications incorrectes.

### Sexat i datació

No hem trobat diferències biomètriques que puguin servir com a eina de sexat. Les diferències en la coloració del plomatge descrites anteriorment, però, són prou clares com per poder sexar aquesta espècie. En aquest sentit, la coloració més fosca que tenen els mascles just per davant i per sota de l'ull és un dels caràcters més diagnòstics. Aquestes diferències apareixen, ja, en el plomatge de primer hivern que els ocells adquireixen un cop finalitzada la muda postjuvenil.

2ª PP =	7.7/8	8.8/9	9.9/10	10.10/SS	n
<i>S. sarda balearica</i>	0	31	33	36	39
<i>S. undata undata</i>	0	14	46	40	42

Taula II. Posició relativa de la punta de la segona primària en relació a la punta de les altres primàries (expressat en %) en el busqueret coal·larga (*S. sarda balearica*) i en el busqueret roig coa-llarga (*S. undata undata*).

En aquelles espècies com és *Sylvia sarda* en què els ocells adults realitzen una muda postnupcial completa i una muda postjuvenil parcial, és habitual utilitzar les diferències de coloració i desgast d'aquelles plomes retingudes pels ocells de primer hivern com a mètode de datació (SVENSSON, 1984). A la Taula III se mostra quina és l'extensió de la muda postjuvenil en *Sylvia sarda*. La identificació dels ocells de primer hivern se pot realitzar fàcilment observant el mosaic de rèmiges juvenils i adultes (plomes no mudades i plomes mudades durant la muda postjuvenil respectivament). Les plomes rèmiges noves són més fosques i tenen la vora més grisosa que les plomes juvenils. Els ocells adults tenen el plomatge mudat completament des de finals d'estiu i per tant presentaran totes les seves rèmiges de la mateixa generació.

Si bé no hem trobat cap ocell que hagi realitzat una muda postjuvenil completa, la mostra d'ocells és bastant limitada. L'experiència que tenim amb altres busquerets que com *Sylvia sarda*

tenen una muda postjuvenil que inclou, sovint, la renovació de moltes primàries, indica que molt possiblement alguns ocells juvenils de *S. sarda* muden tot el plomatge ja en el seu primer estiu. Tenint això present s'ha de tenir cura a l'hora de datar els possibles ocells adults; cal, doncs, poder observar altres caràcters diagnòstics en aquests casos.

La coloració de l'iris i de l'anell orbital pot servir d'ajut durant l'estiu i principis d'hivern de la mateixa forma que s'utilitza en *Sylvia undata* (GARGALLO, 1992, en premsa), però la informació recollida fins el moment no permet fer una anàlisi prou acurada encara. Tot i això, els ocells adults tenen l'iris carabassa intens mentre que un iris de color marronenc, marró verdós o més fosc serà indubtablement d'un ocell juvenil o de primer hivern.

#### Agraïments

Estic especialment molt agraït al GOB-Mallorca i al GOB-Menorca per la seva inestimable ajuda i hospitalitat du-

<i>S. sarda balearica</i>																										
Primàries										Secundàries					Terciàries			Rectrius								
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Totes	6	5	4	3	2	1	Totes
13	13	13	13	13	13	7	7	13	7	13	13	13	13	33	47	93	100	100	93	47	27	27	33	47	67	20

Taula III. Freqüència amb què són mudades les rèmiges i les rectrius durant la muda postjuvenil en el busqueret coal·larga (*S. sarda balearica*), expressada com a % de casos en què cada ploma és mudada (n = 15).

rant els meus viatges a les illes, principalment a Raül i Toni Escandell, Pere Garcias, Jaume Jaume, i Sijpko Wijk. A l'Oriol Clarabuch, Josep M<sup>a</sup> Arcos pel seu valuós ajut, així com a altres membres del Grup Català d'Anellament que m'han deixat material o han col·laborat en un o altre moment de l'estudi de la coallarga: Raül Aymí, Jordi Figuerola i Rafa Mateo. Aquest treball ha estat parcialment subvencionat per un ajut del GCA.

### Resum

S'exposen les diferències morfològiques entre el busqueret coallarga (*Sylvia sarda balearica*) i altres busquerets. Una anàlisi exhaustiva de les diferències entre *Sylvia sarda* i *Sylvia undata* (busqueret roig coa-llarga) permet establir una sèrie de característiques que separen aquestes dues espècies tant en observacions de camp com en mà. Per altra part, se presenten una sèrie de dades biomètriques i de fenologia de muda de *Sylvia sarda*.

### Summary

Identification of the Marmora's Warbler  
(*Sylvia sarda balearica*)

The morphologic differences between the Marmora's Warbler (*Sylvia sarda balearica*) and the rest of *Sylvia* warblers

(*Rebut: 26.03.92; Acceptat: 09.04.92*)

are presented. A deep analysis of the differences between *Sylvia sarda* and *Sylvia undata* (Dartford Warbler) allows to establish a set of characteristics to distinguish these two species both in the field and on the hand. Apart from that, biometry and moult phenology data of *Sylvia sarda* are presented.

### Bibliografia

- BRICHETTI, P. 1978. Guida degli uccelli nidificanti in Italia.
- ETCHECOPAR & HUE, F. 1964. Les oiseaux du nord de l'Afrique.
- GARGALLO, G. 1992. Ageing in the Dartford Warbler *Sylvia undata*. Ringing & Migr. (in press).
- MAGGIORIS, S.N. 1987. Migration over the Cyclades, central Aegean. Ringing & Migr. 8:109-114.
- SULTANA, J. & GAUCI, C. 1982. A new guide to the birds of Malta.
- SVENSSON, L. 1984. Identification guide to European passerines. Stockholm: Svensson.
- THIBAUT, J-C. 1983. Les oiseaux de la Corse. Parc Naturel Regional de la Corse. Ajaccio.
- VALLIANOS, C. 1984. Les oiseaux observés en Crète. Biol. Gallo-Hellenica 11:111-127.
- WILLIAMSON, K. 1976. Identification for ringers. The genus *Sylvia*. Tring: BTO.

# CONTRIBUCIÓ AL CONEIXEMENT DEL STATUS DE LES BOSQUETES (GÈNERE *Hippolais*) A LES ILLES BALEARS

Pere GARCÍAS \*

## Introducció

Si bé el status de les bosquetes (gènere *Hippolais*) a la Península Ibèrica està establert amb bastant precisió, en el cas de les illes Balears aquest és confús, quan no erroni.

El status a Balears de les tres espècies més comunes del gènere *Hippolais* varia segons els autors des d'escàs en migració per a la bosqueta (*Hippolais polyglotta*) (FERNÁNDEZ-CRUZ, M. *et al.*, 1985) fins a accidental per a la bosqueta grossa (*Hippolais icterina*) i la bosqueta pàl·lida (*Hippolais pallida*) (FERNÁNDEZ-CRUZ, M. *et al.*, 1985; MUNTANER *et al.*, 1981; MAYOL, 1987). Malgrat tot, gràcies als anellaments duits a terme a les Balears durant els darrers anys, disposam d'informació que, si bé no abundant, és significativa per entreveure la situació en la qual se troba aquest gènere a l'arxipèlag.

Aquest treball és la discussió de les dades recollides des de l'any 1984 fins a 1991 sobre tres espècies: *H. polyglotta*, *H. pallida* i *H. icterina* a Mallorca, Menorca i Formentera pels grups d'anellament del GOB Menorca i Mallorca.

## Material i mètode

Les dades aportades pels anella-

dors són un total  $n = 78$  que se reparteixen com segueix:

<i>H. polyglotta</i>	$n = 24$
<i>H. pallida</i>	$n = 2$
<i>H. icterina</i>	$n = 52$

Tots els anellaments se realitzaren amb xarxes verticals i en diversos biòtops així com en diverses èpoques de l'any, de manera que se disposa d'un registre que cobreix les dues passes migratòries anuals. La localitat que proporcionà major nombre de captures fou Formentera, probablement a causa del fet que és l'illa més meridional, juntament amb el fet d'estar instal·lat el camp d'anellament a La Mola, únic promontori de l'illa que canalitza de manera notable el flux migratori a través de l'illa.

## Resultats

### *Hippolais polyglotta*

Aquesta espècie nidificant a la Península Ibèrica, on hi és considerada estival (FERNÁNDEZ-CRUZ, M. *et al.*, 1985; SAEZ-ROYUELA, 1980), se presenta a les Balears en les dues passes migratòries. Segons les dades acumulades aquesta espècie es presenta de forma regular almenys a Mallorca i

\* GOB-Mallorca. Verif, 1-3r -07001 Palma de Mallorca (Balears)

Formentera (i probablement a Eivissa) no havent-se realitzat cap captura a Menorca fins a la data.

La passa migratòria se distribueix durant els mesos d'abril, maig i juny amb un màxim en maig essent aquesta passa més ràpida que la de tardor, la qual s'estén durant els mesos d'agost, setembre i octubre amb un màxim molt poc marcat el setembre (Fig. I).

La fenologia de la migració ens indica que una proporció elevada de migrants prenupcials (83'33 % de les dades) passa durant el mes de maig per l'arxipèlag, amb una primera captura el dia 9.4.89 a Formentera i la darrera el 4.6.89 també a Formentera. El cas de la migració postnupcial està més repartit en els tres mesos que dura, essent el primer registre de què disposam del dia 27.8.85 a S'Albufera de Muro a Mallorca i la més tardana el 17.10.88 a Sa Dragonera, illot d'uns 4 Km<sup>2</sup> situat a 800 m de la costa oest de Mallorca davant la localitat de Sant Elm al municipi d'Andratx.

Alguns autors han apuntat la possibilitat que aquesta espècie criï a Eivissa (FERNÁNDEZ-CRUZ, M. *et al.*, 1985; SAEZ-ROYUELA, 1980; MAYOL, 1978) però aquest punt no ha estat mai confirmat de manera feaent.

Les dades biomètriques obtingudes són les següents:

$$\begin{aligned} X_{ala} &= 64'88 & SD &= 2'58 \\ n &= 21 & Rang &= 58'5-68'5 \end{aligned}$$

(*X*, mitjana; *SD*, desviació típica; *n*, mostra)

Aquestes dades concorden perfectament amb les oferides per a aquesta espècie per WILLIAMSON (1976).

### *Hippolais pallida*

Aquesta espècie, de distribució clarament mediterrània (SAEZ-ROYUE-

LA, 1980; WILLIAMSON, 1976), no cria a Balears, essent escassos els registres per a l'arxipèlag. Quant als anellaments d'aquesta espècie disposam de dues dades. Les dues són d'ocells anellats un a Sa Dragonera (Mallorca) el 17.10.88 i l'altre l'11.5.91 a El Pilar (Formentera). El volum de dades és molt escàs per treure cap conclusió, com no sigui el propi fet de la rara presència de l'espècie a les Illes Balears.

### *Hippolais icterina*

Tota la bibliografia consultada per a aquesta espècie (FERNÁNDEZ-CRUZ, M. *et al.*, 1985; MUNTANER *et al.*, 1981; SAEZ-ROYUELA, 1980; MAYOL, 1980) ens la defineix com a accidental a les Balears, coincidint tots els autors en considerar-la una espècie de distribució oriental (WILLIAMSON, 1976) que se presenta de manera irregular a la Península Ibèrica.

Del volum total de dades de què disposam per al gènere *Hippolais*, el 69,33 % pertany a aquesta espècie. El 98,03 % dels anellaments d'aquesta espècie s'efectuaren durant la passa primaveral i només un anellament fou postnupcial (el 2.7.88 a La Vall, Ciutadella, Menorca).

Observant la Fig. I s'evidencia el fet de la rapidesa de la passa concentrant-se aquesta en la 2<sup>a</sup> quinzena de maig encara que amb el seu començament en els darrers dies d'abril i el seu final en els primers dies de juny.

Quant a la seva distribució per illes les dades són desiguals, ja que l'extensió de les diferents illes, sumada al diferent cobriment de la migració a cada una d'elles, produeix una dispersió de les dades. Així a Formentera, on s'anella d'una manera regular durant

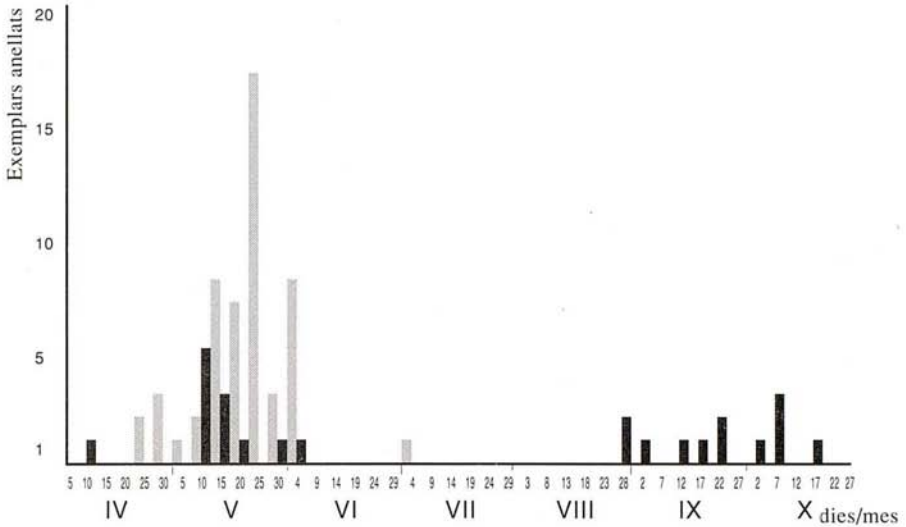


Fig. 1. Gràfica on se compara la passa migratòria de la bosqueta (*H. poliglota*) (en negre) amb la bosqueta grossa (*H. icterina*) (en gris), segons els ocells capturats per a anellament des de l'any 1984 al 1990 a les Balears.

tot l'any, les dades són més uniformes, cosa que ens reporta un total de 47 anellaments (90'38 %), mentre que per a Mallorca només disposam de 3 dades i 2 per a Menorca. Aquesta diferència és un reflex, més que de l'escassetat del flux, d'un deficient cobriment de la migració prenupcial en aquestes dues illes. A més, essent Formentera l'illa més petita (de les majors) i tenint en compte la seva situació més meridional, no és estrany que la passa prenupcial compti amb un nombre major de registres.

Les dades biomètriques obtingudes són les següents:

$$\begin{aligned} X_{ala} &= 77'00 & SD &= 2'108 \\ n &= 51 & Rang &= 80'5-72 \end{aligned}$$

Dades que concorden amb WILLIAMSON (1976).

## Discussió

Vist tot el que hem exposat, sembla clar que el status oficial de les tres espècies tractades del gènere *Hippolais* per a les Illes Balears, i molt especialment el d'*H. icterina*, no s'ajusta a la realitat.

Pel que fa a *H. icterina*, la interpretació de les dades evidencia una migració prenupcial molt ràpida i una postnupcial pràcticament inexistent o, en el seu cas, molt reduïda. Estudiant la distribució europea d'aquesta espècie observam que la seva àrea de cria abasta tot el centre d'Europa arribant per ponent fins a França (YEATMAN, 1976; WILLIAMSON, 1976). La migració, atenent aquesta distribució, tendria lloc a través de la Península Itàlica i Sicília, en la seva major part, concen-

trant-se els ocells a l'estret de Messina i Sicília, per passar a Africa per Tunísia. Depenent de les condicions climàtiques, la migració se desenvoluparia d'una manera pausada (el cas de la migració postnupcial). Malgrat tot, en el cas del retorn prenupcial, la pressa per ocupar territori en els seus llocs de cria provocaria que part de la població de *H. icterina* adreçàs a través del Mediterrani, abastant en la seva ruta part del litoral llevantí ibèric així com les Illes Balears. De totes maneres són necessàries més dades per determinar en quina mesura és usada aquesta ruta migratòria per l'espècie que ens ocupa i comprovar si també és usada en la migració postnupcial. Sobre aquest punt només hi ha un anellament a Gibraltar el 25.8.73 (CORTÉS *et al.*, 1980 in TELLERIA, 1981) fins l'any 1981 i sis anellaments a la campanya de tardor de 1985; dos entre el 7 i l'11.9.85 als Aiguamolls de L'Empordà, un entre el 12 i el 16.9.85 a Tiana i tres a les illes Columbrets, dos entre el 17 i el 21.9.85 i un altre més entre el 27.9.85 i l'1.10.85 (SEO, 1985).

*H. polyglotta*, és un cas curiós, ja que cria al sud de França (YEATMAN, 1976) així com a Catalunya (MUNTANER *et al.* 1983) cosa que faria esperable una presència més abundant en les passes migratòries a les Balears, essent, malgrat això, més escàs que *H. icterina*. Fins a la data no s'ha comprovada la cria a cap illa de les Balears. Respecte a aquest punt la dada més tardana és el 4.6.89 a El Pilar (Formentera).

Quant a *H. pallida*, les dades de què disposam són molt escasses per poder aclarir un poc el status que

aquesta espècie presenta a les Illes. Només el fet de limitar la seva àrea de cria a la meitat sud de la Península Ibèrica, sense ni tan sols sobrepassar l'Ebre cap al nord (MUNTANER *et al.*, 1983; SAEZ-ROYUELA, 1980) explicaria la mínima presència a les Balears. Per altra part el nombre de dades d'aquesta espècie és summament escàs i les poques que n'hi ha són dubtoses.

## Conclusió

El status oficial de *H. icterina* a les Balears, fins ara considerat excepcional o molt rar, és clarament erroni ja que de les dades exposades se veu clarament una major presència de *H. icterina* que de *H. polyglotta* a les Balears. Si bé *H. polyglotta* se presenta en les dues passes mentre que *H. icterina* sols ho fa de manera notable a la primavera, quantitativament el darrer supera el primer. Així les coses se proposa canviar el status oficial de *H. icterina* d'excepcional a migrador escàs regular més freqüent a la primavera.

## Agraïments

Volem expressar la nostra gratitud a tots els anelladors que han participat en la recollida de dades tant de Menorca, com de Mallorca, així com a Santiago COSTA que fou el primer anellador en capturar *H. icterina* a les Balears.

## Resum

El status de les tres espècies de bosquetes (gènere *Hippolais*) que se troben a les Balears és objecte de discussió. De les dades d'anellament s'extreu la conclusió que el status de la bosqueta grossa (*H. icterina*) està incorrectament definit per a



les Balears, mentre el de les dues restants espècies, la bosqueta (*H. polyglotta*) i la bosqueta pàl·lida (*H. pallida*) és mes acurat. En aquest treball se proposa el canvi del status d'*H. icterina* d'exceptcional o molt rar en migració a migrant escàs regular més freqüent a la primavera.

### Summary

Contribution to the knowledge of the status of the genus *Hippolais* in the Balearic Islands

The status of the three species of the genus *Hippolais* present on the Balearics is discussed. From the ringing data recorded one can extract some conclusions: the status of Icterine Warbler (*H. icterina*) is incorrectly defined for the Balearics, while the status of the other two species: Melodious Warbler (*H. polyglotta*) and Olivaceous Warbler (*H. pallida*) is more accurate. In this paper the change of the official status of *H. icterina* from 'exceptional' or 'very rare in migration' to 'scarce regular migrant more frequent in spring' is proposed.

### Bibliografia

FERNÁNDEZ-CRUZ, M. *et al.* 1985. Situación de la avifauna de la Península Ibérica,

Balears y Macaronesia. Ed. CODA-SEO. Madrid.

MAYOL, J. 1978. Els aucells de les Balears. Ed. Moll. Palma.

MUNTANER, J.; CONGOST, J. 1981. Avifauna de Menorca. Ed. Museu de Zoologia, Ajuntament de Barcelona.

MUNTANER, J.; FERRER, X. & MARTÍNEZ VILALTA, A. 1983. Atlas dels ocells nidificants de Catalunya i Andorra. Ed. Ketres. Barcelona.

SAEZ-ROYUELA, R. 1980. La guía de INCAFO de las aves de la península Ibérica. Ed. INCAFO. Madrid.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ORNITOLOGÍA, 1985. Estudio sobre la biología migratoria de las aves del orden Passeriformes en el litoral Mediterráneo. Ed. SEO. Madrid.

TELLERIA, J.L. 1981. La migración de las aves en el Estrecho de Gibraltar. Vol. II. Aves no planeadoras. Ed. Universidad Complutense. Madrid.

WILLIAMSON, K. 1976. Identification for ringers, the genera *Cettia*, *Locustella*, *Acrocephalus* and *Hippolais*. Ed. BTO. London.

(*Rebut:* 05.02.92; *Acceptat:* 23.03.92)

## BEQUES PER A TREBALLS D'INVESTIGACIÓ SOBRE ORNITOLOGIA 1993

El Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB), en un intent de promocionar la investigació científica en el camp de l'Ornitologia i d'estimular entre ornitòlegs no professionals i estudiants universitaris l'estudi i el coneixement de les aus a l'àmbit de les Balears,

convoca anualment unes beques per a treballs d'investigació. La concessió d'aquestes beques se fa d'acord amb unes bases, que se troben a disposició dels interessats a la seu de l'associació.

El camp d'investigació serà l'Ornitologia, en qualsevol dels seus aspectes, per bé que se donarà prioritat a aquells projectes que presentin un clar interès en el camp de la Conservació.

L'àmbit geogràfic dels treballs serà el de les Illes Balears.

Els projectes hauran de ser originals i inèdits, i se podran presentar individualment o en equip.

La realització dels treballs haurà de ser posterior a la concessió de les beques.

Els aspirants hauran de declarar al GOB totes les sol·licituds d'ajuda que hagin adreçat a altres entitats públiques o privades,

per al finançament dels projectes presentats en aquest concurs.

Els treballs becats quedaran dipositats al GOB, que en farà l'ús que consideri convenient, inclosa la seva eventual publicació.

La presentació dels projectes per a aquesta convocatòria se farà abans del dia 28 de febrer de 1993.

# REPTES EN BIOLOGIA DE LA CONSERVACIÓ A LES BALEARS

Josep Antoni ALCOVER \*

La Biologia de la Conservació és una disciplina recent, que ha nascut com a una resposta de la comunitat científica a les amenaques de destrucció d'una bona part de la diversitat biològica del nostre món. D'ençà que l'home existeix sobre la terra mai la biodiversitat del nostre planeta no havia estat tan amenaçada com ara. Es conegut per tothom que l'home té una capacitat real de modificar no sols parts del planeta, sinó el planeta sencer. Aquesta capacitat és tal que fins i tot recentment s'ha plantejat per primera vegada als cercles científics modificar les condicions ambientals d'un altre planeta, Mart, per tal de fer-lo habitable en un futur llunyà (en només 100.000 anys; veure McKAY *et al.* 1991), un objectiu que fa pocs anys hagués estat subjecte d'un relat de ciència ficció. Tanmateix ara per ara sembla més urgent treballar per mantenir habitable la vella Terra abans d'anar a experimentar a altres planetes.

La Biologia de la Conservació tracta de subministrar les eines intel·lectuals i tecnològiques que permetin anticipar, prevenir, minimitzar i/o reparar els desastres ecològics (SOULÉ 1986, SOULÉ i KOHN 1989), És, doncs, una disciplina teòrico-pràctica de gran interès per a la gestió de la Naturalesa.

En l'actualitat pocs indrets de la Terra se veuen lliures dels impactes de

l'acció de l'home. L'àrea mediterrània ha sofert l'impacte de les activitats humanes des de fa alguns centenars de mils d'anys (vgs, MALEZ 1975, CARBONELL *et al.* 1981). Durant molt de temps les illes mediterrànies se van lliurar de l'acció, ja devastadora sobre els continents, dels homes primitius. Fa devers 8000 anys va esdevenir el desenvolupament de la navegació a gran escala a l'àrea mediterrània (CHERRY 1981, 1984). Les àrees insulars -que fins a llavors havien actuat com a veritables clubs privats on vivien unes faunes i flors summament particulars, clubs als quals els homes no tenien accés- se van veure invadides per la nostra espècie. L'home va accedir als darrers paradisos perduts mediterranis.

L'impacte va esser brutal. Actualment, gràcies a estudis paleontològics realitzats essencialment durant la darrera dècada, se sap que la colonització d'illes fa 1000-2000 anys ha produït unes pèrdues faunístiques irreparables a nombroses illes pacífiques i atlàntiques (vgs.: Hawaii, Nova Zelanda, Nova Caledònia, Antilles, Bahames, illes polinèsiques, etc.). L'ensenyança d'aquests estudis és clara: l'assentament a les illes de pobles primitius, tot i que només sigui per uns pocs centenars d'anys, produeix uns efectes importants de destrucció de la fauna (un exemple para-

\* Institut d'Estudis Avançats de les Illes Balears. Ctra. de Valldemosa, km 7,5  
07071 Ciutat de Mallorca

digmàtic és el de l'illa Henderson). A les illes mediterrànies fa 6000 anys va passar una cosa similar: els homes primitius, tot i els seus primitius mitjans, van ésser capaços de modificar enormement la naturalesa de les illes. Varen iniciar una transformació de la naturalesa que ha estat continuada pels representants de les successives cultures que han viscut a les nostres illes.

Les modificacions realitzades per l'home se poden contemplar a diferents nivells. Un és a nivell de les espècies, el nivell faunístic i florístic. Les activitats de l'home han comportat pèrdues i introduccions d'espècies. Un exemple d'això el trobam entre els mamífers. Abans de l'arribada de l'home una cinquantena d'espècies endèmiques de mamífers vivien a les illes mediterrànies: elefants nans, hipopòtams nans, cèrvols nans, gorals nans, musaranyes, ratolins, talpons, rates cellardes, una pika, llúdries i una guineu, endèmics tots de les illes. La immensa majoria d'aquestes espècies se van extingir. Només en sobreviuen dues: la musaranya de Sicília *Crociodura sicula* i la musaranya de Creta *Crociodura zimmermanni*. Actualment aquesta darrera se troba en forta recessió.

Paral·lelament a aquestes extincions l'home ha introduït espècies continentals de mamífers a les illes. A cada illa mediterrània hi ha actualment més mamífers dels que hi havia, pel fet que hi ha hagut més introduccions d'espècies que no pas extincions (ALCOVER 1981, CHEYLAN 1984).

Són els mamífers terrestres un exemple del que ha passat amb tota la fauna? És generalitzable a altres grups faunístics el patró d'extincions/introduccions que se dibuixa a partir de l'estudi dels mamífers?

A hores d'ara, tot i que no sabem el que s'ha esdevingut amb molts de grups faunístics i florístics, podem obtenir una aproximació del que s'ha esdevingut a altres grups comparant les faunes fòssils amb les actuals per a diferents grups taxonòmics.

En fer aquestes comparacions, el primer que podem afirmar és que la devastadora acció de l'home sobre les faunes de mamífers no ha tingut paral·lelismes a altres grups faunístics. Així, no se coneix l'extinció de cap rèptil a les illes mediterrànies (encara que sí se coneixen algunes desaparicions locals, com la de *Podarcis lilfordi* a Mallorca i a Menorca). Només una espècie d'amfibi ha desaparegut a l'àrea mediterrània (*Alytes talaioticus* de Menorca), mentre que una altra quasi ha desaparegut (*Alytes muletensis* de Mallorca). No se coneixen tampoc extincions de caragols (encara que sí desaparicions locals i rarefaccions). Pel que fa als ocells, se coneixen les extincions d'algunes poques espècies endèmiques, així com nombroses desaparicions locals. A la Taula I se presenta un resum de l'abast d'extincions i d'introduccions esdevengudes als grups faunístics la història dels quals coneixem millor. En aquesta mateixa taula s'indica si hi ha hagut un increment o una minva d'espècies en cada grup, segons el balanç entre les introduccions i les extincions.

El patró que sembla dibuixar-se és, doncs, que l'arribada de l'home ha afectat diferencialment els diferents grups taxonòmics. En l'actualitat ignoram les causes darreres d'aquests balanços faunístics tan heterogenis. Se relacionen els increments/decrements amb la capacitat dispersiva? Si així fos hauríem d'esperar que els grups

	Extincions	Introduccions	Balanç
Mamífers terrestres	Moltes	Moltes	Increment
Amfibis	Una	Moltes	Increment
Rèptils	Cap	Moltes	Increment
Ocells	Poques	Poques	Minva
Caragols	Cap	Moltes	Increment

*Taula 1. Extensió dels fenòmens d'extincions i introduccions d'espècies a grups faunístics dels quals tenim registre fòssilífer, i resultats del balanç entre extincions i introduccions d'espècies (increments i minves del nombre total d'espècies a les illes per als diferents tàxons).*

amb elevada capacitat dispersiva tenguessin ara menys representants a les illes que abans de l'arribada de l'home. Se relacionen amb el paper ecològic de les espècies? En aquest cas probablement les extincions no haurien afectat a moltes espècies d'invertebrats, i la fauna actual de les illes Balears estaria sobresaturada, això és amb moltes més espècies de les que hi havia en el moment de l'arribada de l'home, moment en què suposam que la fauna seria equilibrada. Les dades que tenim en l'actualitat suggereixen que els canvis faunístics se relacionen amb la situació de les espècies a les xarxes ecològiques.

Aquests tipus d'informacions són d'importància en Biologia de la Conservació. Una política conservacionista ha de comportar tant rehabilitacions d'ecosistemes alterats com a restauracions dels ecosistemes naturals primitius, sempre que això sigui possible. Per restaurar és necessari conèixer què és el que abans hi havia, i quines han estat les modificacions fonamentals que ha originat la nostra espècie.

Un dels problemes bàsics existents en la política conservacionista que se du a terme a les illes Balears és que la gestió de la Naturalesa sovint se

planteja des d'una òptica continentalista. Poques vegades s'analitza i s'avalua prou bé el fet insular. Aquesta és una actitud que els gestors de la Naturalesa de les Balears comparteixen amb els de les altres illes mediterrànies. A la Mediterrània no hi ha cap illa on s'hagi desenvolupat un model insular de conservació de la Naturalesa: sempre s'han aplicat les filosofies conservacionistes provinents del continent. Els gestors de la Naturalesa de les illes mediterrànies tenen més a aprendre dels Estats insulars més desenvolupats que hi ha al món (vgr.: Nova Zelanda), que no dels propis Estats que exerceixen actualment la sobirania sobre aquestes illes. L'aïllament, la limitació del territori, l'impacte de les influències de l'exterior, la sobresaturació faunística, són factors que no se solen contemplar en l'elaboració dels Programes de Gestió que se fan aquí. Probablement a les nostres illes seria molt més útil aplicar els models conservacionistes de Nova Zelanda que aplicar directament les lleis espanyoles, que sovint entren en contradicció directa amb les necessitats conservacionistes del país. Un exemple d'això el trobam en la protecció de les serps d'aigua *Natrix maura*, una espècie introduïda que depreda sobre

el quasi extingit i endèmic ferreret *Alytes muletensis*. En aquest cas les lleis espanyoles (decret 3181/1980) protegeixen una espècie que pot conduir al ferreret a una situació molt greu de supervivència, protegeixen una espècie que des d'una perspectiva insular s'hauria d'extirpar de les Balears (això sí, sense fer mal als individus). Tot i que la llei contempla al seu article cinquè la possibilitat de reduir les poblacions d'algunes espècies protegides per la llei, no contempla la possibilitat de la seva pròpia extirpació de cap territori. La responsabilitat dels habitants d'aquestes illes no ha d'esser protegir les serps, sinó els ferrerets, que enlloc més pot ser protegit.

Per a protegir calen ganades (FOLCH 1990), però també coneixements. La recerca és essencial en Biologia de la Conservació. És una necessitat urgent. Endarrerir les recerques per falta de doblers pot fer perdre oportunitats per comprendre i conservar ecosistemes que tal volta deixaran d'existir ben prest. També pot impedir conèixer quina és la diversitat biològica que existeix a les nostres illes, i què és el que hem de menester protegir abans que se perdi. Actualment no sabem encara quantes espècies d'éssers vius hi ha a les Balears. La meua estimació és que n'hi ha, de terrestres, de l'ordre de les 10.000. Encara ara cada any se'n descriuen de noves per a la ciència, endemismes que fins ara havien passat desapercebuts (vgs.: JAUME 1991). A les Balears l'inventari de la biodiversitat està enfora d'esser complet.

Un dels reptes fonamentals en la gestió de la Naturalesa de les Balears és la conservació dels endemismes. Els endemismes balearics són espècies exclusives de les nostres illes, i si desapareixen d'aquí deixaran d'existir

a tot el món. La responsabilitat de la seva conservació és absolutament nostra i els gestors de la Naturalesa de les Balears no poden inhibir-se en la seva gestió sense incórrer en greus responsabilitats. Especialment important és la conservació dels endemismes d'origen antic, espècies que si desapareixen pus mai més se podran recrear, i que tenen un gran valor com a marcadors biogeogràfics i paleoecològics. Gràcies a aquestes espècies, que són probablement menys de cinc-centes, podem interpretar milions d'anys d'història de les Balears.

Ben relacionat amb aquest repte en tenim un altre: la conservació de les comunitats endèmiques. Algunes d'aquestes comunitats se defineixen a partir dels seus elements vegetals, mentre que d'altres ho fan a partir dels seus elements animals. Ara per ara ni tan sols se disposa d'un inventari de comunitats zoològiques i botàniques endèmiques.

Aquests reptes no impliquen exclusivament una gestió passiva de la conservació de la Naturalesa, una gestió que comporti evitar les noves agressions sobre les espècies i els ecosistemes endèmics. En molts de casos no n'hi ha prou amb aquest tipus de gestió. Sovint s'haurà de recórrer a un maneig de la Naturalesa de les Balears que condueixi, en la mesura de les nostres capacitats, a una restauració dels ecosistemes primitius, que són els sistemes que varen modelar l'evolució dels nostres endemismes.

Uns dels elements indicadors de la salut dels ecosistemes són els depredadors. I entre aquests destaquen, per la seva posició en les cadenes tròfiques, els superdepredadors. Actualment sabem ja quins han estat els superdepredadors dels ecosistemes

naturals de les Balears: les àguiles marines *Haliaeetus albicilla* a Eivissa i Formentera, les àguiles reials *Aquila chrysaetos* a Mallorca i segurament també a Menorca i els vellmarins *Monachus monachus* a les aigües de les Balears (vegeu ALCOVER i McMINN 1992, ALCOVER *et al.* 1981, AVELLÀ 1987). No n'hi ha cap que visqui en l'actualitat. Un repte de Biologia de la Conservació a les Balears és el de la reintroducció d'aquests superdepredadors. És clar que no se tracta de mantenir artificialment unes poblacions d'aquestes espècies, com se fa ara amb els voltors *Aegypius monachus*, sinó de crear les condicions perquè puguin viure poblacions silvestres d'aquestes espècies, encara que siguin petites. La recuperació dels superdepredadors de les Balears és una fita que se pot assolir amb una política adequada de gestió de la Naturalesa.

Conservació dels endemismes, conservació de les comunitats endèmiques i recuperació dels superdepredadors són tres reptes concrets en Biologia de la Conservació que requeriran actuacions múltiples. Algunes d'aquestes actuacions són les següents:

- Inventariat d'espècies, identificant el seu grau d'endemicitat. Els endemismes de les Balears no són probablement més de 500 espècies. Cal avaluar els endemismes en funció de les seves afinitats filogenètiques i de l'antiguitat del seu origen. L'inventariat d'espècies és necessari per conèixer la biodiversitat que cal gestionar.
- Identificació dels ecosistemes claus de les Balears (ecosistemes amb riquesa d'endemismes, ecosistemes poc o gens alterats, ecosistemes particulars, ecosistemes de gran complexitat ecològica). És fonamental frenar la pèrdua d'hàbitats.
- Identificació de les poblacions viables mínimes necessàries per a la supervivència de les espècies. Això implicarà l'estudi de l'ecologia dels diferents ecosistemes.
- Estudi dels impactes realitzats per les espècies invasores. Programes d'extirpació racional de les espècies invasores.
- Minimització de les àrees que més endavant hagin d'esser restaurades.
- Programes de reintroducció d'espècies seleccionades (*Pyrhcorax pyrhcorax*, *Haliaeetus albicilla*, *Aquila chrysaetos*, etc.). Aquests programes han de contemplar la restauració de les condicions que permetin la reintroducció de les espècies més que no aconseguir la seva incorporació a la fauna de les Balears a força del seu manteniment artificial.
- Identificació i seguiment de les espècies indicadores de la salut dels ecosistemes insulars.
- Identificació de les espècies claus dels diferents ecosistemes (espècies necessàries per a la supervivència de moltes altres espècies).
- Maneig monitoritzat de la Naturalesa de les Balears.
- Identificació de les àrees crítiques en necessitat de protecció immediata.
- Producció de textos de Biologia de la Conservació adaptats a les necessitats de les Balears, tant per a especialistes en maneig de la Naturalesa com per al públic en general.
- Establiment de les àrees d'investigació prioritària en Biologia de la Conservació i desenvolupament de les recerques. És imprescindible identificar les àrees d'interès i aprofundir en el coneixement de les espècies que

contenen, les seves relacions evolutives, la seva distribució, etc. L'èxit en aquesta activitat dependrà del suport que se doni als centres d'investigació naturalística adequats.

## Resum

La investigació zoològica, botànica i paleontològica a Balears mostra canvis en la composició general de la fauna i la flora deguts a l'home. Des d'una perspectiva insular, els principals reptes de la política de conservació de Balears són la conservació dels ecosistemes i espècies endèmiques i una gestió dirigida a la restauració de les condicions ecològiques adequades per a la reintroducció dels superdepredadors.

## Summary

Objectives in conservation biology  
in the Balearic Islands

Zoological, botanical and paleontological research on the Balearic Islands reveals some general patterns of faunistic and floristic changes related to man. From an island perspective, the main objectives of any conservation policy in the Balearic Islands are the preservation of the endemic species and communities and a general management for the restoration of the ecological conditions for the reintroduction of the superpredators.

## Bibliografia

ALCOVER, J.A. 1981. Note on the origin of the present mammalian fauna from the Balearic and Pityusic. *Misc. Zool.*  
ALCOVER, J.A. i McMINN, M. 1992. Presència de l'Aguila marina *Haliaeetus albicilla* al jaciment espeleològic d'Es

Pouàs (Sant Antoni, Eivissa), *Endins*.  
ALCOVER, J.A.; MOYÀ-SOLÀ, S. i PONS-MOYÀ, J. 1981. Les Quimeres del Passat, Els Vertebrats fòssils del Plio-Quaternari de les Balears i Pitiüses. *Mon. Cient.*, Edit. Moll 1: 1-260.  
AVELLÀ, F. 1987. Els pinnípedes: la foca mediterrània. In Gosalbez (Coord.), *Amfibis, rèptils i mamífers, Hist. Nat. País. Cat.* 13: 395.  
CARBONELL, E.; ESTÉVEZ, J.; MOYÀ-SOLÀ, S.; PONS-MOYÀ, J.; AGUSTÍ, J. i VILLALTA, J.F. 1981. Cueva Victoria (Murcia, España): lugar de ocupación humana más antiguo de la Península Ibérica. *Endins* 8: 47-58.  
CHERRY, J.F. 1981. Patterns and Process in the Earliest Colonisation of the Mediterranean Islands. *Proc. Prehist. Soc.* 47: 41-69.  
CHERRY, J.F. 1984. The Initial Colonization of the West Mediterranean Islands in the light of island Biogeography and Paleogeography. *BAR Internat. Ser.* 229: 7-23.  
FOLCH, R. 1990. Potegir la Natura: de què, davant qui?. *Medi Ambient*, novembre 1990: 6-8.  
JAUME, D. 1991. Two new species of the amphipod genus *Pseudoniphargus* from Cabrera (Balearic Islands). *Stygologia* 6: 177-189.  
MALEZ, M. 1975. Oznancenju otkrica ostataca roda *Homo* u nalagama vilafraanca Sandalje I kop pule. *Jugos. Akad. znan. i umjet.* 371: 181-201.  
MCKAY, C.P.; TOON, O.B. i KASTING, J.F. 1991. Making Mars habitable. *Nature* 352: 489-496.  
SOULÉ, M.E. (Ed.) 1986. Conservation Biology: the science of scarcity and diversity.  
SOULÉ, M.E. i KOHN, K.A. 1989. Research Priorities for Conservation Biology. Island Press, 97 pp.

(Rebut: 06.02.92; Acceptat: 20.02.92)



# CREENCES SOBRE ALGUNS OCELLS I LA SEVA RELACIÓ AMB PEDRES VIRTUOSES DIVERSES

Miquel RAYÓ \*

## Introducció

1. No és la nostra intenció la d'escatir, per la via de l'assaig exhaustiu, quina és la relació que existeix, segons ens diuen els textos antics i les tradicions recollides pels folkloristes o que encara perviuen en la memòria popular, entre algunes espècies d'aus i altres tants minerals - reals o no. Ens basta a saber, per ara, que l'Ornitologia, entesa com a ciència moderna, sotmesa, doncs, al rigor de la metodologia científica experimental, ha hagut de superar com les altres ciències naturals un lentíssim, però apassionant, procés de decantació dels coneixements objectius que avui la conformen de tot un conjunt d'altres "coneixements" que fins fa relativament poc temps constituïen un bagatge de creences populars, de faules i lliçons moralitzants, d'ingenuïtats que ara ens poden sorprendre, però que possiblement soste-

nien significacions profundes importants (pel que fa a la màgia, a facultats sanatóries, a l'alquímia, etc.).

2. En tot cas, i pel que fa a les "pedres", ens apressam a insinuar que, en principi, potser elles (feixugues, condemnades per la gravetat a romandre en el sòl, aparentment i realment mortes...) representen l'oposat essencial a les aus (lleugeres, voladores, capaces de trencar relativament, si bé que a costa d'un alt grau d'especialització anatòmica i fisiològica, i d'un alt consum energètic, el -literalment pesant imperatiu gravitatori), i que per això, des d'una mentalitat màgicoprimitiva, foren lligades a la Història Natural d'algunes espècies ornítiques (i a altres espècies vives, imaginàries en més d'un cas) per tal que aquelles, matèria inerta, se convertissin en portadores de "vida" i de qualitats diverses, i encara útils precisament al sosteniment de la "vida"<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Vegeu, sobre la qüestió de la màgia primitiva, per exemple, FRAZER, J. (1981) *La rama Dorada*. Fondo de Cultura Económica. Madrid. 8a. reimpressió de la 2a edició de 1951: 33-71. L'edició original anglesa és molt més antiga.

Es prou interessant el que es comenta a SMITH C.U.M. (1977) *El problema de la vida*. Alianza Editorial. Madrid: 24-44.

Vegeu el que diu el folklorista Joan Amades al respecte: "Es remarcable la connexió que estableix el poble entre la pedra i els animals; com hem pogut veure, la tradició creu en la virtut d'un gran nombre de pedres d'origen animal o relacionades amb bèsties; sembla com si de manera inconscient hom s'adonés de la pobresa i de l'austeritat de la pedra per ella mateixa i per a comunicar-li virtut calgués relacionar-la amb un ésser vivent al qual encomanen un deix de llur viriur." AMADES, J. (1980) *Folklore de Catalunya*. Costums i Creences. Selecta. Barcelona: 1214.

Pel que fa als ocells (en relació a les pedres), ja se sap que en alguns casos, hom pot trobar dins els òrgans del seu aparell digestiu, petites pedres, sobre l'origen i la utilitat gàstrica de les quals en trobareu completa informació en els manuals d'Ornitologia<sup>2</sup>. I no oblidem, tampoc, que hi ha almenys una espècie, *Neophron percnopterus* (moixeta voltонера, mall.; arpellot, men.), que usa pedres com eina.<sup>3</sup>

Relativament important serà, en la lectura del present treball, recordar l'antiga "teoria de les rúbriques" o dels signes, atribuïda a Plini, així com la influència absoluta que la religió cristiana tingué sobre la mentalitat occidental (d'aquest àmbit cultural seran tots els exemples que esmentarem aquí) durant segles, i molt especialment durant l'Alta i la Baixa Edat Mitjana. Crombie (1974) resumeix així el que ara diem:

"La preocupación por las propiedades mágicas y astrológicas de los objetos naturales era, junto con la búsqueda de símbolos morales, la característica principal de la perspectiva científica en la Cristiandad occidental antes del siglo XIII. En la obra de Plinio había una gran cantidad de datos mágicos, y una de sus ideas distintivas, la doctrina de las rúbricas, según la que cada animal, planta o mineral, poseía una marca

que indicaba sus propiedades ocultas, tuvo un gran efecto sobre la historia natural popular."<sup>4</sup>

3. Algunes notes més cal afegir en aquesta mena de breu introducció. Una fa referència a la relació de les pedres amb els principis de l'Astrologia. De fet, alguns dels més importants lapidaris, siguin d'origen àrab, siguin d'origen clàssic, presenten, com si la seva pretensió fos la de compondre un "cosmos" de sers interrelacionats, les pedres sotmeses a les influències dels astres. En concret, el famós "Lapidario" d'Alfons X, el Savi, rei de Castella, segle XIII, que sembla ser una versió d'alguns lapidaris caldeus, siríacs o àrabs més antics, a la vegada possiblement versions d'altres grecs primitius, segons ens diu Ruíz Sierra (1977), i que és model per a altres lapidaris posteriors:

"...hemos de significar que la Escuela de Traductores de Toledo influyó notablemente en la expansión de la cultura árabe, y como consecuencia, del legado que los árabes recibieron de Grecia. Alfonso X el Sabio, gran propulsor de la cultura, publicó dos textos relacionados con el tema que nos ocupa: Libros del Saber de Astronomía y Lapidario, auténticas enciclopedias del conocimiento astronómico y mineral."<sup>5</sup>

<sup>2</sup> Vegeu en aquest sentit al vol. "Ocells" de la Història Natural dels Països Catalans, p.17.

<sup>3</sup> Qualsevol ornitòleg sap que la moixeta voltонера usa pedres per trencar la closca dels ous de l'estruç. Trobareu la dada a qualsevol llibre (d'autors reconeguts com Noval, Rodríguez de la Fuente, Araújo, Geroudet, Suetens, etc.) que tracti dels costums dels rapinyaires.

<sup>4</sup> CROMBIE, A.C. (1974) Historia de la Ciencia. de San Agustín a Galileo. Vol I. Alianza Editorial. Madrid: 30.

<sup>5</sup> RUIZ SIERRA, J. (1977) en la introducció de l'edició que fa del llibre de GASPAR DE MORALES, De las virtudes y propiedades maravillosas de las piedras preciosas. Editora

El mateix lapidari de Gaspar de Morales<sup>6</sup>, que usarem, és alhora un compendi mineralògic i astrològic; com ho és, en certa mesura, el recentment publicat *Llibre dels planetes i dels signes*, un tractat d'astrologia mallorquí del segle XVI<sup>7</sup>. De tota manera, aquesta relació seria objecte d'un altre article, i per això just en feim ara una menció recordatòria.

No podem oblidar, finalment, la notable presència de l'Alquímia i de la Medicina en tot el que presentam a continuació. D'una banda, és evident que el món mineral seria incompreensible sense aquella ciència que, no se sap prou bé quan, tot i que els químics moderns en pretenen establir la data concreta (segle XVIII amb els treballs de Boyle, de Lavoisier, etc.), donà origen a la Química tal com ara la coneixem. Sembla que el traspàs fou cabdal en l'evolució del pensament humà i la seva concepció del món. Com ho degué ser molt abans el que Eliade (1974) ens comenta amb aquestes paraules:

“Hemos procurado comprender el comportamiento del Hombre de las sociedades arcaicas con respecto a la Materia, de seguir las aventuras espirituales en las que se vió comprometido

cuando descubrió su poder de cambiar el modo de ser de las sustancias...”<sup>8</sup>

De l'altra, l'antiga medicina hipocràtica tenia fonaments molt arrelats en aquella màgia de la qual parlàvem abans, així com de la teoria dels senyals. Un exemple ens en serà prou explícit (i en ell ja se relaciona un ocell amb “pedres”):

“El estómago del quebrantahuesos, 'dado poco a poco a comer, según dicen, hace orinar la piedra.’”<sup>9</sup>

### Ocells i pedres

En aquest treball (dividit en diversos articles que apareixeran successivament en l'*Anuari*), presentarem la informació de la relació entre els ocells i les pedres d'acord a:

1. La taula que tot seguit exposam, en la qual se dóna compte de les espècies d'ocells que tenen una relació molt directa amb pedres (les més vegades, se diu que les pedres són producte dels propis ocells), i de les quals, en el seu cas, se'n dóna també el nom segons són esmentades als textos de consulta que hem usat en l'elaboració de la taula (amb predomini del nom catalanitzat, quan és possible), així com les principals propietats que hom li atri-

Nacional. Madrid: 33-34.

Vegeu BREY MARIÑO, M. (1988) en la introducció de l'edició que fa del *Lapidario* de ALFONSO X, REY DE CASTILLA. Editorial Castalia. Madrid: VII-XXX.

<sup>6</sup> Op. cit.

<sup>7</sup> (1991) *Llibre dels planetes i dels signes*, a cura de Jaume Oliver. José de Olañeta/ Ajuntament de Palma. Palma de Mallorca.

<sup>8</sup> ELIADE, MIRCEA (1974) *Herreros y alquimistas*. Alianza Editorial. Madrid: 9.

<sup>9</sup> De Laguna als seus Comentaris a l'obra de Dioscòrides, 1563, citat per MARIÑO FERRO, X. R. (1988) *La Medicina Mágica (Hipócrates)*. Edicions Xerais de Galicia. Vigo: 99 i següents.

OCELL	PEDRA	PROPIETATS PRINCIPALS
Aguila	Pedra de l'àguila, aquilina, aetites, pedres ferrals, limonita	parts fàcils antiabortiva emenagoga dóna gràcia, amor contra dimonis contra mentides malalties dels ulls gotacoral anti verí
Alció	Alcioni	neteja cutis orinar bé, calbes hidròpics fa les dents blanques mals de ronyons
Calàndria	Pedra de calàndria	fa parlar i cantar bé
Corb	Pedra de corb, còrbia	allarga la vida dóna saviesa i seny
Çulunen	Elbehta	immobilitza
Esparver	Pedra d'esparver	reconcilia enemics
Estornells	Pedra d'estornells	vigoritzadora, dóna força, estimula
Estruç	Pedra d'estruc	ulls i nervis
Falcó	Pedra falconera	guarda la casa de perills
Gall	Pedra de gall, alectori, electri, electori	donen coratge, alegria conserva els bens
Grua	Pedra de grua	pedra de toc
Oronella	Pedra d'oronella, calcedònia, alidona, chelidònia, pedra de rei	mals d'ulls, follia dóna alegria contra la melancolia
Puput	Pedra de puput	dóna felicitat
Voltor	"Buitreña", açufaratitz, kabrocí, abietytz	parts fàcils
Xoriguer	Pedra xoriguera	allunya malalties sort, amor, matrimoni ferides d'arma

*Taula de les relacions entre els ocells i les pedres i les seves propietats o "virtuts"*

bueix, generalment referides a la curació de malalties o als seus efectes com a talismans per les persones qui els porten o els conserven.

2. Una selecció relativament significativa dels textos que hem consultat i dels quals en transcrivim alguns fragments per a satisfer la curiositat del lector, amb l'afegit d'algunes notes explicatives quan s'escau. En propers articles completarem la informació per a les diferents espècies. En aquesta primera entrega, just farem referència a la pedra de l'àguila.

### Textos seleccionats

#### L'àguila i la pedra 'aetites'

“Las águilas cogen la piedra que se llama, de acuerdo con el nombre de ellas, 'piedra aquilina' (aetites)<sup>10</sup>. Dicen que esta piedra es buena para las mujeres preñadas, que evitan con ella los abortos.”<sup>11</sup>

Ja en aquesta antiga cita hom esmenta la relació de l'àguila amb una pedra concreta, i en aquest cas amb un caràcter clarament obstètric, cosa que

se repeteix en altres casos com veurem més endavant<sup>12</sup>. Trobam la mateixa contarella a molts altres textos, tant cultes com de caràcter etnogràfic (dels que n'oferim exemples de les terres catalanes), pels quals se demostra la persistència de certes tradicions i creences antiquíssimes. Vegem-ho:

a. “Aquilinus. La pedre qui és dita aquilinus, que vol dir pedre d'àguila, ho pedre sonant o pedre prenys... és pedre que és feta axí com a amella. E quant hom le percut ella sona per una pedre qui és dins en manera de fembre qui és prenys, e per ço ha nom pedre prenys... deu ésser envoldada en fill d'argent, e aquesta pedre ha tan gran virtut que fembre prenys qui la aport no.s pot affollar de son infant, e fembre qui ha sanch flux per devall estança. I forment, la qual cosa és molt preuada.”<sup>13</sup>

b. “Segons creença popular, les àguiles estan molt geloses de llurs ous i sempre temen que no els els canviïn; així que els menuts surten de la closca els encaren al sol del migdia i els el fan mirar de fit a fit; si el nou nat resisteix el raig de la claror de l'astre, és aguiló

<sup>10</sup> Recordem que el nom científic de les àguiles i d'altres rapinyaires conté en molts casos l'expressió “aetus”: *Aquila chrysaetus*, *Haliaeetus albicilla*, *Hyeraetus pennatus*, *Circaetus gallicus*, *Gypaetus barbatus*, etc.

<sup>11</sup> CLAUDIO ELIANO (1984) *Historia de los animales*. Gredos. Madrid: Vol. I. Ll. I: 92.

<sup>12</sup> El poder “generatriu”, o de caràcter fecundador de les pedres, i de molts minerals és explicat per molts estudiosos de la mitologia mineral i/o tel·lúrica.

“Las sustancias minerales participan del carácter sagrado de la Madre Tierra. No tardamos en encontrarnos con la idea de que los minerales “crecen” en el vientre de la Tierra ni más ni menos que si fueran embriones. La metalurgia adquiere de este modo un carácter obstétrico.”, a ELIADE, M. Op. Cit: 10.

<sup>13</sup> (1977) *Lapidari*. Tractat de Pedres Precioses, a cura de Joan Gili. The Dolphin Book. Oxford: 24-25.

<sup>14</sup> Vegeu que aquest mite prové de molt antic, car és esmentat, per exemple, i quasi textualment a CLAUDIO ELIANO, Op. cit.: 131-132. L'obra és original del segle III. La idea també és present en la major part de “bestiaris” medievals.

i l'omplen de tendreses maternals; però si... parpelleja i tanca els ulls, el creuen bord i, sense pietat, el llencen del niu o el maten a picades<sup>14</sup>; la força i la vigoria per a mirar el sol sense vergonya la deuen a l'acció de la pedra referida... Diuen que les àguiles porten al niu pedretes d'aquestes perquè també tenen la propietat de donar escalfor, i així elles se'n poden anar sense necessitat de covar la posta..."<sup>15</sup>  
c. "Hom atribueix virtut per a donar força a la vista<sup>16</sup> a la pedra de l'àguila, buida de dins, amb una partícula o porció d'aquest metall a l'interior, que en sacsejarla se belluga i fa una remoreta que a les orelles populars produeix

efecte meravellós i d'encís."<sup>17</sup>

d. "Las aetites son piedras que se encuentran en los nidos de las águilas. Dicen que se encuentran dos, una macho y otra hembra<sup>18</sup>, y que sin ellas las águilas no pueden tener crías... Unidas ambas, aceleran el parto, pero en algunos casos dañan la matriz si estas piedras no se apartan rápidamente de la parturienta."<sup>19</sup>

e. "De la piedra Etyhtes o del Aguila. Opiniones ay de muchos autores, que ay macho y hembra de aquesta piedra, y que sin entrambos no puede el aguila parir... Es hallada in extremis orbis partibus, de donde el aguila la trae... Ayuda a las mugeres a parir con mas

<sup>15</sup> AMADES, J. Op. cit.: 1212.

<sup>16</sup> El poder de la visió de les àguiles és proverbial arreu del món cultural nostre, especialment en les creacions rondallístiques. Potser per això, se'ls dona també popularment un alt poder endevinatori-màgic, tal com ens ho expliquen Alcover-Moll, a l'entrada Àguila del seu Diccionari Català-Valencià-Balear: "En les rondalles populars, l'àguila té intervenció sovint màgica i principalment endevinatòria. Així les àguiles saben on és el castell de l'"hermosura del món" i ho diuen els aligatons (Alcover Rond. I, 28 ss.); de tots els animals de la terra, de la mar i del cel, només l'àguila sap on és el Castell d'Iràs i no tornaràs (ibid. 199 ss.). A la rondalla de la llàmpria meravellosa (ibid. VII, 45), l'àguila més grossa i més forta és l'àguila de Portugal, única que sap on és el palau perdut dotze grosses de llegos allà deçà d'on fan el niu les cegues, dins el grec, dins ALCOVER-MOLL (1975) Diccionari Català-Valencià-Balear, Editorial Moll. Palma de Mallorca. V. I. :318-319.

Sobre la dificultat que comporta trobar aquest lloc de més enllà d'"on fan el niu les cegues", vegeu el conte Com és que no troben nius de cega, dins ALCOVER, A.M. (1980) (Jordi des Racó) Rondaies mallorquines V: 8-9. Editorial Moll. Palma de Mallorca.

<sup>17</sup> AMADES, J. Op. cit.: 1216.

<sup>18</sup> ELIADE, M. Op. cit: 38: "La clasificación sexual de los minerales y las piedras se ha mantenido en los escritos de los lapidarios y alquimistas de la Edad Media."

Ibid.: 37: "Se trata pues de una concepción general de la realidad cósmica, percibida en tanto que Vida y, por consiguiente, sexuada, toda vez que la sexualidad es un signo particular de toda realidad viviente."

Ibid.: 38: "En tal universo mental ha sido donde han cristalizado las creencias relativas a las piedras fecundadoras y ginecológicas y a las piedras de lluvia. Y una creencia aún más arcaica las ha precedido: la de la petra genitrix."

<sup>19</sup> SAN ISIDORO DE SEVILLA. (1983) Etimologias. Vol. II. A cura de Oroz Reta, J. i Marcos Casquero, M. A. Biblioteca de Autores Cristianos. Madrid : 275.

facilidad, y assi puesta debajo del Aguila le alivia los dolores, y le haze parir los huevos mas facilmente... Ligada esta piedra con un paño al muslo izquierdo de la muger acelera el parto, mas conviene en saliendo la criatura... quitarla, porque si se detiene saldran tambien las tripas... Colgada al brazo izquierdo de la preñada detiene la criatura en el vientre, y es causa de que no la aborte... Atada a qualquier muslo de la muger al tiempo que les baxa el menstuo, sino acude suficientemente, es causa de que superabunde en cantidad..."<sup>20</sup>

f. "Una pedra que té l'àguila en lo niu és bona per a deslliurar les dones del part, tocant-les ab ella, i això és per la virtut que Venus li dóna..."<sup>21</sup>

g. "Para que salgan a luz más presto sus pollos, [el águila] pone en el nido dos piedras preciosas, llamadas Eredos, que la una es macho, y la otra hembra, sin las cuales no puede poner sus huevos, ni sacar sus pollos. Pone también otra piedra en el mismo nido, llamada de unos Etites, y de otros Acates, que es la que vulgarmente se llama piedra del Aguila... para templar con ella el mucho calor que tiene; con el qual cozería los huevos... porque a esta piedra no la puede ofender el calor del fuego... su minera está en los montes de la India, entre Chimoas y Sarando, cerca de las riberas del mar Oceano, y que es llamada de los Griegos alibiadora del parto: porque no solo facilita el del aguila, sino

también el de la muger, atandosela al muslo izquierdo y traída por ella cuando esta preñada en el brazo siniestro, la guarda de abortar... pone en su nido el Aguila otra común muy grande y pesada para que con su peso no pueda el ayre mover, ni desbaratar las ramas do compone su nido..."<sup>22</sup>

(Segueix en un proper ANUARI.)

## Resum

Com tots els éssers, vius o inanimats, del món objectiu els ocells han esdevingut des d'èpoques remotes material per a les elaboracions simbòliques (i subjectives) de l'espècie humana. Molts d'ocells formen part d'un cos mític i de llegendes i creences màgico-populars curioses i notables. En alguns casos (l'àguila, el voltor, el corb, i altres espècies que se nomenen en el present article) tals creences ens provoquen, des de la perspectiva del món actual, més d'un somriure. La seva coneixença, però, convida l'ornitòleg a no oblidar que, quan observa i estudia els ocells, fa cultura.

## Summary

Beliefs about some birds and their relation to several magic stones

As happens to all beings, living or inanimate, in the objective world, birds have become, since prehistory, material for symbolic (and subjective) elaborations by man. Many birds are part of a mythical body and of many magic and popular legends and beliefs, odd and remarkable at

<sup>20</sup> MORALES, GASPAR DE. Op. Cit.: 311-315.

<sup>21</sup> Llibre dels planetes i dels signes. Op. cit.: 107.

<sup>22</sup> MARCUELLO, FRANCISCO. (1989) Primera Parte de la Historia natural y moral de las aves. Edició facsímil de la de 1617. Icona. Madrid: 3-4.

the same time. In some cases (eagle, vulture, raven and other species named in the text) these beliefs, seen from the perspective of the present world, cause us to smile.

But to know them is an invitation for the ornithologist not forget that, when he watches and studies the birds, he is making culture.

*(Rebut; 18.11.91; Acceptat; 28.01.92)*



## RECOMPTE HIVERNAL D'OCELLS AQUÀTICS I LIMÍCOLES A LES BALEARS

Com ja ve essent habitual a Balears, s'efectuà durant el mes de gener de 1991 el recompte hivernal d'ocells aquàtics i limícoles, en col.laboració amb el recompte internacional promogut per la "International Waterfowl Research Bureau" (IWRB).

El cobriment ha estat bo, abastant les principals zones humides de les quatre illes. Presentam a la Taula I un total de 21 localitats prospectades amb resultat positiu, i dues amb resultat negatiu a Mallorca. Incloem el recompte realitzat per la Unitat de Vida Silvestre de la Conselleria d'Agricultura i Pesca a S'Albufera de Muro i S'Albufereta (Alcúdia). El GOB-Mallorca efectuà el recompte a 6 localitats, el GOB-Menorca, a 11 i el GOB-Formentera, a 2 localitats de les Pitiüses.

Col.laboradors dels recomptes: Unitat de Vida Silvestre i col.laboradors. GOB-Mallorca: Pere Garcias, Juan Miguel González, Jaume Jaume, Jesús R. Jurado, Carlos López-Jurado,

Toni Mestre, Joan Mario Rebassa i Manolo Suárez. GOB-Menorca: Júlia Alvarez, Santi Catchot, Evarist Coll, Jordi Escandell, Raül Escandell, Toni Escandell, Ague Escaño, Jesús Guasch, Eugenio Nieves, Guillem Orfila, Félix de Pablo i Rafel Triay. GOB-Formentera: Sijpko Wijk.

Dates per illes: Mallorca: dia 19; Menorca: dies 12 i 13; Eivissa: dia 18; Formentera: dia 17.

Localitats prospectades amb resultat negatiu a Mallorca: els Torrents de Son Bauló i de Na Borges (Santa Margalida); en aquest darrer és de destacar la presència de caçadors.

En el resum comparatiu se pot apreciar l'evolució a Balears dels distints grups d'ocells, així com algunes espècies amb especial interès, segons les dades publicades a l'Anuari en tres anys consecutius.

Destaca el considerable descens de la població hivernant de soterins; així en el seu quarter d'hivernada habitual, l'Estany Pudent (Formentera),

Resum Balears / any:	1989	1990	1991
Ànecs de superfície	3.183	3.588	4.488
Ànecs cabussadors	480	310	760
Ardèids	266	200	358
Limícoles	1.136	2.116	2.303
Soterí ( <i>Podiceps nigricollis</i> )	1.163	1.714	717
Corpetassa ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	274	370	491
Fotges ( <i>Fulica atra</i> )	3.651	1.794	2.815
Total ocells comptats	10.655	11.067	12.540
Total espècies	41	43	46
Nombre de localitats	25	15	21

Taula I. Localitats prospectades per illes:

Mallorca: 1 S'Albufera de Muro, 2 Salobrar de Campos, 3 Estany des Tamarells (Ses Salines), 4 Estany de ses Gambes (Ses Salines), 5 S'Albufereta (Alcúdia), 6 Bassa de Casa Blanca (Palma) i 7 Embassament de Cúber (Escorca) incloem amb un \* una observació del Torrent de Canyamel (Capdepera).

ESPÈCIES \ LOCALITATS	MALLORCA							ME-
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	71	-	-	-	2	-	1*	30
<i>Podiceps cristatus</i>	2	-	-	-	-	-	-	2
<i>Podiceps nigricollis</i>	7	-	-	-	-	2	-	13
<i>Phalacrocorax carbo</i>	125	140	-	-	8	-	13	27
<i>Bubulcus ibis</i>	43	-	-	-	-	-	-	1
<i>Egretta garzetta</i>	91	3	-	-	1	-	-	31
<i>Egretta alba</i>	2	1	-	-	-	-	-	-
<i>Ardea cinerea</i>	50	61	-	-	10	-	1	14
<i>Phoenicopterus ruber</i>	-	-	-	4	-	-	-	-
<i>Anser anser</i>	3	-	-	-	-	-	-	20
<i>Tadorna tadorna</i>	2	3	-	-	-	-	-	-
<i>Anas penelope</i>	400	-	150	36	-	-	-	45
<i>Anas strepera</i>	12	-	2	-	-	-	-	6
<i>Anas crecca</i>	1.320	-	100	-	-	-	-	130
<i>Anas platyrhynchos</i>	870	84	120	80	24	-	-	121
<i>Anas acuta</i>	75	4	70	-	-	-	-	4
<i>Anas clypeata</i>	307	-	100	-	-	-	-	161
<i>Anas sp</i>	40	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aythya ferina</i>	239	1	-	-	-	9	-	396
<i>Aythya nyroca</i>	5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aythya fuligula</i>	106	-	-	-	-	-	-	4
<i>Circus aeruginosus</i>	23	2	2	-	4	-	-	-
<i>Circus cyaneus</i>	2	-	-	-	1	-	-	1
<i>Pandion haliaetus</i>	2	2	-	-	1	-	-	-
<i>Rallus aquaticus</i>	-	1	2	-	10	-	-	+1
<i>Gallinula chloropus</i>	198	1	4	-	40	-	-	4
<i>Fulica atra</i>	2.261	-	2	-	+	7	-	437
<i>Grus grus</i>	-	8	-	-	-	-	-	-
<i>Himantopus himantopus</i>	10	28	-	-	-	-	-	-
<i>Burhinus oedicephalus</i>	-	1	-	-	-	-	-	(+)
<i>Charadrius dubius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Charadrius hiaticula</i>	-	12	-	-	-	-	-	-
<i>Charadrius alexandrinus</i>	-	138	-	-	-	-	-	2
<i>Pluvialis squatarola</i>	-	16	-	-	-	-	-	-
<i>Vanellus vanellus</i>	640	84	20	-	43	-	-	500
<i>Calidris minuta</i>	3	78	-	-	-	-	-	-
<i>Calidris alpina</i>	-	209	-	-	-	-	-	-
<i>Philomachus pugnax</i>	-	30	-	-	-	-	-	-
<i>Lymnocyttus minimus</i>	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gallinago gallinago</i>	+100	25	3	-	-	-	1	+
<i>Limosa limosa</i>	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Numenius arquata</i>	-	13	-	-	-	-	-	-
<i>Tringa erythropus</i>	7	21	-	-	-	-	-	-
<i>Tringa totanus</i>	2	181	-	-	-	-	-	-
<i>Tringa nebularia</i>	-	5	-	-	-	-	-	-
<i>Tringa ochropus</i>	-	2	1	-	-	-	-	-
<i>Actitis hypoleucos</i>	-	2	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL (46 espècies):</b>	<b>7.021</b>	<b>1.156</b>	<b>576</b>	<b>120</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>1.950</b>

( ) observacions posteriors al recompte.

Menorca: 8 S'Albufera des Grau (Maó), 9 Prat de Son Bou (Alaior), 10 Bassa de Tirant (Es Mercadal), 11 Morella (Maó), 12 Salines d'Addaia (Es Mercadal), 13 Salines de Fornells (Es Mercadal), 14 Son Saura nord, incloem amb un \* una observació de Son Saura sud (Ciutadella), 15 Port de Maó, 16 La Vall (Ciutadella) i 17 Cala'n Porter (Alaior).

Eivissa: 18 Ses Salines (Sant Josep).

Formentera: 19 Estany Pudent (Sant Francesc de Formentera).

-NORCA									EIVISSA	FORMENT.	TOTAL
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	BALEARS
-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	106
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	685	717
3	4	-	134	8	-	3	1	-	25	-	491
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52
(+)	-	-	3	3	-	-	-	-	-	7	139
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
4	4	-	3	5	2	2	-	-	-	8	164
1	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	18
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
-	-	-	-	5	-	-	-	-	3	-	13
-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	671
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.550
(+)	16	-	62	52	10	-	-	(3)	-	-	1.442
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	153
-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	575
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	645
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110
2	1	1	-	-	(4)	-	-	(1)	-	-	40
(1)	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
16	1	(+)	-	-	40	10	2	(9)	-	-	325
22	42	8	90	-	20	-	4	(2)	-	-	2.895
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38
-	-	-	-	23	-	-	-	(6)	-	-	30
-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
-	-	-	(+)	40	-	-	-	-	-	-	180
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
16	(+)	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1.306
-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	83
-	-	-	-	4	-	-	-	-	3	3	219
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
10	-	-	-	1	6*	-	-	(2)	-	-	148
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	183
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
83	111	16	293	154	82	16	7	23	46	708	12.540

tan sols se comptaren 685 ex. el 1991 davant dels 3.900 ex. de l'observació més nombrosa publicada, corresponent al 6-XII-1981 (MAYOL, J. 1984). Potser sigui una alarma infundada, ja que és conegut que aquesta espècie sofreix fluctuacions anuals.

### Summary

Winter census of Wildfowl and Waders  
in the Balearic Islands

12.540 birds of 46 species were censused in 21 sites in the Balearic Islands; a

(Rebut: 20.02.92; Acceptat: 05.03.92)

decrease of the Black-necked Grebe population (*Podiceps nigricollis*) has been noticed.

### Bibliografia

- GOB, 1989 i 1990. Recompte hivernal d'ocells aquàtics i limfcoles. *Anuari Ornitològic de les Balears*. Palma.
- MAYOL, J. 1984. Concentració invernall de zampullín cuellinegro, *Podiceps nigricollis* C. L. Brehm 1831, en Formentera. *Boletín de la Estación Central de Ecología*. ICONA. Madrid.

### Compilació:

Sijpko WIJK.

Apartat Correus 29. Formentera  
Santi CATCHOT.

GOB-Menorca. Isabel II, 42 -07701 Maó  
Carlos LÓPEZ-JURADO.

GOB-Mallorca. Verí, 1 3r -07001 Palma

## RECOMPTE DE 1991 DE FALCÓ MARÍ (*Falco eleonora*) AL PARC NACIONAL DE CABRERA

Els dies 10, 11 i 12 de setembre de 1991 se va realitzar un recompte de les diferents colònies de falcó marí (*Falco eleonora*) de l'arxipèlag de Cabrera (Balears), declarat Parc Nacional el passat mes d'abril. El recompte se va realitzar des d'una embarcació neumàtica, repetint els recomptes un mínim de tres cops per cada illot, en diferents moments del dia.

Els recomptes realitzats anteriorment (ARAÚJO, 1977; MAYOL, 1981), establien una població nidificant per a Cabrera d'unes 15-20 parelles.

Els resultats de 1991 mostren un

important augment de la població total de falcó marí; el nombre total màxim de falcons observats va ser de 94 individus. La població total actual de l'arxipèlag de Cabrera se pot estimar entre 90 i 100 exemplars. En el cas hipotètic que tots els exemplars fossin reproductors se podria parlar d'una població total reproductora d'entre 45 i 50 parelles. De qualsevol forma, és probable que no tots els individus presents siguin reproductors, i per tant el nombre de parelles que criïn sigui inferior a l'indicat.

Per avaluar de forma més acurada

Illot	A (nius)	B (exemplars)
Illa des Conills	4	7
L'Esponja	1	2
Na Plana	-	2
Na Foradada	4	7
Punta de na Picamosques	1	1
Punta Enciola	1	3
Estells Xapats	5	11
Estell d'es Coll	3	10
Estell de Fora	2	5
Estell de s'Esclata-sang	1	1
L'Imperial	8	38
Cova d'es Mestral	1	2
Cap Ventós	-	1
Cap de Llebeig	-	1
Racó de s'Esclata-sang	-	3
Total arxi. de Cabrera	31	94

*Taula 1. Resultats del recompte de Falco eleonoraе al Parc Nacional de Cabrera, 10-12, setembre, 1991. A = Nombre probable de nius de Falco eleonoraе. Valor corresponent als punts on s'han observat falcons posats, o bé entrant o sortint en repetides ocasions. B = Nombre màxim d'exemplars observats volant a la vegada sobre la zona.*

el nombre de nius, sense haver d'entrar dins totes les colònies, se varen comptar i cartografiar des de la mar els punts on s'observaven exemplars aixecant-se o posant-se de forma repetida i en distints moments. A un reduït nombre de punts, se va fer una prospecció en terra, a fi de comprovar que corresponien a nius. Així el nombre probable de nius de *Falco eleonoraе* a l'arxipèlag de Cabrera és d'uns 29-31.

Quant a la distribució de les colònies, cal destacar, per l'elevat nombre d'individus observats i de nius probables, les dels illots del Sud, especialment l'Imperial, els Estells Xapats i l'Estell des Coll, on s'han observat més del 60 % dels efectius. Així mateix les illes de Tramuntana (sobretot Na Foradada i l'Illa des

Conills) presenten poblacions considerables (20 % dels individus observats). La resta dels exemplars observats ho han estat a diferents punts de la costa de Cabrera Gran, on sembla que se troben més dispersos.

La distribució dels nius probables i del nombre total d'individus observats a cada illot se presenta a la taula següent.

### Resum

Es presenten els resultats del recompte de les colònies de falcó marí (*Falco eleonoraе*), realitzat al Parc Nacional de Cabrera, entre els dies 10 i 12 de setembre de 1991. El nombre total estimat d'individus és de 90-100, principalment concentrats als illots del sud (els Estells i l'Imperial). El nombre probable de parelles reproductores és de 29-31, la qual cosa suposa un

gran augment respecte dels recomptes realitzats anteriorment a l'arxipèlag.

### Summary

The 1991 census of Eleonora's Falcon (*Falco eleonorae*) in Cabrera National Park

The results of a census of Eleonora's Falcon (*Falco eleonorae*) breeding colonies carried out between the 10th and 12th September 1991 in Cabrera National Park are presented. The total estimated population was 90-100 birds, located mainly on the small southern islands (Estells and l'Imperial). The probable number of

breeding pairs was estimated to be 29-31, much higher than the breeding population estimated from the previous census on the archipelago.

### Bibliografia

- ARAÚJO, J., MUÑOZ-COBO, J. i PURROY, F.J. 1977. Las rapaces y Aves Marinas del Archipiélago de Cabrera. *Naturalia Hispánica*, 12. ICONA. Madrid.
- MAYOL, J. 1981. Evaluación de las colonias mallorquinas del halcón de Eleonor, *Falco eleonorae*, GENE 1839, durante el verano de 1981. *Boletín de la Estación Central de Ecología*. ICONA. Madrid.

Pere TOMÀS

Vicenç FORTEZA

Miquel FRONTERA

Parc Nacional de Cabrera. Sant Miquel, 79 1r  
1a. 07002 Palma de Mallorca (Balears).

(Rebut: 28.04.92; Acceptat: 04.05.92)

# REGISTRES ORNITOLÒGICS

Compilació:

Juan Miquel GONZÁLEZ \*

Carlos LÓPEZ-JURADO \*

Les observacions d'ocells de Balears que publicam corresponen a l'any 1991 i són una selecció de les que figuren a l'arxiu del GOB. També s'han consultat els arxius del Parc Nacional de Cabrera i del Parc Natural de S'Albufera. Tenint en compte els següents punts:

- Les observacions segueixen l'Ordre Sistemàtic de K.H. Voous (1978) "The list of Birds of The Western Palearctic". Les informacions sobre cada espècie se troben agrupades per illes: Mallorca (MA), Menorca (ME), Eivissa (EI), i Formentera (FO); a cada illa, els diferents registres s'han ordenat per localitats i cronològicament.

- De cada observació se proporciona la següent informació:

**Nom científic.** Nom popular

Status

Illa: localitat, data, nombre d'exemplars, comentaris dels observadors.  
Comentaris dels editors

- Se publiquen les dades segures sobre primeres i darreres observacions d'aus migrants hivernants, grans concentracions d'una mateixa espècie, i aus accidentals o rares. En aquest darrer cas, se requereix una informació detallada que avaluï la seva publicació (vegeu Annex III). No se publiquen determinades observacions detallades de nidificació per motius conservacionistes; i amb l'objecte de no repetir dades, no s'inclou en aquest capítol les observa-

cions que apareixen a la nota sobre "Recompte hivernal d'ocells aquàtics i limícoles a Balears".

- Les observacions són publicades amb els seus respectius autors. Quan el nombre d'observadors és superior a tres, només se fa menció del primer.

- El status a les Balears figura a l'Annex II. S'empren els següents conceptes:

**Sedentari:** Població no migrant (nidificant).

**Dispers:** Sedentari, realitzant curts desplaçaments (nidificant).

**Estival:** Present sols en època de reproducció (primavera-estiu).

**Hivernant:** Present sols a l'hivern.

**Migrant:** Present sols en migracions pre i/o postnupcials.

**Accidental:** Presència molt rara (no se discrimina en quina època).

**Introduït:** Per acció de l'home.

**Falta informació o ?:** Status dubtós.

- En les espècies on la població ha pogut ser quantificada, s'indiquen a més els següents paràmetres:

---

Població	Parelles (nidificants) o individus (no nidificants)
Escàs	1 - 100
Moderat	101 - 1.000
Abundant	+ 1.001

---

També en aquest capítol estan incloses les observacions d'espècies

\* GOB-Mallorca. Verí, 1 3r. 07001 Palma (Balears)

accidentals o rares a les Illes Balears, amb la intenció de potenciar observacions de camp més rigoroses, per agilitzar el procés d'homologació d'observacions tant pel "Comité Ibérico de Rarezas de la Sociedad Española de Ornitología" (SEO) com pel Comité de Rarezas Locals de Balears (GOB).

Tant la "Llista de les espècies sotmeses a homologació per la SEO",

com la "Llista de Rarezes Locals de les Illes Balears" figuren en l'Annex III. Les conclusions del comitè de la SEO apareixen publicades periòdicament a la revista *Ardeola*; així el nº 37, 1990: 107-125 i el nº 38, 1991: 149-166, són els dos darrers informes dels quals treim la llista d'observacions homologades d'ocells rars a Balears:

***Platalea alba***. Bec-planer africà

1988: Mallorca, S'Albufera, ad. entre l'1 de maig (G. Artieda Juan, J. Estarellas Fernández i Fernández Urrutia; D.A. Barnes), i el 24 de setembre (P. Vicens i Siquier)

(Àfrica al sud del Sàhara). És molt difícil precisar l'origen d'aquest ocell, que podria estar en col·leccions zoològiques.

***Calidris melanotos***. Corriol pectoral

1988: Mallorca, Salobrar de Campos, jove, 13 de setembre (A. Forsten i T. Numminen).

(Nord-est de Sibèria i Amèrica del Nord septentrional).

***Anthus novaseelandiae***. Titina grossa

1989: Mallorca, S'Albufereta, dos ocells els dies 19 i 21 d'abril i un el 23 d'abril (P.J. Grant, K. Mullarney i altres).

(Àsia central, oriental i meridional; Àfrica subsahariana; Austràlia i Nova Zelanda). Segons sembla durant l'hivern de 1988-89, que fou excepcionalment suau i sec, exemplars d'aquesta espècie se quedaren a bon nombre de localitats d'Europa.

***Sylvia nisoria***. Busqueret esparverenc

1989: Formentera, La Mola, jov., capturat per a anellament, 7 octubre (S. Costa Juan).

(Paleàrtic, des d'Europa central fins a Mongòlia). Només hi ha una altra observació homologada fins ara, que també és autumnal i de les Balears.

***Acanthis flammea***. Passerell golanegre

1988: Menorca, Alaior, capturat per a anellament, 26 de desembre (S. Catchot Pons i R. Escandell Preto).

(Paleàrtic). L'única observació prèvia fiable d'aquest passerell a les Balears correspon a l'hivern de 1959-60 quan una petita irrupció se va fer notar també a punts de la Península (*Ardeola*, 6: 394-395). La present observació d'un individu aïllat podria correspondre a un ocell escapat de gàbia, tal com els autors de l'observació fan notar (segons sembla, alguns canaricultors de l'illa haurien importat recentment exemplars de passerell golanegra). Un cop més, els Alps són la regió més pròxima on cria l'espècie.



Llista d'observacions Balears, no acceptades, publicades a "Ardeola" n<sup>o</sup> 38:

- 1988: **Numenius tenuirostris**. Curlera bec-fi.  
Mallorca; Salobrar de Campos, 6 de gener, 13 i 20 de febrer.  
S'Albufera, 6 i 19 d'agost.
- 1989: **Numenius tenuirostris**. Curlera bec-fi.  
Mallorca, 11 d'octubre.  
**Larus delawarensis**.  
Mallorca, Andratx, quatre, 15 i 16 d'octubre.  
**Anthus novaeseelandiae**. Titina grossa  
Formentera, La Mola, ad., 30 d'abril.  
**Ficedula parva**. Menjamosques barba-roja.  
Illa Sa Dragonera, Andratx, femella, 15 d'octubre.

Llista sistemàtica d'observacions rebudes corresponents a 1991:

- Tachybaptus ruficollis**. Setmesó  
Sedentari-dispers (MA-ME)/ hivernant escàs. Falta informació.  
MA: S'Albufera (Muro), s'estima que han criat de 250 a 275 parelles (VIC).  
Son Navata (Felanitx), 6-VII, 5 ad., 4 joves i 3 polls (VIC).  
ME: S'Albufera des Grau (Maó), 16-XII, 111 ex. Enguany han criat a  
S'Albufera, Bassa de Morella i Tirant (CAC).

- Podiceps cristatus**. Soterí gros  
Hivernant escàs.  
MA: S'Albufera (Muro), 8 observacions en gener, de 3 ex. al Cibollar i en la  
platja (VIC). El 2-III, 1 ex. (VIC) i el 16 i 17-III, 1 ex. observat en mar  
a 300 m de S'Oberta (BRA). Els dies 2 i 8-XII, 1 ex. a la Platja des  
Comú (VIC, RES).  
S'Arenal (Palma), 30-XI, 1 ex. en mar (GAR).  
ME: S'Albufera des Grau (Maó), 15-XII, 1 ex. primera observació (CAC).

- Podiceps nigricollis**. Soterí  
Hivernant abundant (FO) i escàs (MA-ME-EI)  
ME: S'Albufera des Grau (Maó), 7-XII, 40 ex. (CAC).  
FO: Estany Pudent, 23-XII, 450 ex., cada any la població hivernant dismi-  
nueix (WIJ).

- Calonectris diomedea**. Virot, baldritja (EI-FO)  
Estival. Sedentari.  
ME: Son Morell (Ciudadella), 21-III, 1.000 ex. volant a prop de la costa (TRI).

- Puffinus yelkouan**. Baldritja (MA-ME), virot (EI-FO)  
Estival.  
MA: Cap Blanc (Llucmajor), 29-III, 48 ex. voletejant amb virots i gavines  
(LOP).

Sa Dragonera (Andratx), 25-X, 1 ex. és capturat per a anellar, s'escolta el cant d'altres ex. (GON).

ME: La Mola (Maó), 15-III, 630 ex. a prop de la costa (TRI).

**Hydrobates pelagicus.** Noneta, paio (EI), bruixa (ME)  
Sedentari (MA-EI-FO).

ME: Illa de l'Aire (Sant Lluís), 23-V, 17 ex. capturats per a anellament (GON, AGA).

EI: Illa Espartar (Sant Josep), 80 ex. capturats per a anellament (GON, AGA).

**Sula bassana.** Soteler, cagano (EI)  
Hivernant escàs.

MA: Cap Salines (Santanyí), 22-I, 8 ex. (CAC).

S'Albufera (Muro), 31-III, 1 ad. a la badia d'Alcúdia (KIN).

Sa Dragonera (Andratx), 14-X, 1 ex. subadult vist a Es Freu (GON).

ME: Maó, 22-II, 1 ad. a Favàritx (CAC). El 25-II, 1 immadur a La Mola (CAC).

Cala Vell (Ciutadella), 9-III, 1 ad. (COL).

Son Bou (Alaior), 5-IV, 30 ex. (MAC).

FO: La Mola, 29-III, 1 ex. (CAS). El 29-XII, 1 ex. (COS).

Canal des Freu, 6-XII, 1 ex. en vol (TOM, CRS).

Migjorn, 28-XII, 2 ex. (COS).

**Phalacrocorax carbo.** Corpetassa  
Hivernant moderat, en expansió.

MA: S'Albufera (Muro), 19-I, 147 ex. observats en els canals del Parc (VIC).

Durant tot el mes d'agost s'observà 1 ex. (VIC).

Salobrar (Campos), 21-I, més de 100 ex. (GON). El 31-XII, 127 ex. (RES).

Port del Toro (Calvià), 5-VII, 1 jove posat en l'escullera i exposat al sol (REB, BOC).

ME: S'Albufera des Grau (Maó), 7-XII, 345 ex. (CAC).

EI: Ses Salines (Sant Josep), 29-XII, 53 ex. (EST, PLN).

**Botaurus stellaris.** Bitó, queca, vendebou (ME)  
Migrant escàs (MA-ME). Extingit com a reproductor (MA).

MA: S'Albufera (Muro), 2-IV, a partir d'aquesta data s'escolten cants d'un mascle (VIC, KIN, HEA, et al.). La resta de l'any està present 1 ex.

Aquesta espècie se fa sedentària quan cria, la qual cosa possibilita que hagi tornat a nidificar (VIC, RES).

**Ixobrychus minutus.** Suís

Estival (MA) ocasional (ME)/ migrant escàs. Falta informació.

MA: S'Albufera (Muro), 24-III, 1 ex. al Colombàs, primera observació i 9 ex. el 2-IV (VIC, RES). El 9-VII, 12 ex. al Colombàs (VIC, RES), i darrera observació 1 ex. l'1-IX (VIC).

ME: La Vall (Ciutadella), del 26-IV al 21-V, 3 observacions d'un mascle (LIN).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 13-VI, 1 ex. (MAR).

FO: Estany Pudent, 11-V, 1 ex. El 21-V, 1 ex. a La Mola (WIJ).

**Nycticorax nycticorax.** Orval

Migrant moderat. Extingit com a reproductor (MA). Hivernant escàs (MA).

MA: S'Albufera (Muro), present tot l'any, criant per primera vegada de 5 a 10 parelles al Colombàs. El màxim d'ex. observats fou de 61 els dies 22-IV i 8-VII (VIC, RES).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), del 20-IV al 2-VII, està present, arribant a un màxim de 3 ex. el 20-IV (MAR).

FO: Estany Pudent, 27-IV, 1 ex. subadult. Del 29-IV al 25-V, tres observacions d'1 i 2 ex. a La Mola. El 31-VIII i 14-IX, 2 ex. a La Mola (WIJ).

**Ardeola ralloides.** Toret, garsa monyuda (ME)

Migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), 16-IV, 1 ex., primera observació (VIC). De l'1 al 4-VII, 1 ex. al Colombàs (VIC, RES, KIN).

ME: S'observa entre el 2-IV i el 24-V, d'un a 2 ex., en diverses localitats (CAC) (ESA) (ESC) (COL) (RAM).

**Bubulcus ibis.** Esplugabous, garsa blanca (ME)

Estival no reproductor/ hivernant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), present tot l'any, amb un màxim de 126 ex. el 2-III al Colombàs (VIC). Aquest estiu intentà criar a Es Cibollar (RES).

EI: Ses Salines (Sant Josep), 2-II, 8 ex. en un camp embassat (TOM, CRS). Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), des del 14-XI al 25-XII està present, arribant als 14 ex. el 9-XII (MAR).

**Egretta garzetta.** Agró blanc

Migrant i hivernant moderat. Estival no reproductor.

MA: S'Albufera (Muro), 12-X, un màxim de 201 ex. en el dormidor d'Es Colombàs (VIC, RES).

**Egretta alba.** Agró blanc gros

Hivernant escàs (MA-ME)(EI?).

MA: S'Albufera (Muro), 26-II i 2-III, s'observen fins a 3 ex. d'aquesta espècie que hi va estar present tot l'hivern (VIC). I 1 ex. el 7-V a Es Ras (RID). El 8-XI, s'observen 2 ex. a partir d'aquesta data (VIC, et al.) (SEE, ROM).

Salobrar (Campos), 4 i 21-I, 1 ex. (GAR)(GON), el 14-II, 1 ex. (KOS, WIM). El 10-XI, 1 ex. (GON):

**Ardea cinerea.** Agró

Migrant i hivernant moderat. Cria accidental 1990 (MA).

MA: S'Albufera (Muro), crieu diverses parelles, per segon any al Parc (RES). Salobrar (Campos), 4 i 21-I, més de 50 i 60 ex. (GAR)(GON). El 31-XII, 79 ex. (RES).

**Ardea purpurea.** Agró roig, garsa reial (EI), agró (ME)

Estival (MA)/ migrant escàs (ME-EI). Nidificant molt localitzat.

MA: S'Albufera (Muro), 12-III, 1 ex. primera observació (KIN). I 29-X, 1 ex.  
a Es Colombàs, darrera observació (VIC).  
Cabrera (Palma), 4-X, 3 ex. posats a Es Moro Butí (VID, GIS).

**Ciconia nigra.** Cigonya negra

Migrant escàs.

MA: Sa Dragonera (Andratx), 4-X, 1 jove vist posat i en vol empaitat per les  
gavines (GON).

**Ciconia ciconia.** Cigonya

Migrant escàs.

ME: Es Prat (Maó), 19-III, 2 ex. (CAC).

**Plegadis falcinellus.** Ibis negre

Migrant escàs (MA)/Accidental.

MA: S'Albufera (Muro), 8-VIII, 1 immatur observat a la depuradora (LOP). El  
28-IX, 2 ex. vists a Es Cibollar (MOI, HEA). I l'octubre 8 observacions  
d'1 ex. vist a Es Colombàs i Es Cibollar (VIC, RES, PER, DOR, et al.).  
S'Albufereta (Alcúdia), 25-IX, 12 ex. (ANN, HAN).  
Salobrar (Campos), 16-X, 2 ex. (FAI, RIM).

**Platalea leucorodia.** Bec-planer

Hivernant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), 13-XI, 1 ex. vist a Es Cibollar (RES).

**Anser anser.** Oca salvatge

Hivernant escàs (MA-ME-EI).

MA: S'Albufera (Muro), el gener 12 observacions, destacant 4 ex. els dies 10  
i 8-I (VIC). El 31-X, 5 ex. volando sobre Sa Roca (LLO).

ME: Son Bou (Alaior), 11-I, 1 ex. (LIN).

S'Albufera des Grau (Maó), 12-I, 20 ex. El 6-XII, 7 ex. primera observació  
(CAC).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), del 3 al 13-I, tres observacions d'1 ex.  
(MAR).

**Tadorna tadorna.** Annera blanca

Hivernant escàs. Estival excepcional (EI-MA).

MA: Salobrar (Campos), del 18 al 31-XII, un esbart de 18 a 22 ex. vists també  
a la mar (REU) (REB, BOC) (RES).

ME: Addaia (Es Mercadal), 26-VII, 1 jove (RAM).

FO: Estany Pudent, 20-IV, 1 ex. El 23 i 30-XII, 14 ex. (WIJ).

**Anas penelope.** Siulador

Migrant i hivernant moderat.

MA: S'Albufera (Muro), 12-I, 519 ex. (VIC).

EI: Ses Salines (Sant Josep), 29-XII, 35 ex. (EST, PLN).

FO: Estany Pudent, 30-XII, 4 ex. 1 d'ells mascle (WIJ).

**Anas strepera.** Annera griseta

Hivernant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), 8-I, 19 ex. al Canal Gran (VIC). El 12-VIII, 9 ex. vists al Canal Gran (VIC, et al.).

ME: Tirant (Es Mercadal), 23-II, 2 ex. (CAC).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), del 26-I al 10-II, 2 ex. (MAR).  
Ses Salines (Sant Josep), 19-X, 4 ex. (EST, PLN).

**Anas crecca.** Sel.la rossa

Migrant i hivernant moderat.

MA: S'Albufera (Muro), els dies 14 i 17-VI, observat un mascle (KIN), i 1 ex. el 29-VI (VIC). El 13-VIII, 3 ex. en plomatge d'eclipsi vists al Colombàs, i el 29-XII, 1.335 ex. arreu del Parc (RES).

FO: Estany Pudent, 4 al 23-XII, tres observacions d'1 i 2 ex. (COS)(WIJ).

**Anas acuta.** Coer, àneda coa llarga (EI), àneda amb coa (ME)

Migrant (EI-FO) i hivernant escàs (MA-ME).

MA: S'Albufera (Muro), 14-IV, 2 ex., darrera observació (VIC). El 15-IX, 2 ex. en plomatge d'eclipsi al Cibollar (SUN, RES).

FO: Estany Pudent, del 30-III a l'1-IV, 2 ex. (CAS).

**Anas querquedula.** Sel.la blanca

Migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), la màxima concentració fou de 250 ex. el 28-III a Es Ras (VIC). El 30-XII, 2 femelles (OLE).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), del 31-III al 3-IV, fins a 4 ex. (MAR).

**Anas clypeata.** Cullerot

Migrant i hivernant moderat.

MA: S'Albufera (Muro), 12-I, 627 ex. vists al Cibollar, la darrera observació fou d'1 mascle vist el 3-V (VIC). El 23-VI, 2 ex. vists al Cibollar (VIC) i en la depuradora 1 parella (KIN). I el 12-VIII, 1 ex. en plomatge d'eclipsi al Cibollar (VIC, RES). Un recompte arreu del Parc donà 710 ex. el 23-XII (RES).

FO: Estany Pudent, 19 i 23-XII, fins a 3 femelles i 1 mascle (WIJ).

**Marmaronetta angustirostris.** Sel.la marbrenca

Accidental. Cria accidental (MA).

MA: S'Albufera (Muro), 30-VIII, 1 ex. vist al Cibollar, descansant entre sel.las rosses, i a partir del 31-VIII s'observen 2 ex. que se queden a hivernar (VIC).

**Netta rufina.** Bec vermell, japonès (EI)

Extint com a reproductor (MA).

MA: S'Albufera (Muro), se reintroduïren en primavera, prop de 60 ex. joves procedents del Parc Natural del Delta de l'Ebre i el Parc Nacional de Doñana (VIC).

FO: Estany Pudent, 26-VIII, 1 ex. (WIJ).

***Aythya ferina***. Moretó, moretó cap vermell (EI), rabassot (ME)

Hivernant moderat (MA-ME)(EI?-FO?).

MA: S'Albufera (Muro), present tot l'any, almanco 1 parella (VIC, RES). El 6-XII s'arribaren a comptar 270 ex. al Colombàs (VIC).

ME: S'Albufera des Grau (Maó), 12-I, 400 ex. (CAC).

EI: Ses Salines (Sant Josep), 19-X, 1 mascle (EST, PLN).

***Aythya nyroca***. Parda, anedó (ME), rabassot menut (ME)

Hivernant escàs (MA-ME-FO).

MA: S'Albufera (Muro), present tot l'hivern, destacant 5 ex. el 21-I al Canal Gran (VIC). Darreres observacions el 9 i 18-V: 3 i 1 ex. (KIN, VIC).

Els dies 2, 15 i 30-VII, 1 mascle vist al Canal Gran (VIC). Des del 28-X s'observen fins a 3 ex. al Canal Gran (VIC).

ME: Es Mercadal, 31-I, 1 femella a Lluriac (LIN). El 23-II, 3 ex. a Tirant (CAC) (ESÑ).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), del 14-IV al 15-VI, cinc observacions d'1 ex. (MAR).

***Aythya fuligula***. Moretó de puput, ànec de plomall (EI), rabassot de cresta (ME)

Hivernant escàs. Accidental a les Pitiüses.

MA: S'Albufera (Muro), 28-III, 7 ex. al Cibollar, darrera observació (VIC).

Els dies 30 i 31-VII, 1 femella al Cibollar (VIC). El 27-VIII, 21 ex. al Canal Gran, primera arribada i el 29-XII s'arriba a la concentració màxima 161 ex. (RES).

ME: Tirant (Es Mercadal), 4-V, 4 ex. (COL).

FO: Estany Pudent, 21-XI, 4 ex. 1 d'ells mascle (WIJ).

***Aythya marila***. Moretó cabussó

Accidental.

MA: S'Albufera (Muro), els dies 4 i 5-XI, 1 parella vista al Canal Gran (VIC).

***Melanitta nigra***. Negreta

Accidental.

FO: Estany Pudent, 4-XII, 1 mascle (COS).

***Mergus serrator***. Annera peixatera, àneda peixatera (ME)

Hivernant escàs (MA), divagant a la resta d'illes.

MA: Ciudad Jardín (Palma), 16-III, 3 ex. vists en la platja (GAR).

***Pernis apivorus***. Falcó vesper

Migrant escàs.

MA: Pollença, 16-III, 5 ex. a la Serra de Cornavaques (GON). Cabrera (Palma), 3-VI, 27 ex. en passa migratòria (FRO).

Embassament de Cúber (Escorca), 4-VI, 4 ex. en migració en direcció ENE (KIN, HEA).

S'Albufera (Muro), 3-X, 1 ex. en fase fosca, vist al Colombàs (RES).

FO: La Mola, 14-IX i 12-X, 1 ex. (WIJ).

**Milvus migrans.** Milana negra

Migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), 27-III, 1 ex. vist a Sa Roca (KIN, VIC).  
Vall de Ternelles (Pollença), 11-V, 1 ex. en migració en direcció N (KIN, HEA).

Son Reus (Palma), 15-VI, 1 ex. en el femer volant amb 3 milanes reials (AMN).

Cabrera (Palma), 6-IX, 1 ex. (BON).

Sa Dragonera (Andratx), 1-XI, 2 ex. (LOP).

S'Avallat (Ses Salines), 22-XII, 1 ex. (OLE).

Cúber (Escorca), 24-XII, 1 ex. (OLE).

ME: Es Prat (Maó), 10-IV, 1 ex. (ESÑ).

Ciutadella, del 4 al 30-IV, 5 observacions de fins a 2 ex. a La Vall (LIN).

El 15-V, 2 ex. a Punta Nati (CAC). El 7-VII, 1 ex. a La Vall (COL).

El 2-VIII, 1 ex. a Son Morell (COL).

**Milvus milvus.** Milana reial

Sedentari (MA-ME)/ migrant escàs (EI).

ME: La Vall (Ciutadella), 31-X, 41 ex. tots junts (CAO).

**Neophron percnopterus.** Arpellot, miloca (ME)

Sedentari (ME). Extint com a reproductor (MA). Accidental (MA).

MA: Pollença, 25-II, 2 ad. surten volant d'en terra al Castell del Rei (MUN). El 13-VI, 2 ad. a Cala Bóquer (KIN). El 15-VIII, 1 ex. observat a la Punta de la Troneta (PER et al.). El 27-IX, 1 ad. vist al Cavall Bernat (SEE).

Embassament de Cúber (Escorca), 4 i 8-VI, 1 ad i 2 ad. amb 1 jove menjant una cabra morta. (KIN, HEA)(KIN, CHA). El 18-VI, un jove (KIN). El 5-VII, 1 ex. immadur que podria ser jove de l'any (RAM).

Puig de Cura (Algaida), 19 i 23-VI, 1 parella observada i 1 ex. (MOS).

**Aegypius monachus.** Voltor

Sedentari (MA). Accidental (ME).

MA: Enguany s'alliberaren a la Serra de Tramuntana 3 ex. en febrer i 1 ex. en novembre, procedents d'Extremadura i de Castella-Lleó. Entre la població salvatge hi va haver 4 postes i només 1 poll que va créixer sense problemes. Al Centre de Son Reus hi va haver 1 posta no fecundada. En el recompte realitzat l'octubre se comptaren de 55 a 58 ex. (TEW).

**Circus aeruginosus.** Arpella, pilot d'adenes (EI)

Dispers (MA)/ Migrant i hivernant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), 10 parelles reproductores, treuen 14 polls. Se detecta poligàmia en dos mascles (VIC, RES). El 19-I, 23 ex. (VIC).

**Circus cyaneus.** Esparver d'albufera

Migrant i hivernant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), present tot l'hivern, arribant a un màxim de 3 ex. el 3-I (VIC). Darrera observació primaveral el 14-IV d'1 femella al Cibollar (RES).

Serra de Cornavaques (Pollença), 16-III, 1 femella (GON).  
Cap Enderrocat (Llucmajor), 2-V, 1 mascle (ALO).  
Salobrar (Campos), 31-V, 1 ex. (LOP, GAR, MES). El 10-XI, 1 femella (LOP). El 31-XII, 1 femella (RES).  
Cabrera (Palma), 29-VIII, 1 parella passa sobre Redona en direcció sud (MUN).

S'Albufereta (Alcúdia), 10-IX, 1 femella (LOP).

ME: Es Mercadal, 3-I, 1 femella a Mola de Fornells. Han hivernat a l'illa un mínim de 4 ex. (CAC). El 13-I, 1 parella a les Basses de Lluriac (TRI). El 12-III, 1 mascle a Ets Alocs (LIN).

Maó, S'Albufera des Grau (Maó), 12-I, 1 mascle a S'Albufera (CAC). El 4-IV, 1 mascle a Trepucó (ESC). El 18-XII, 1 femella a S'Albufera (CAC). Cala Pilar (Ferrerries), 19-I, 1 femella (LIN).

EI: Ses Salines (Sant Josep), 3-II, 1 femella volant (TOM, CRS). El 10 i 17-XI, 2 i 1 femelles (EST, PLN).

Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 8-XII, 1 ex. (MAR).

FO: La Mola, 25-III, 1 mascle (WIJ).

### ***Circus pygargus***. Àguila d'albufera

Migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), 25-IV, 1 mascle en vol (RID). En maig se cita en quatre ocasions 1 ex., essent la darrera el dia 19 (RID, VIC, RES).

Vall de Bóquer (Pollença), 10-V, 1 ex. probablement mascle en plomatge de primer any (KIN, HEA).

Salobrar (Campos), 29-V, 1 mascle en plomatge de primer any (KIN, HEA). El 7-IX, 1 mascle i 1 jove (LOP). El 11-X, 1 immadur (RES).

Son Fortuny (Estellencs), 25-XI, 1 mascle posat i en vol (ALO).

ME: Mola de Fornells, 10 i 20-IV, 2 i 1 femelles (CAC).

Maó, 17-IV al 19-V, 7 observacions d'1 a 2 mascles i 1 femella a Es Prat (RAM) (CAC)(ESÑ). El 9-V, 1 ex. a Trepucó (ESC).

Ciudadella, 3-V, 1 femella al Canal de s'Hort (LIN). El 18-V, 1 ex. a Bajolí (COL).

EI: Sant Josep, 13-X, 1 femella a Ses Salines (EST, PLN). El 27-X, 2 mascles i 1 femella a Punta Port Roig (BON). El 2-XI, 1 mascle jove a Ses Salines (EST, PLN).

FO: La Mola, 19-IV, 1 femella en fase fosca. El 10-V, 1 ex. (WIJ).

### ***Accipiter nisus***. Falcó torter, esparver (ME)

Migrant i hivernant escàs.

MA: Pas des Cossi (Estellencs), 1-X, 1 ex. (ALO).

ME: Cala Pilar (Ferrerries), 16-IX, 2 ex. (LIN).

Montanya Mala (Ciudadella), 26-X, 1 mascle (COL)(LIN).

FO: La Mola, 12-XI, 1 ex. (WIJ).

### ***Buteo buteo***. Aligot

Migrant i hivernant escàs.



- MA: Torrent de Santa Ponça (Calvià), 8-I, 1 ex. posat a la torre elèctrica (GAR).  
 Pollença, 10-I, 1 ex. en vol i posat (TOM). El 21-XII, 1 ex. (TOM, CRS).  
 Sant Salvador (Felanitx), 23-II, 3 ex. volant en cercles (VIC, ANT).  
 S'Albufera (Muro), 26-II, 1 ex. vist a Can Blau (VIC). I el 9-III, 1 ex. a Sa Roca (VIC, KIN). Des del 20-XI s'observa 1 ex. al Murterar i al Colombàs, i 2 ex. els dies 2 i 6-XII (VIC, RES, et al.).  
 Coll de N'Esteve (Andratx), 2-III, 2 ex. en vol (GON).  
 Pas des Cossi (Estellencs), 24-IX, 2 ex. (ALO).
- ME: Mola de Fornells (Es Mercadal), 10-IV, 1 ex. albí (CAC).  
 Es Prat (Maó), 19-IV, 1 ex. (RAM)(CAC).  
 Ciutadella, 10 i 13-V, 5 i 2 ex. a La Vall (LIN). El 7-VII, 1 ex. a Son Angel (COL). El 7-XI, 1 ex. a La Vall (LIN). El 17-XI, 1 ex. a Ses Arenetes (TRI).
- EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), del 23-II al 23-III, tres observacions d'1 ex. (MAR). El 26-IX, 1 ex. (MAR).  
 Ses Salines (Sant Josep), 19-X i 29-XII, 1 ex. (EST, PLN).
- FO: La Mola, 19-IV i 16-VII, 1 ex. (WIJ).

***Buteo ruffinus***. Aligot gros

(Cria al Marroc i tot el nord d'Àfrica).

- MA: Castell d'Alaró, 15-III, 1 ex. observat a 400 m donant voltes (BRA).  
 Pendent d'homologació pel Comité Ibérico de Rarezas de la SEO, de confirmar-se seria la primera observació per a Balears.

***Hieraaetus pennatus***. Esparver, soter (ME)

Dispersiu (MA-ME). Migrant escàs (EI-FO)

- MA: Cabrera (Palma), 22-X, 1 ex. vist a Can Feliu (CIF).  
 FO: La Mola, 28-III, 1 ex. en fase fosca (WIJ).

***Pandion haliaetus***. Àguila peixatera

Dispers. Migrant i hivernant escàs. Extingit com a reproductor (EI-FO).

- MA: Cabrera (Palma), enguany de les 2 parelles només n'ha criat una, volant 3 polls (MUN).  
 FO: Migjorn, 23-III, 1 ex. trobat mort davall d'una línia elèctrica d'alta tensió (WIJ).

***Falco naumanni***. Xoriguer petit

Migrant escàs (MA-ME). Extingit com a reproductor (ME).

- MA: Cases Velles (Pollença), 18-IV, 1 mascle (RID, KIN).

***Falco vespertinus***. Falcó cames-roges

Migrant primaveral escàs (MA-ME).

- MA: Coll dets ASES (Escorca), 26-X, 1 femella volant (RES).  
 ME: Alaior, 13-V, 1 femella (RAM).  
 Maó, 15-V, 1 mascle al Pla de Favàritx (ESA). El 25-V, 20 ex. a Es Prat (CAC).  
 Bona Cova (Ciutadella), 15 i 22-V, 3 i 2 ex. (COL).

**Falco columbarius.** Esmerla

Accidental.

MA: S'Albufera (Muro), Wl 15-I es veié una femella, i el 18-I un mascle (VIC).

**Falco subbuteo.** Falconet

Migrant escàs. Cria accidental (MA).

MA: S'Albufera (Muro), diverses observacions d'1 ex. els dies 21, 22 i 28-IV, 1 i 7-V (RID, VIC, KIN). Observat d'1 a 3 adults del 24-IX al 26-X arreu del Parc (VIC, RES, et al.).

**Falco eleonoraë.** Falcó marí

Estival (MA-EI). Accidental (ME).

ME: La Vall (Ciutadella), 26-IV, 1 ex. en fase clara (LIN).

Es Prat (Maó), 15 i 20-VIII, 2 i 1 ex. (CAC).

Es Mercadal, 23-VIII, 9 ex. caçant insectes a prop de Lluriac (AMN). El 21-IX, 1 ex. en fase fosca a Binimel-là (LIN).

FO: La Mola, 29-VIII, 1 ex. (COS).

**Falco peregrinus.** Falcó, falcó de la reina (EI).

Sedentari-Dispers.

FO: Enguany he pogut confirmar la nidificació de 4 parelles (COS).

**Coturnix coturnix.** Guàtlera

Dispers/ migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), els dies 28 i 29-VI, 1 ex. en la perifèria dels cultius de Son Serra (VIC).

**Porzana porzana.** Rascllet

Migrant i hivernant escàs. Falta informació.

MA: S'Albufera (Muro), 3-V, darrera observació d'1 ex. vist al Cibollar (RES). Quatre observacions d'1 ex. els dies 2-VIII, 9 i 23-IX i 23-X (VIC, RES) (ROG).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 24-III i 24-XII, 1 ex. (MAR).

**Porphyrio porphyrio.** Gall d'aigua, fotja de front vermell (ME)

Extint com a reproductor (MA-ME).

MA: S'Albufera (Muro), el 10-VIII, se procedí a la reintroducció d'aquesta espècie amb l'amollada de 28 ex., procedents del Parc Nacional de Doñana (LOP). El darrer exemplar d'aquesta gal.linàcia fou caçat a S'Albufera a mitjans de segle.

**Fulica atra.** Fotja

Dispersiu (MA-ME)/ migrant i hivernant abundant.

MA: S'Albufereta (Alcúdia), 18-I, diversos ex. construint niu (MUN).

ME: S'Albufera des Grau (Maó), 13-X, 1.000 ex. Enguany han criat a Tirant, Morella i Son Bou (CAC).

**Grus grus.** Grua

Migrant i hivernant escàs.

- MA: Salobrar (Campos), 16 i 21-I, 8 ex. (KOS, WIM)(GON). El 3-II, 8 ex. (REB). Del 7 al 29-XII, s'observen de 4 a 16 ex. (MOS)(REB).  
S'Albufera (Muro), 26-X, 5 ex. volant pel Cibollar i Colombàs (DOR).  
El 22-XI, 87 ex. volant en formació de N a S (SAN). El 24-XI, un esbart de 15 ex. volant cap el Puig de Son Fe (REB). I el 7-XII, 4 ex. en vol (MUN).  
Sa Dragonera (Andratx), 26-X, 1 ex. volant (GON, REB, BOS).  
ME: Maó, 3, 4 i 18-II, 2 ex. a Es Prat (ESÑ, CAC). L'1-XI, 58 ex. a Trepucó (ESC). El 4-XI, 1 ex. a Es Prat (ESÑ)(CAC).  
Sa Bual, 17-II, 2 ex. (TRI).  
Llucalari (Alaior), 24-X, 10 ex. volant en formació cap al S (MAA).  
Addaia (Es Mercadal), 8-XII, 2 ex. volant molt alt (RAM).  
Son Marc (Ciutadella), 29-XII, 1 ex. (TRI).  
EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 1-XII, 1 ex. (MAR).  
Ses Salines (Sant Josep), 28-XII, 2 ex. (PAL).  
FO: La Mola, 4-XII, 12 ex. (WIJ).

**Balearica pavonica.** Grua coronada

Introduït, escapat de captivitat.

- MA: S'Albufera (Muro), 1-XI, 2 ex. vists a Ses Puntes (RES, VIC, MUA, et al.).

**Haematopus ostralegus.** Garsa de mar

Migrant escàs.

- MA: S'Albufera (Muro), 3-IV, 1 ex. en la platja (RID). El 15-IX, 1 ex. amb plomatge estival, vist en la depuradora (SUN, RES).  
ME: Port de Maó, 11-V, 1 ex. (ESA).  
FO: Es Caló, 5-IX, 1 ex. (COS).

**Himantopus himantopus.** Avisador, cames de jonc (ME)

Estival/ migrant moderat i hivernant escàs.

- MA: S'Albufera (Muro), 2 i 3-I, 36 ex. vists al Cibollar (VIC). Enguany han criat al Parc 130 parelles (VIC, RES).  
Salobrar (Campos), 6-IV, 187 ex. (GAR). El 10-XI, 20 ex. (GON). El 31-XII, 27 ex. (RES).  
Son Navata (Felanitx), 6-VII, 7 colles i 8 joves que ja volen (VIC).  
ME: Enguany han criat a Tirant 2-5 parelles, Salines d'Addaia 1 parella, S'Albufera des Grau 1-2 parelles (CAC) i Salines de Fornells 1 parella (ESA).  
FO: Estany Pudent, nidifiquen unes 9-10 parelles (COS)(WIJ).

**Recurvirostra avosetta.** Bec d'alena

Migrant escàs. Cria accidental (MA).

- MA: Salobrar (Campos), 16 i 24-II, 2 ex. (KOS, WIM)(VIC, ANT) i el 17 i 18-III, 4 ex. (REB, BOC)(GAR). El 5-V, 1 ex. (KIN, CHA).  
S'Albufera (Muro), 10-III, primera arribada 2 ex. vists al Cibollar (RES).

Darrera observació primaveral l'1-VI, 9 ex. en la depuradora (KIN, CHA).  
Del 24-IX al 27-XI, fins a un màxim de 6 ex. (VIC, RES, FER, et al.).

EI: Ses Salines (Sant Josep), 6-X, 2 ex. (EST, PLN). Del 30-X al 2-XI, 1 ex.  
(EVE) (EST, PLN).

FO: Estany Pudent, 25-V i 26-VIII, 1 ex. (WIJ).

**Burhinus oedicnemus.** Sebel.lí

Sedentari/ hivernant escàs.

MA: Salobrar (Campos), 11-X, un esbart de 50 ex. (RES).

ME: Lloc de Monges (Ciutadella), 14-XII, 125 ex. (CAO).

**Glareola pratincola.** Guatlereta de mar, oronella de mar (ME)

Migrant escàs. Cria accidental (MA).

MA: S'Albufera (Muro), 18-IV, 2 ex. vists en la depuradora (VIC). El 23-V,  
1 ex. (VIC).

Aeroport (Palma), 4-V, 1 ex. a les basses (GAR).

Salobrar (Campos), 5-V, 3 ex. (KIN, CHA).

**Glareola nordmanni.** Guatlereta d'ala negra

(Des de Rússia meridional fins al centre d'Àsia).

MA: S'Albufera (Muro), els dies 25 al 27-IV, 1 ex. vist en la depuradora  
(KIN).

Observació pendent d'homologació pel Comitè Ibèric de Rarezas de la SEO.  
En cas de confirmar-se seria la primera observació per a Balears, i en la  
península hi ha una observació acceptada. Hi ha observacions en la majoria dels  
països d'Europa i així a França n'hi ha 5 fins el 1983.

**Charadrius dubius.** Tiruril.lo menut, picaplatges petit (EI), passa-rius  
petit (ME)

Estival/ migrant moderat.

MA: S'Albufera (Muro), s'estima que crien de 24 a 28 parelles disperses pel  
Parc (VIC, RES).

Son Navata (Felanitx), 6-VII, 1 colla i 2 joves que ja volen (VIC).

EI: Ses Salines (Sant Josep), 2-XI, 1 ex. (EST, PLN).

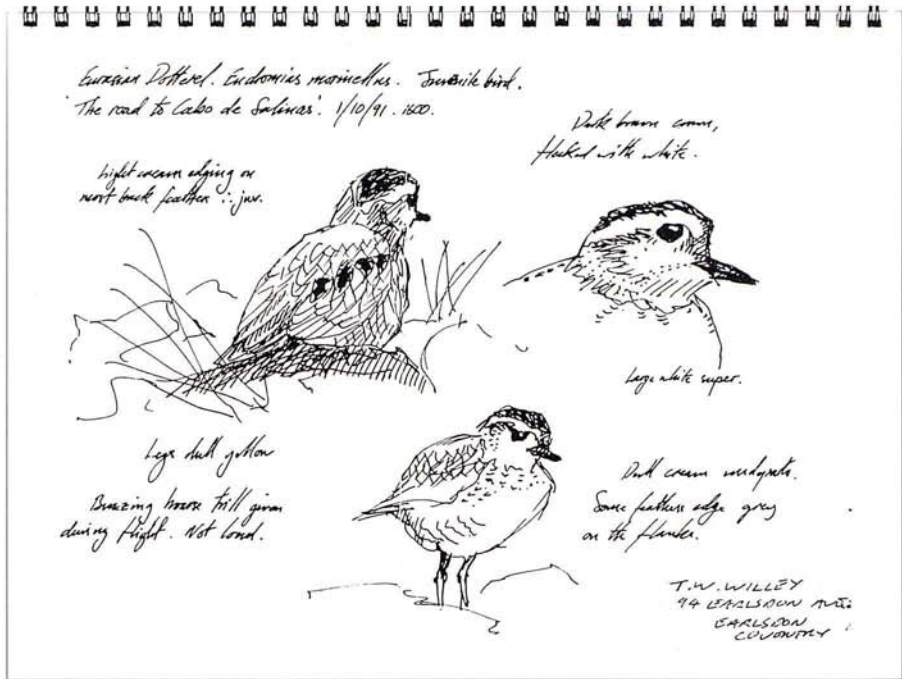
**Charadrius hiaticula.** Tiruril.lo gros, picaplatges gros (EI), passa-rius  
gros (ME)

Migrant i hivernant escàs. Cria accidental (MA).

MA: Salobrar (Campos), 1-II, 1 ex. (MCM, SAE). El 20-IV, 3 ex. (ROG). El  
5 i 31-V, 25 i 8 ex. (KIN, CHA) (LOP, GAR, MES). El 25-VIII, 1 ex.  
(KIN). El 7 i 28-IX, 3 ex. (LOP). L'11-X, 3 ex. (RES).

S'Albufera (Muro), 13-III, 1 ex. en la depuradora i darrera el 27-VI, 1 ex.  
a Ses Salinetes (VIC). Entre el 2-VIII i el 23-X, s'observen a Ses  
Salinetes i la depuradora, assolint un màxim d'11 ex. el 27-VIII (VIC,  
RES, KIN, et al.).

ME: S'Albufera des Grau (Maó), 25-VIII, 4 ex. (CAO).



Notes de camp de T. W. Willey sobre un exemplar de fuell de collar (*Charadrius morinellus*) observat al Cap Salines, Santanyí (Mallorca) l'01.10.91.

- EI: Ses Salines (Sant Josep), 19-X, 6 ex. i el 17-XI, 10 ex. (EST, PLN). El 23-XII, 1 ex. (EVE).
- FO: Estany Pudent, 26 i 31-III, 1 ex. (CAS). El 20-IV, 14 ex. El 20 i 25-V, 6 i 2 ex. El 7-IX, 3 ex. (WIJ).

***Charadrius alexandrinus***. Tiruril.lo camanegra, picaplatges camanegra (EI), passa-rius camanegra (ME)

Dispers (MA-ME)(EI?-FO?)/ migrant abundant i hivernant moderat.

MA: S'Albufera (Muro), dispersos pel Parc crien de 38 a 42 parelles (VIC). Aeroport (Palma), 16-III, 50 ex. posats per les pistes d'aparcament d'avions (LOP, et al.).

EI: Ses Salines (Sant Josep), 2-XI, 73 ex. (EST, PLN).

***Charadrius morinellus*** Fuell de collar

Accidental.

MA: Embassament de Cúber (Escorca), 5-IX, 2 ex. probablement juvenils (PIP). Cap Salines (Santanyí), 1-X, 1 ex. (WIL). Veure dibuixos.

***Pluvialis apricaria***. Fuell

Migrant i hivernant moderat.

- MA: Salobrar (Campos), 4-I, un esbart de 80 ex. (GAR). El 31-V, 2 ex. (LOP, GAR, MES).  
S'Albufera (Muro), 24-XI, 1 ex. vist a Es Ras (VIC, et al.).  
S'Albufereta (Alcúdia), 1-XII, 1 ex. vist en un conreu abandonat (TOM).  
ME: Maó, 21-II, 2 ex. a Favàritx. L'11-XII, 1 ex. a Es Prat (CAC).  
FO: La Mola, 12-I, 13 ex. (WIJ).

**Pluvialis squatarola.** Fuell gris

Migrant i hivernant escàs.

- MA: Salobrar (Campos), El 24-II, 12 ex. (VIC, ANT). L'1-IV, 4 ex. en plomatge hivernal (KIN, RES). El 25-XII, 12 ex. (OLE).  
S'Albufera (Muro), els dies 2, 8 i 9-V i el 17-VI, fou vist 1 ex. en la depuradora (KIN, RID, VIC, RES).  
ME: Salines de Fornells (Es Mercadal), 29-IV i 10-V, 1 ex. (CAC).  
EI: Ses Salines (Sant Josep), 2-XI, 1 ex. (EVE).  
FO: Estany Pudent, 26 i 31-III, 2 i 1 ex. (CAS). El 19-VIII, 3 ex. El 7-IX, 1 ex. (WIJ).

**Vanellus vanellus.** Juia

Migrant i hivernant abundant.

- MA: S'Albufera (Muro), 12-I, se veren fins a 710 ex. (VIC). Primera arribada el 3-X, 1 ex. vist al Turó des ses Eres i el 21-XII, se veié fins a un màxim de 960 ex. al Cibollar (RES).  
EI: Ses Salines (Sant Josep), 17-XI, 60 ex. (EST, PLN).

**Calidris canutus.** Corriol

Migrant escàs, falta informació.

- MA: S'Albufera (Muro), 4-V, 3 ex. vists en la depuradora (KIN). El 7 i 8-V, 1 ex. i el 20-IX, 2 ex. en la depuradora (VIC).  
Salobrar (Campos), 28-IX, 1 jove (LOP, GAR). El 7-XII, 2 ex. (MOS).  
FO: Estany Pudent, 7-IX, 1 ex. (WIJ).

**Calidris alba.** Corriol tres-dits

Migrant i hivernant escàs.

- MA: S'Albufera (Muro), 29-IV, 6 ex. en la depuradora i el 17-V, 3 ex., assolint un màxim de 8 ex. el 14-V (VIC).  
Salobrar (Campos), 5-V, 1 ex. (KIN, CHA). El 25-XII, 4 ex. (OLE).  
ME: Salines de Fornells (Es Mercadal), 10-V, 1 ex. (CAC).  
Son Bou (Alaior), 25 i 26-V, 10 ex. (CAC)(COL).  
FO: Estany Pudent, 7-IX, 1 ex. (WIJ).

**Calidris minuta.** Corriol menut

Migrant abundant i hivernant moderat.

- MA: Salobrar (Campos), 11-X, més de 350 ex. (RES).  
FO: Estany Pudent, 7-IX, 70 ex. (WIJ).

**Calidris temminckii.** Corriol de Temminck

Migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), primera arribada el 29-IV, 1 ex. vist en la depuradora i darrera observació primaveral el 9-V, 1 ex., el dia que s'observen més ex. fou el 7-V, amb 4 ex. (VIC). Entre els dies 3 i 23-VIII, 1 ex. també en la depuradora (KIN, VIC, RES).

Salobrar (Campos), 11-X, 2 ex. (RES).

ME: Ciutadella, 28-V, 1 ex. (LIN).

***Calidris ferruginea***. Corriol bec-llarg

Migrant moderat.

MA: S'Albufera (Muro), primera arribada el 24-IV, 1 ex. vist a Ses Salinetes, (VIC, KIN) i darrera observació el 2-VI, 1 ex. (VIC). Del 25-VII al 18-XI, s'observen en la depuradora i Ses Salinetes fins a un màxim de 24 ex. (KIN, VIC, RES, et al.).

Salobrar (Campos), 11-X, 80 ex. (RES).

ME: Son Bou (Alaior), 26-V, 1 ex. (CAC)(COL).

Tirant (Es Mercadal), 16-IX, 2 ex. (CAC).

FO: Estany Pudent, 25-V, 12 ex. El 26-VIII, 1 ex. (WIJ).

***Calidris alpina***. Corriol variant

Migrant abundant i hivernant escàs.

MA: Salobrar (Campos), 11-X, 230 ex. (RES).

ME: Cala Trebelúger (Ferrerries), 25-VII, 1 ad. en plomatge de cria (CHA).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 13-IV, 30 ex. (MAR).

***Philomachus pugnax***. Batallaire

Migrant abundant i hivernant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), comptats un màxim de 350 ex. el 14-IV repartits pel Cibollar, Es Ras i Ses Puntes (KIN, RID, RES, VIC).

EI: Ses Salines (Sant Josep), 6-X, 1 ex. (EST, PLN).

FO: Estany Pudent, 28-III, 3 ex. (CAS).

***Lymnocyptes minimus***. Cegall menut, becassineta (ME), becassí petit (EI)

Migrant i hivernant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), el 28-III, s'observaren fins a 6 ex. a Es Ras amb el bestiar (VIC), la darrera observació primaveral fou el 22-IV, 1 ex. (ROG, JUN). La primera observació autumnal és el 3-XI, 1 ex. a Es Ras (RYO,RES).

Pollença, 7-XI, 1 ex. vist a prop d'una casera en la carretera que va al Port (HEA).

Son Navata (Felanitx), 26-XI, 1 ex. (VIC).

***Gallinago gallinago***. Cegall

Migrant i hivernant abundants.

MA: S'Albufera (Muro), darrera observació primaveral el 30-V, 1 ex. vist al Cibollar (VIC). Primera arribada autumnal el 10-VIII, 1 ex. a Es Rotlos (RES).

**Gallinago media.** Cegall reial

Accidental. (Des d'Escandinàvia i Polònia fins Sibèria occidental).

MA: S'Albufera (Muro), del 6-IV al 15-V, hi ha 5 observacions d'1 ex. (VIC, RID, KIN).

Observacions pendents d'homologació pel Comité Ibérico de Rarezas de la SEO, que de confirmar-se serien les primeres per a Balears. Aquesta espècie ha disminuït molt la seva àrea de distribució a Europa, havent-se extingit durant el darrer segle a Alemanya Occidental, Dinamarca i Lituània, i fent-se molt rara en els altres països. En la península només hi ha 2 observacions homologades d'aquest migrant inusual.

**Scolopax rusticola.** Cegà

Migrant i hivernant abundants. Hivernant escàs (ME).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 6-XII, 1 ex. (MAR).

FO: La Mola, 18-XII, 5 ex. (WIJ).

**Limosa limosa.** Cegall de Mosson coa negra

Migrant escàs/ hivernant escàs (MA).

MA: S'Albufera (Muro), present tot l'hivern i de forma irregular fins a juliol. El 18-I, 1 ex. (MAY, MEJ, CAC, PER). El 16-II, 9 ex. (VIC).

Salobrar (Campos), 1-II, un esbart de 7 ex. (MCM, SAE). El 24-II, 18 ex. (VIC, ANT). El 7-VI, 1 ex. (GAR).

ME: S'Albufera des Grau (Maó), 14-II, 1 ex. (CAC).

FO: 30-III i 1-IV, 1 ex. a l'Estany Pudent (CAS). El 7-IX, 1 ex. a Cala En Baster (COS).

**Limosa lapponica.** Cegall de Mosson coa roja

Migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), el 6-V, 1 ex. vist en la depuradora (VIC). Del 22-VIII al 23-X, s'observen fins a un màxim de 3 ex. en la depuradora i Ses Salinetes (VIC, RES, KIN).

Salobrar (Campos), 28-IX, 3 ex. (LOP, GAR). L'11-X, 8 ex. (RES). El 15-XII, 1 ex. entre cama-roges (REB, BOC).

S'Albufereta (Alcúdia), 10-IX, 1 ex. (LOP, GAR, JUR).

EI: Ses Salines (Sant Josep), s'observa passa des del 6-X, amb 10 ex. al 2-XI amb 2 ex. (EST, PLN).

FO: Estany des Peix, 9-IX, 3 ex. (COS).

**Numenius phaeopus.** Curlera

Migrant escàs.

MA: Ciudad Jardín (Palma), 13-IV, un esbart de més de 30 ex. en vol (GAR). S'Albufera (Muro), el 15-IV, 1 ex. vist a Es Cibollar (KIN, RES). Del 15 VII a l'1-VIII, 1 ex. vist en un pal del Canal Gran (VIC).

S'Albufereta (Alcúdia), 14-VII, 1 ex. (TOM, CRS).

Salobrar (Campos), 20-IX, 4 ex. (LOP, GAR).

ME: Punta Espardina (Ciutadella), 4-IV, 1 ex. (GON).



Illa Bleda (Es Mercadal), 17-IV, 2 ex. (CAC).

Illa de l'Aire (Sant Lluís), 3-VI, 1 ex. (CAC).

***Numenius arquata***. Curlera reial

Migrant i hivernant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), 6, 7 i 30-I, 1 ex. vist a Sa Roca (RES). El 16, 17 i 30-IV, 1 ex. vist a Ses Salinetes (RID, VIC). Del 7-VII al 26-XI, s'observen fins a un màxim de 2 ex. a Ses Salinetes i Es Ras (VIC, RES, KIN).

Salobrar (Campos), 13 i 21-I, un esbart de 10 i 11 ex. volant (REB, BOC) (GON). El 25-VIII, 9 ex. (KIN).

***Tringa erythropus***. Cama-roja pintada

Migrant i hivernant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), present tot l'any, el 18-IV, s'observà un màxim de 37 ex. dispersos arreu del Parc (VIC, et al.). Darrera observació primaveral el 27-V, 4 ex. (VIC).

Salobrar (Campos), 28-IX, 2 ex. (LOP, GAR). L'11-X, 10 ex. (RES).

ME: S'Albufera des Grau (Maó), 27-II, 1 ex. (CAC).

Tirant (Es Mercadal), 27-IV, 1 ex. (CAC).

***Tringa totanus***. Camaroja

Estival (MA)/ migrant moderat i hivernant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), en maig hi va haver un intent de cria (RES). El 9-V, 89 ex. en la depuradora (KIN).

Salobrar (Campos), 11-X, 210 ex. (RES).

***Tringa stagnatilis***. Cama-verda menuda

Migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), del 30-III al 14-IV, s'observaren en set ocasions d'1 a 2 ex. a Ses Salinetes, depuradora i Sa Roca (VIC, KIN, RES).

Salobrar (Campos), 1-IV, 1 ex. (KIN, RES).

ME: Salines de Fornells (Es Mercadal), 19-IV i 10-V, 1 ex. (CAC).

Ciutadella, 28-V, 1 ex. (LIN).

EI: Ses Salines (Sant Josep), del 19-X al 2-XI, tres observacions d'1 i 2 ex. (EST, PLN).

***Tringa nebularia***. Cama-verda

Migrant moderat i hivernant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), està present tot l'any. L'observació màxima se va fer el 29-III, 14 ex. (VIC).

EI: Ses Salines (Sant Josep), 5 al 30-X, quatre observacions d'1 i 2 ex. (EVE) (EST, PLN). El 8 i 17-XI, 1 i 2 ex. (EVE)(EST, PLN).

FO: Estany Pudent, 31-III, 1 ex. (CAS).

***Tringa flavipes***. Cama groga

(Nord-americà. Divagant relativament freqüent per Europa occidental).

MA: S'Albufera (Muro), 25-IV, 1 ex. vist en la depuradora (KIN).  
Observació pendent d'homologació pel Comitè Ibèric de Rarezas de la SEO,  
que en cas de ser confirmada seria la primera per a Balears. En la península hi  
ha 9 observacions acceptades.

***Tringa ochropus***. Becassineta

Migrant moderat i hivernant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), primera observació primaveral el 24-III, 2 ex., i  
darrera observació el 23-V, 1 ex. vist a Es Cibollar (VIC). El màxim  
s'assolí el 7-IX, 8 ex. vists a Es Cibollar, Ses Puntes i Es Ras (VIC,  
RES et al.).

Son Navata (Felanitx), 6-VII, 1 ex. (VIC).

ME: Salines de la Concepció (Es Mercadal), 26-VII, 4 ex. (RAM).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 13-IV i 4-V, 1 ex. (MAR).

FO: Estany Pudent, 22-III, 2 ex. (CAS).

***Tringa glareola***. Valona

Migrant moderat.

MA: S'Albufera (Muro), primera observació el 26-III, 1 ex. Ca N'Eixut (KIN),  
arribant a comptar-se fins a 50 ex. dispersos per Es Cibollar, Ses  
Puntes i Es Ras (RID, KIN, RES, VIC). Darrera observació el 21-X,  
1 ex. vist an Es Ras (VIC).

Salobrar (Campos), 7-IX, 48 ex. (LOP).

ME: Maó, 2-IV, 3 ex. a S'Albufera i el 2-V, 3 ex. a Es Prat (CAC).

FO: Estany Pudent, 28 i 30-III, 2 i 1 ex. (CAS). El 9-IV, 3 ex. L'11 i 20-V, 2 ex. (WIJ).

***Actitis hypoleucos***. Xivitona

Migrant i hivernant abundant.

MA: S'Albufera (Muro), se veu tot l'any, arribant a comptar-se el 27-IV, 100  
ex. en la depuradora (KIN, CHA).

***Arenaria interpres***. Picaplatges

Migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), 25-IV, 1 ex. en la depuradora (KIN, RID). El 14-  
VIII, 10 ex. en la depuradora (AMN).

FO: Estany Pudent, del 22-III al 25-V, sis observacions d'1 a 22 ex.  
(CAS)(WIJ). El 19-VIII i 1-IX, 1 ex. (WIJ).

***Stercorarius parasiticus***. Paràsit

Accidental.

MA: Cap Salines (Santanyí), 8 i 9-V, 1 ex. (HEA)(BRO et al.).

***Stercorarius longicaudus***. Paràsit cuallarg

(Holàrtic boreal).

MA: S'Albufera (Muro), 25-IV, 1 ex. en vol sobre Ses Salinetes (WAA,  
HAA).

Observació pendent d'homologació pel Comitè Ibèric de Rarezas de la SEO,

que en cas de ser confirmada seria la primera per a Balears. A Espanya hi ha 12 observacions acceptades.

***Catharacta skua***. Paràsit gros

Hivernant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), 3-III, 1 ex. vist en la platja perseguint un virot (PER et al.).

***Larus melanocephalus***. Gavina cap-negre

Migrant i hivernant escàs. Cria accidental (MA).

MA: Badia de Palma, 21-III, 3 ex. (GON, VIA, AGA).

Cabrera (Palma), 26 i 27-VI, 1 ad. en plomatge nupcial defensa territori en la colònia de gavina roja de Conillera (MUN).

Salobrar (Campos), 9-XI, 1 ex. (ALO).

S'Albufera (Muro), 7 i 8-XII, 1 ex. vist en la platja i a Es Cibollar (RES, VIC).

ME: Platja Degollador (Ciutadella), 1-III, 1 ex. (COL).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 24-III al 14-IV, tres observacions d'1 i 2 ex. (MAR).

***Larus minutus***. Gavinó

Migrant i hivernant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), s'observen en la depuradora fins a 7 ex. els dies 18-I (MAY et al.) i 21-II (VIC), la darrera observació primaveral és 3-V, 1 ex. (VIC). El 20-XI, 1 ex. en vol al Canal Gran (MOS) i el 7-XII, 26 ex. en la platja (RES).

Salobrar (Campos), 3-II, 2 ex. dins l'aigua (REB). El 7-XII, 2 ex. (MOS).

ME: Ciutadella, 2-II, 2 ex. vists mar endins. El 10-II, 1 ex. al Port (COL).

Maó, 3-II, 1 ex. a Mongofre (COL). El 10-VIII, 1 ex. a S'Albufera (COL).

***Larus genei***. Gavina de bec prim

Migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), 24-IV, 1 ex. vist a Ses Salinetes (VIC), el 8-V, 4 ex. en la depuradora (KIN). I el 15-VII, 2 ex. en plomatge de cria a Ses Salinetes (KIN, CHA).

Port de Pollença, 30-XII, 1 ex. (OLE).

ME: Salines de Fornells (Es Mercadal), 19-IV, 1 ex. (CAC). El 4-V, 1 ex. (COL).

Port de Maó, 1-IX, 1 ex. (CAC).

***Larus audouinii***. Gavina roja, gavina de bec roig (EI), gallineta de la mar (ME)

Estival, hivernant moderat.

FO: La Mola, 5-VI, se compten 10 nius en colònia de cria, primera vegada que cria en aquesta illa (WIJ).

***Larus fuscus***. Gavina fosca

Hivernant escàs.

MA: Palma, 1-III, 1 ex. sobrevolant la ciutat (GAR). El 26 i 29-XII, fins a 2 ad. *spp graellsii* i 4 immadurs de 2 anys vists en el Port (LOP).

S'Albufera (Muro), 31-III, 1 ex. de la *ssp graellsii* vist a Es Cibollar (VIC)  
i el 20-X, 1 ex. en la depuradora (RES).

Portocolom (Felanitx), 29-XII, 1 ad. (OLE).

ME: La Vall (Ciutadella), 31-V i 2-VI, 1 ex. de la *ssp fuscus* (LIN).

***Rissa tridactyla***. Gavina de tres dits

Hivernant escàs.

MA: En alta mar, a 8 milles al NO de Deià-Fornalutx, 1 ad. seguint un vaixell  
de pesca a ròssec (AGA).

***Gelochelidon nilotica***. Llambritja bec-negre

Migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), primera arribada el 15-IV, 1 ex. vist a Ses Salines  
(KIN, RID) i darrera observació primaveral el 28-V, 1 ex. (VIC). El  
14 i 15-VII, 1 adult en plomatge de cria i el 2-VIII, 2 ex. en la  
depuradora (KIN).

Salobrar (Campos), 21-IV, 4 ex. aturats en terra (REB, BOC). El 5-V, 2  
ex. (KIN, CHA).

Portocolom (Felanitx), 5-V, 1 ex. en vol (KIN, CHA).

***Sterna sandvicensis***. Llambritja bec-llarg

Migrant i hivernant moderat.

MA: S'Albufera (Muro), 5-IV, 2 ex. vists a la platja (VIC, KIN) i el 17-IV, 4  
ex. (VIC).

Sa Dragonera (Andratx), 9-X, 1 ex. vist a Es Freu (GON).

ME: Port de Maó, 25-II, 12 ex. (CAC). Des del 14-V fins a la tardor és observat  
(ESA).

Illa de l'Aire (Sant Lluís), 29-V, 2 ex., s'observen al llarg de tot l'estiu  
(RAM, ESA).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 13-I, 2 ex. (MAR).

***Sterna dougallii***. Llambritja rosada

(Estival, local a Gran Bretanya, Irlanda i Bretanya. Ha criat al sud de França i  
al Delta de l'Ebre. Divagant en las costes d'Europa Occidental; cap al nord fins a  
Suècia i a l'est a Itàlia).

MA: S'Albufera (Muro), 20-IV, 1 ex. vist al Pont dels Anglesos (HIL, MOT).  
Observació pendent d'homologació pel Comité Ibérico de Rarezas de la SEO.  
En cas de confirmar-se seria la primera observació a Balears.

***Sterna hirundo***. Llambritja

Migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), 1-VII, 1 ex. mudant (KIN)(VIC). El 27-VIII, 2 ex. en  
la platja (KIN, CHA). El 14-IX, 1 ex. posat (LOP, JAU) i el 30-XI, 2  
ex. vists també en la platja (RES).

***Sterna albifrons***. Llambritja menuda

Migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), primera observació primaveral el 18-IV, 7 ex. vists en la depuradora i el 11-VI, 2 ex. vists a Ses Salinetes i en la depuradora (VIC). Del 18-VII al 2-X, s'observa un màxim de 2 ex. a Ses Salinetes (KIN, et al.).

Salobrar (Campos), 7-VI, 2 ex. (LOP, GAR et al.).

***Chlidonias hybrida***. Fumarell carablanc

Migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), primera observació primaveral el 8-III, 1 ex. a Ses Puntes i darrera observació el 24-V, 1 ex. (VIC), l'observació més alta foren 35 ex. a Ses Puntes el 29-III (RID). En la passa autumnal s'observa 1 ex. del 4 al 31-VII i un altre el 28-VIII en la depuradora i Ses Salinetes (KIN, VIC, RES).

Salobrar (Campos), 6-IV, 1 ex. (GAR). El 5 i 31-V, 1 i 2 ex. (KIN, CHA) (LOP, GAR, MES).

ME: Tirant (Es Mercadal), 10-V, 1 ex. (CAC).

FO: Estany Pudent, 1 i 25-V, 2 i 1 ex. (COS)(WIJ).

***Chlidonias niger***. Fumarell

Migrant moderat.

MA: S'Albufera (Muro), l'observació màxima fou de 62 ex. el 3-V (VIC, KIN).

ME: Port de Maó, 27-IV, 3 ex. (CAC). El 11-V, 1 ex. (PRE).

***Chlidonias leucopterus***. Fumarell alablanc

Migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), primera observació prenupcial el 2-V, 1 ex. i la darrera el 21-V, 1 ex., essent 19 ex. la màxima observació el 18-V en la depuradora (KIN).

ME: Tirant (Es Mercadal), 10-V, 1 ex. (CAC).

***Fratercula arctica***. Cadafet

Hivernant escàs.

MA: Pollença, 15-III, 2 ex. vists en alta mar al N de Formentor (JUR, LAT). Cap Salines (Santanyí), 30-VIII, 1 ex. vist en mar obert (CAN).

ME: Cala Pilar (Ferrerries), 16-II, 1 ex. mort (LIN).

***Ara ararauna***. Guacamai blau

Introduït, escapat de captivitat.

MA: Castell de Bellver (Palma), 5-V, 1 ex. volant i cridant (ALO).

Son Verí (Marratxí), 7-V, 1 ex. en vol (ALO).

***Clamator glandarius***. Cucui reial

Accidental.

MA: Vall de Bóquer (Pollença), 6-IV, 1 ex. (GER, HEA).

***Athene noctua***. Miula

Accidental. Cria accidental (MA-ME).

MA: S'Albufera (Muro), 5 observacions del 8 al 18-XII, d'1 ex. vist al Camí

den Mig i a Sa Roca (VIC, RES).  
Can Vell (Manacor), 3-III, sentits diverses vegades crits (VIC, TUR).

**Asio otus.** Mussol reial, mussol gros (ME)

Sedentari i dispers (MA-FO)/ migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), enguany han criat 3 parelles i han tret 5 joves (RES, VIC, KIN).

Petra, 31-III, 2 ex. posats en un ullastre (JAU).

Sa Curia Roja (Campos), 4-VIII, 3 ex. (CER).

ME: Sa Marjal (Ciutadella), 6-I, 1 ex. (COL).

Trepucó (Maó), 22 i 30-IV, s'escolta el cant d'1 ex. (i el 30-VII, s'observa 1 ex. (ESA, ESC).

FO: Enguany han criat parelles (WIJ).

**Asio flammeus.** Mussol emigrant, òliba d'aigua (ME)

Migrant i hivernant escàs. Cria accidental (MA).

ME: Cala Pilar (Ferrerries), 5-XI, 1 ex. (LIN).

Son Escudero (Ciutadella), 24-III, 2 ex. (TRI).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 24-III, 1 ex. (MAR).

FO: Sant Francesc, 26-III, 1 ex. i un altre el 27-III, a Cap Berberia (CAS).

**Caprimulgus europaeus.** Enganapastors

Estival (MA-ME-EI)/ migrant moderat.

FO: La Mola, 1-VI i 12-X, 1 ex. (WIJ).

**Apus apus.** Falzia

Estival/ migrant abundant.

MA: S'Albufera (Muro), primera arribada el 21-III, 1 ex. vist a Es Cibollar (KIN). Darreres observacions el 15 i 23-XI, 3 i 1 ex. (VIC).

Palma, 21-III, 1 ex. primera arribada (MUN).

ME: S'Albufera des Grau (Maó), 3-I, 2 ex. (ESÑ).

EI: Pou d'es Lleó (Santa Eulàlia), 21-III, 1 ex. (GON).

FO: Es Caló, 22-III, 2 ex. (CAS).

**Apus pallidus.** Falzia pàl·lida

Estival (MA-ME-EI)/ migrant moderat.

MA: S'Albufera (Muro), primera observació el 26-III, 2 ex. vists a Ca N'Eixut (KIN). El 26 i 29-VII, 1 ex. al Canal Gran (KIN, RES). L'11 i 21-X, 1 ex. a Es Cibollar (VIC).

Portocolom (Felanitx), 29-V, un esbart de 55 ex. sobre els espadats (KIN, HEA).

Mirador d'Albercutx (Pollença), 16-VI, un esbart de 7 ex., (possible colònia) (KIN).

ME: Pont de n'Ali (Ciutadella), 14-VIII, 15 ex. (COL).

**Apus melba.** Falzia reial, vinjola reial (ME)

Estival (MA-ME)/ migrant moderat.

MA: S'Albufera (Muro), primera arribada el 22-III, 2 ex. vists a Ses Puntes

(KIN) i darrera observació primaveral el 18-V, 1 ex. (VIC). El 30-IX, 3 ex. a Ses Puntes (RES), i darrera observació autumnal l'11-X, 5 ex. (VIC).

Ses Basses de Mortitx (Escorca), 22-III, 2 ex. (MUN).

Puig de Cura (Algaida), del 16 al 30-IX, les observacions són de 20 a 60 ex., generalment la passa se fa els matins (MOS).

ME: Ciutadella, 25-III, 2 ex. (LIN).

Mola de Fornells (Es Mercadal), 12-IV, 1 ex. migrant (CAC).

EI: Ses Baladres (Sant Antoni), 26-III, 5 ex. (GON).

***Merops superciliosus***. Abellerol gola-roig

(Nidificant: Africa, Orient Mitjà, Índia i Paquistà).

MA: Pollença, 10-IX, 1 ex. junt a 10-12 abellerols a la carretera de Pollença/ Sa Pobla (EAS, EAO).

Observació pendent d'homologació pel Comitè Ibèric de Rarezas de la SEO, que de confirmar-se seria la primera a Balears. Existeix només una observació homologada en la península el 15.06.89 d'1 ex. a l'Estany del Romeral (Delta del Llobregat, Barcelona). Birds of the Western Palearctic, vol. 5, assenyalava l'espècie com a accidental a Gran Bretanya, França, Holanda, Suècia, Itàlia, Iugoslàvia, Grècia i Malta.

***Merops apiaster***. Abellerol

Estival/ migrant moderat.

MA: S'Albufera (Muro), enguany han criat 19 parelles (VIC, et al.).

FO: Enguany han criat dues parelles (WIJ).

***Coracias garrulus***. Gaig blau

Migrant escàs.

ME: La Vall (Ciutadella), 6-V, 1 ex. (LIN).

Trepucó (Maó), 11-V, 1 ex. (ESC).

***Upupa epops***. Puput

Sedentari-dispersiu/ migrant moderat.

MA: En alta mar al SO de Mallorca, 29-III, 1 ex. (GON).

***Calandrella brachydactyla***. Terrolot

Estival.

ME: Punta Bajolí (Ciutadella), 29-III, 1 ex. (LIN).

***Alauda arvensis***. Terrola

Migrant i hivernant abundant.

MA: S'Albufera (Muro), 23-IX, 1 ex. vist a Ses Puntes (RES).

ME: Es Caragolí (Ciutadella), 12-IX, 30 ex. (CAO).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 10-XI fins al 9-XII, un esbart de 60 ex. (MAR).

***Riparia riparia***. Cabot de vorera

Migrant moderat.

- MA: S'Albufera (Muro), primera arribada el 9-III, 1 ex. a Sa Roca (VIC, KIN).  
El 3-X, 60 ex. (VIC).  
FO: El 17-I, 1 ex. a La Mola. El 7-X, 3 ex. a l'Estany Pudent (WIJ).

***Ptyonoprogne rupestris***. Cabot de roca

Sedentari (MA)/ migrant i hivernant escàs.

- MA: S'Albufera (Muro), coincidint amb dies freds s'han observat fins a 1.000  
ex. els dies 19-II, 23, 25-III i 450 ex. el 23-XI (VIC, et al.).  
ME: Mola de Fornells (Es Mercadal), 3-IV, 2 ex. migrant (CAC).  
Es Pla de Mar, 26-X, 4 ex. (LIN)(COL).  
La Vall (Ciutadella), 16-XI, més de 5 ex. (TRI).

***Hirundo rustica***. Oronella

Estival/ migrant abundant.

- MA: S'Albufera (Muro), primera arribada prenupcial el 26-II, 1 ex. El 20 i 27-  
IV s'observà una concentració de fins a 10.000 ex. La darrera  
observació autumnal fou el 17-XI, 30 ex. (VIC).  
EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 17-II, 2 ex. (MAR).

***Delichon urbica***. Cabot

Estival (MA-ME-EI)/ migrant abundant.

- MA: S'Albufera (Muro), primera observació primaveral el 5-III, 1 ex. vist a Es  
Ras (VIC).

***Anthus campestris***. Titina

Estival/ migrant moderat.

- MA: S'Albufera (Muro), primera observació primaveral 2-III, 1 parella (JUR).

***Anthus trivialis***. Titina dels arbres

Migrant moderat.

- MA: S'Albufera (Muro), primera arribada el 28-III, 1 ex. vist a Ca N'Eixut  
(VIC).  
Cases Velles (Pollença), 7 i 10-V, 2 ex. (KIN)(KIN, HEA).

***Anthus cervinus***. Titina gola-roja

Accidental.

- MA: S'Albufera (Muro), primera observació primaveral d'aquest migrant el  
14-III, 1 ex. vist a Es Cibollar (VIC). Del 3-IV al 8-V, nou observacions  
veient-se fins a 3 ex. un amb gola rosa, un altre roja i un en plomatge  
hivernal (KIN). I darrera observació el 10-V, 1 ex. a Es Ras (VIC).  
Salobrar (Campos), 1-IV, 1 ex. en plomatge estival (KIN, RES).  
Pollença, 18 i 25-IV, 2 femelles en plomatge de primer any i 3 ex. tots en  
plomatge hivernal a Cases Velles (RID, KIN). El 10-V, 5 ex. dos amb  
la gola roja, dos roses i un en plomatge d'hivern al Port (KIN, HEA).  
ME: Punta Nati (Ciutadella), 18-IV, 6 ex. (CAC).

***Motacilla flava***. Xàtxero groc

Estival (MA-EI)/ migrant abundant.



MA: S'Albufera (Muro), primera arribada primaveral 18-II, 1 ex. (KOS, WIM).  
Torrent Gros (Palma), 30-III, 1 ex. *ssp cinereocapilla* (GAR).  
Cases Velles (Pollença), 18-IV, 2 mascles de la *ssp thunbergi* (RID, KIN).

**Motacilla cinerea.** Xàtxero cendrós

Migrant moderat i hivernant escàs.

MA: Cala Mondragó (Santanyí), 16-II, 3 ex. (KOS, WIM).  
S'Albufera (Muro), darrera observació primaveral 3-III, 1 ex. (VIC).  
Torrent de Ternelles (Pollença), 17-XI, 1 ex. (GON).

**Troglodytes troglodytes.** Passaforadí

Sedentari (MA-EI)/ hivernant escàs (ME).

ME: Cala Mesquida (Maó), 8-XI, 1 ex. capturat per a anellament (RAM, ESA).

**Prunella modularis.** Xalambrí

Migrant i hivernant abundant.

MA: Galatzó (Estellencs), 4-VII, 1 ex. cantant (ALO).  
Cabrera (Palma), 20-IX, 1 ex. (CIF).  
ME: Canal dels Horts (Ciutatella), 14-III, 1 ex. (ESA).

**Prunella collaris.** Xalambrí de muntanya

Migrant i hivernant moderat.

MA: Punta Llobera (Llucmajor), 13-I, 1 ex. (GON).  
Puig de Galatzó (Estellencs), 20-III i 30-X, 1 i 2 ex. vists al pas de Na Sabatera (ALO).  
Puig Roig (Escorca), 21-III, 2 ex. darrera observació hivernal (KIN).  
Ternelles (Pollença), 17-XI, 1 ex. (GON).

**Erithacus rubecula.** Ropit

Migrant i hivernant abundant.

ME: Sant Joan (Maó), 12-V, darrera captura per a anellament a l'alzinar (ESA).

**Luscinia megarhynchos.** Rossinyol

Estival (MA-ME-EI)/ migrant moderat.

MA: S'Albufera (Muro), primera observació primaveral 28-III, 1 mascle vist a Es Cibollar (KIN).

**Luscinia svecica.** Blaveta

Migrant i hivernant moderat.

MA: S'Albufera (Muro), darrera observació primaveral 15-IV, 1 ex a Es Ras (VIC). Primera arribada autumnal el 9-IX, 1 mascle *ssp cyanecula*, vist a Es Cibollar (RES)(ROG).  
ME: Es Prat (Maó), 3-IV, 1 ex. capturat per a anellament (ESA).  
EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), del 26-X al 24-XII, sis observacions d'1 i 2 ex. (MAR).

***Saxicola rubetra***. Bitxac barba-roja

Migrant moderat. Cria accidental (MA).

MA: S'Albufera (Muro), primera observació primaveral 3-III, 1 ex. (VIC).

ME: Trepucó (Maó), 21-VIII, 1 ex. (ESC).

***Oenanthe oenanthe***. Coablanca

Estival (EI). Estival escàs (MA)/ migrant abundant.

MA: S'Albufera (Muro), s'observa durant tot l'hivern 1 ex., darrera observació el 12-V, 1 mascle (VIC).

Tossals Verds (Escorca), 29-I, 1 ex. (ALO).

ME: Can Blanes (Ciutadella), 29-III, 1 ex. (LIN).

Es Prat (Maó), 31-III i 23-VIII, 1 ex. (CAC).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 23-III, 1 ex. (MAR).

***Oenanthe hispanica***. Coablanca rossa

Migrant escàs.

MA: Portocolom (Felanitx), 5-V, 1 femella (KIN, CHA).

Cabrera (Palma), 7, 8 i 12-IX, 1, 3 i 2 ex. (CIF)(TOM, CRS)(BON).

ME: La Vall (Ciutadella), 7-V, 1 femella (LIN).

Es Prat (Maó), 20-V, 1 parella, el mascle de la forma papialba (CAC).

FO: Estany Pudent, 30-IX, 1 ex. (WIJ).

***Monticola saxatilis***. Pàssera de pit vermell

Estival (MA)/ migrant escàs.

MA: Port de Pollença, 30-III, 1 parella sobrevolant la platja (MUN).

Escorca, 5-V, 1 parella en l'embassament de Cúber (KIN, CHA). El 7-V, 2 mascles cantant a Cúber (KIN). L'1-VI, 1 mascle amb menjar al bec al Pla de Cúber (GAR). El 4 i 8-VI, 3 i 1 mascles a Cúber (KIN, HEA)(KIN, CHA).

Artà, 6-V, 1 parella i 1 mascle, a prop d'Aubarca (KIN).

Coll de Sa Creu (Palma), 1-XI, 1 ex. mort per tret (JAU).

ME: Mola de Fronells (Es Mercadal), 27-IV, 1 mascle (CAC).

Es Prat (Maó), 1-V, 1 mascle (CAC).

***Monticola solitarius***. Pàssera

Sedentari-dispersiu?

MA: S'Albufera (Muro), 3-I, 1 ex. a Son Serra (VIC).

***Turdus torquatus***. Tord flassader

Migrant i hivernant moderat.

MA: Sa Dragonera (Andratx), 23 al 26-X, s'observen fins a 4 ex. (JAU)(GON).

***Turdus pilaris***. Tord burell

Migrant i hivernant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), darrera observació prenupcial 16-II, 1 ex. (VIC).

ME: Tirant (Es Mercadal), 20-II, 2 ex. (CAC).

Bini Gafull, 20-II, 3 ex. (TRI).

La Vall (Ciutadella), 20-II, 3 ex. (CAC).

***Turdus iliacus***. Tord cellard

Migrant i hivernant moderat.

MA: S'Albufera (Muro), darrera observació prenupcial 21-II, 1 ex. (VIC). Els dies 6, 18, 23-XI i 9-XII, 1 ex. al Camí de Ses Punes (VIC,RES)

ME: Morella (Maó), 9-I, 1 ex. (CAC).

Carbonell (Es Mercadal), del 31-I al 21-II, 3 ex. capturats per a anellament (RAM).

***Turdus viscivorus***. Grívia

Migrant i hivernant moderat.

MA: S'Albufera (Muro), darrera observació primaveral 25-V, 1 ex. (VIC).

ME: Es Prat (Maó), 1-I, 1 ex. (CAC).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 21-IX, 1 ex. (MAR).

***Locustella naevia***. Boscarlet pintat gros

Migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), els dies 1, 4-V i 9-VI, 1 ex. (KIN, RID, CHA). El 17-VIII, 1 jove és capturat per a anellament a Ses Punes (KIN).

ME: Es Prat (Maó), 5-V, 1 ex. cantant (RAM).

***Acrocephalus melanopogon***. Boscarla mostatxuda

Sedentari (MA-ME)/ migrant escàs?.

ME: Son Saura Nord (Ciutadella), 1-VI, alguns ex. cantant al prat (RAM).

***Acrocephalus schoenobaenus***. Boscarla

Migrant moderat.

MA: S'Albufera (Muro), 1-VI, 1 ex. és capturat per a anellament a Ses Punes (KIN, CHA). El 18-IV, 1 ex. (VIC). L'1-VI, 1 ex. possiblement mascle capturat per a anellament (KIN, CHA).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 23-XI, 1 ex. (MAR).

***Hippolais pallida***. Bosqueta pàl·lida

Accidental.

FO: La Mola, 11-V, 1 ex. capturat per a anellament (COS).

***Hippolais icterina***. Bosqueta grossa

Migrant escàs. Falta informació.

MA: S'Albufera (Muro), 19-V, 1 ex. cantant a Ses Punes (KIN, CHA).

ME: Illa de l'Aire (Sant Lluís), 30-V, 1 ex. capturat per a anellament (RAM, ESA).

***Hippolais polyglotta***. Bosqueta

Estival ? (EI)/ migrant escàs.

FO: La Mola, 7-XI, 1 ex. (WIJ).

***Sylvia undata***. Busqueret roig coa-llarga

Sedentari (ME). Migrant escàs (MA).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 13-IX, 26-X, 6-XII, 1 ex. (MAR).

FO: Cap Berberia, 21-X, 1 ex. (BON). El 18-XI, 1 ex. (WIJ).

***Sylvia conspicillata***. Busqueret trencamates

Estival (ME-EI)/ migrant escàs. Cria accidental (MA).

MA: Embassament de Cúber (Escorca), 5 i 7-V, 1 i 5 mascles (KIN, CHA)(KIN).  
El 4 i 8-VI, 4 i 3 mascles cantat (KIN, HEA)(KIN, CHA).

***Sylvia cantillans***. Busqueret de garriga

Estival escàs (MA-ME)/ migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), 7-V, 2 ex. vists en el bosquet de galeria (VIC).

Vall de Bóquer (Pollença), 4 i 10-V, 1 mascle (KIN)(KIN, HEA).

Embassament de Cúber (Escorca), 5-VII, 1 parella amb joves i més ex.  
cridant (GRE, KIN).

ME: Illa de l'Aire (Sant Lluís), 30 i 31-V, 1 i 2 ex. capturats per a anellament  
(ESA, RAM).

***Phylloscopus bonelli***. Ull de bou pàl.lid

Migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), 19-IV, 1 ex. capturat per a anellament, i 8-V, 1 ex.  
ambdós a Ses Puntes (KIN).

Pollença, 3 i 4-V, 1 ex. a Vall de Bóquer (KIN, BOW). El 7 i 10-V, 3 ex. i 2  
mascles cantat a Cases Velles (KIN)(KIN, HEA). El 10-V, 2 ex. al Port  
(KIN, HEA). L'11-V, 3 mascles cantat al Vall de Ternelles (KIN, HEA).

***Phylloscopus sibilatrix***. Ull de bou xiulador

Migrant escàs.

MA: S'Albufera (Muro), primera arribada 24-III, 1 ex. a Es Rotlos (KIN),  
darrera observació 15-V, 1 ex. (VIC).

ME: Es Prat (Maó), entre el 13-IV i 15-V, 41 ex. capturats per a anellament,  
el dia de màximes captures 17-IV amb 17 ex. (RAM, ESA).

La Vall (Ciutadella), del 13-IV a l'11-V, 6 observacions d'1 a 2 ex. (LIN).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 12-I, 3 i 16-II, 26-IX, 20-X i 6-XII,  
1 ex. (MAR).

FO: La Mola, 27-III, 1 ex. (WIJ).

***Phylloscopus collybita***. Ull de bou

Migrant i hivernant abundant.

MA: Embassament de Cúber (Escorca), 8-VI, 2 mascles cantat (KIN, CHA).

ME: Es Prat (Maó), 4-VI, 1 ex. (ESA).

***Regulus regulus***. Reietó

Migrant i hivernant moderat.

MA: S'Albufera (Muro), 9 i 18-IV, 1 ex. (VIC, KIN). El 28-X, 1 ex. (ROG).

Rafeubetx (Calvià), 1-I, 4 ex. en el pinar (GON).

ME: Mola de Fornells (Es Mercadal), 28-III, 1 ex. capturat per a anellament (TRI).

***Regulus ignicapillus***. Reietó cella blanca

Sedentari/ migrant escàs.

EI: S'Estanyol (Sant Antoni), 9-XII, 1 ex. en un pinar (EVE).



*Exemplar femella d'híbrid de menjamosques de collar i menjamosques negre (Ficedula albicollis x hypoleuca), capturat a S'Albufera de Muro, el 14 de maig de 1991.*

*L'extensa taca blanca en forma de botella situada a la base de las primàries és indicativa de F. albicollis, però no hi ha cap indicati del collar pàl·lid al clatell. La fórmula alar és típica de F. hypoleuca, mentre que el carpó és gris (encara que bastant més fosc que el típic de F. albicollis). La combinació de les característiques de ambdues espècies permet concloure que aquest ocell és un híbrid. Foto: Jon King.*

**Ficedula parva.** Menjamosques barba-roja

(Estival a Europa Central i de l'Est. Rar en passa a Gran Bretanya, França i Itàlia. Divagant a Islàndia, Feroe i Espanya).

MA: Sa Dragonera (Andratx), 12-X, 1 ex. capturat per a anellament (GON, GAG).

Observació pendent d'homologació pel Comitè Ibèric de Rarezas de la SEO, que en cas de ser confirmada seria la primera a Balears.

**Ficedula albicollis.** Menjamosques de collar

Accidental.

Veure l'observació d'híbridació amb *Ficedula hypoleuca*.

**Ficedula hypoleuca.** Menjamosques negre

Migrant abundant. Cria accidental (MA).

MA: S'Albufera (Muro), 14-IV, 1 femella híbrida entre *Ficedula albicollis* x *Ficedula hypoleuca*, fou capturada per a anellament a Ses Puntes (KIN, RID). Veure foto.

Aquest fenomen d'híbridació se dona en poca freqüència en les zones de

solapament d'aquestes espècies, com Polònia i al sud dels Països Nòrdics. Observació pendent d'homologació pel Comitè Iberico de Rarezas de la SEO, que en cas de confirmació seria la primera observació d'un híbrid a Balears.

ME: Illa de l'Aire (Sant Lluís), 18-VIII, 1 ex. (GAS, ESA).

EI: Illa Sa Conillera (Sant Josep), 27-III, 1 mascle (GON).

**Remiz pendulinus.** Teixidor

Hivernant escàs (MA-ME).

MA: S'Albufera (Muro), els dies 24, 29 i 30-III, d'1 a 4 ex. vists a Es Cibollar (KIN, HEA). El 2-XII, 1 ex. al Camí d'Enmig (VIC).

**Oriolus oriolus.** Oriol

Migrant moderat.

MA: Pollença, 26-IV, 5 ex. a Vall de Bóquer (SMI). El 3-VII, 1 mascle cantant a Cases Velles (GRE, KIN).

FO: La Mola, del 21-IV al 17-VI, està present (WIJ).

**Lanius nubicus.** Cap-xerigany emmascarat

(Estival a Turquia, Grècia i sud de Iugoslàvia. Divagant a França, Espanya i Bulgària).

MA: Vall de Bóquer (Pollença), 26-IV, 1 ad. mascle (DUN, HIL, SMI).

Observació pendent d'homologació pel Comitè Ibèric de Rarezas de la SEO, que en cas de confirmació seria la primera a Balears.

**Corvus corax.** Corb

Sedentari/ hivernant escàs?

MA: Sa Talaieta (Artà), 4-X, un esbart de 80 ex. (ALO).

Son Serra (Santa Margalida), 7-XII, un esbart de 83 ex. (MUÑ, ART, CON).

**Sturnus vulgaris.** Estornell

Migrant i hivernant abundant. Cria accidental (MA).

MA: S'Albufera (Muro), 29 i 30-VI, 5 i 8 ex. vists a Ses Puntes i Sa Roca (VIC, KIN).

**Spreo ssp.**

Introduït, escapat de captivitat. (Distribució asiàtica).

MA: Cala Blava (Llucmajor), 2-VI, 1 ex. (GAR).

Sa Porrassa (Calvià), 26-XI, 1 ex. en vol (GAR).

**Lamprolanius chalybaeus.**

Introduït, escapat de captivitat. (Distribució africana).

MA: Cases Velles (Pollença), 16-IX i 6-X, 1 ex. (HEA).

**Petronia petronia.** Gorrió foraster

Sedentari (MA-EI-FO).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 16-XI al 9-XII, quatre observacions de fins a 5 ex. (MAR).

FO: La Mola, 15 i 29-VI, 1 ex. i el 8-VIII, 1 ex. (WIJ).

Illa Espalmador, 25-VI, 1 ex. capturat per a anellament (GON).



*Hortolà petit (Emberiza pusilla) anellat per l'equip d'anellament del GOB a Mortitx, Escorca (Mallorca) el 06.12.91. Foto: Jaume Jaume.*

**Carduelis spinus.** Lleonet

Migrant i hivernant moderat. Cria accidental (MA).

MA: Cala Pi (Llucmajor), 13-I, 1 mascle i 1 jove (GON).

S'Albufera (Muro), 20-II, 4 ex. vists a Es Comú (VIC).

**Coccothraustes coccothraustes.** Durbec

Migrant i hivernant escàs.

MA: Orient (Bunyola), del 19 al 28-III, hi ha 4 observacions d'1 a 4 ex. (BRA).

ME: Canal dets Horts (Ciutadella), 8-III, 10 ex. (ESA).

**Emberiza hortulana.** Hortolà

Migrant escàs.

MA: Cases Velles (Pollença), 10-V, 1 ex. (KIN, HEA).

ME: Sant Joan (Maó), 3-V, 1 mascle (ESA).

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 16-XI, 1 ex. (MAR).

FO: La Mola, 1-V, 2 ex. (WIJ).

**Emberiza pusilla.** Hortolà petit

(Nord-est d'Europa i Sibèria)

MA: Cases Velles (Pollença), 26-IX, 1 ad. (ANN).

Mortitx (Escorca), 6-XII, 1 ex. capturat per a anellament, presentava un bony a l'esquerra del pit, i morí el dia següent, la pell se conserva al Museu de Zoologia de Barcelona mentre que l'esquelet se troba a

l'Institut d'Estudis Avançats de les Illes Balears (JAU, MCM, GAA).  
Veure foto.

Ambdues observacions pendents d'homologació pel Comitè Ibèric de Rarezas de la SEO., que en cas de ser confirmades serien les dues primeres per a Balears, en la península hi ha reconegudes quatre observacions.

Llista d'observacions no acceptades pel Comitè de Raretes Locals de Balears,

1991: **Larus marinus**. Gavinet

MA: Port de Palma, 16-XII, 1 ad. posat entre gavines fosques al Dic de l'Oest.

**Acrocephalus paludicola**. Boscarla d'aigua

MA: S'Albufera (Muro), 15-IV, 1 ex. vist a Es Ras.

**Hippolais pallida**. Bosqueta pàl.lida

MA: S'Albufera (Muro), 24-VII, 1 ex. vist a Sa Roca.

**Sturnus unicolor**. Estornell negre

EI: Ses Feixes de Talamanca (Eivissa), 13-VI, 1 ex.

Llista dels col.laboradors que han aportat registres de 1991

Codi	Nom i llinatges	Codi	Nom i llinatges	Codi	Nom i llinatges
AGA	Juan Salvador Aguilar	FRO	Miquel Frontera	MUA	Andreu Muntaner
ALO	Guillem Alomar	GAA	Biel Gargallo	MUN	Jordi Muntaner
AMN	Josep Amengual	GAG	Grup d'Anellament del	MUÑ	Toni Muñoz
ANN	Craig Annan		GOB	PAL	Juan Carlos Palerm
ANT	Angela Antich	GAR	Pere Garcias	PER	Biel Perelló
ART	Cati Artigues	GAS	Nuria Gascon	PIP	Colin Piper
BOC	Maria Bosch	GER	Martin German	PLN	Bartomeu Planas
BON	Jaume Bonnin	GIS	Xim Gispert	PRE	O. Preto
BOS	Pere Bosch	GON	Juan Miguel González	RAM	Enric Ramos
BOW	Keith Bowey	GRE	Richard Gregory	REB	Joan Mario Rebassa
BRA	Axel A. Bräunlich	HAA	Lydia Haafhens	RES	Maties Rebassa
BRO	R.M. Brown	HAN	David M. Hanford	REU	Miguel Angel Reus
CAC	Santi Catchot	HEA	Graham Hearl	RID	Nick Riddiford
CAN	Julio Candeira	HIL	P.M. Hill	RIM	Allan Rimmer
CAO	Josep Capó	JAU	Jaume Jaume	ROG	Llorenç Roig
CAS	Salvador Casas	JUN	Petra Juan	ROM	Alvaro Román
CER	Biel Cerdà	JUR	Jesús R. Jurado	RYO	Toni Rayo
CHA	Carmen Chacon	KIN	Jon King	SAE	Encarna Sàez
CIF	Miquel Cifre	KOS	Reiner Köster	SAN	Mateu Sant
CRS	Xesca Crespí	LAT	H. Latimer	SEE	Biel Servera
COL	Evarist Coll	LIN	R.J. Linford	SMI	M. Smiles
CON	M.A. Conesa	LOP	Carlos López-Jurado	SUN	Pep Sunyer
COS	Santiago Costa	LLO	L'amo En Llorens	TEW	Evelyn Tewes
DOR	Miquel Angel Dora	OLE	Arne Olesen	TOM	Pere Tomàs
DUN	D.P. Dunk	MAA	Tòfol Mascaró	TRI	Rafel Triay
EAO	Andrey Eason	MAC	Josep Mascaró	TUR	Miquel Tur
EAS	David Eason	MAR	Oliver Martíñez	VIA	Carlota Viada
ESC	Antoni Escandell	MAY	Joan Mayol	VIC	Pere Vicens
ESA	Raül Escandell	MEJ	Rosa Mejías	VID	Toni Vidal
ESÑ	Agueda Escaño	MES	Antoni Mestre	WAA	Willem van der Waal
EST	Jaume Estarellas	MCM	Miquel McMinn	WIJ	Sijpko Wijk
EVE	Anette van Everdingen	MOI	Julia Mottishaw	WIM	Birgitta Wilmes
FAI	Ian Fairclough	MOS	Joan Monserrat	WIL	T.W. Willey
FER	Maria Angels Ferragut	MOT	J.M. Mottishaw		



## CAMPANYES D'ANELLAMENT

### Grup d'anellament del GOB-Mallorca/Formentera

Pere GARCÍAS (*coordinador*)

Continuant amb la línia encetada l'any 1990, els membres del grup d'anellament, han dedicat un especial interès a l'ordre dels Caradiiformes. Enguany hem realitzat dues eixides molt profitoses a la depuradora d'aigües residuals per llacunatge situada al límit del Parc Natural de S'Albufera de Muro. La depuradora entrà en funcionament el setembre de l'any 1990, i ja des del primers mesos se notà una presència constant d'aus menjant els animalons (crustacis i insectes, majoritàriament) que pul.lulaven dins els estanys. Fou a la depuradora on capturarem una parda (*Aythya nyroca*) encetant, així, la llista de les espècies noves per a enguany. El nombre de limícoles anellats el 1991 és d'uns 250 exemplars incloent els 90 avisadors (*H. himantopus*), 67 d'ells amb anelles de PVC. Fruit d'aquest interès pels camallargs, hem capturat dues espècies per primera vegada: el corriol de Temminck (*Calidris temminckii*), tres exemplars, i la juia de prat (*Vanellus vanellus*), també tres individus. D'altra banda el centre de recuperació d'avifauna de Son Reus ens ha proporcionat una nova espècie:

el mussol emigrant (*Asio flammeus*) que fou alliberat a S'Albufera en perfecte estat. El primer setmesó (*Tachybaptus ruficollis*) anellat pel grup fou duit al GOB per una persona que el va trobar enmig d'un carrer de Son Ferriol a les sis del matí!

Pel que fa a la virotada s'observa un increment notable de polls, en relació a l'any passat, així com una disminució en el nombre d'adults. El fort increment dels anellaments de nonetes (*Hydrobates pelagicus*) és degut al treball de recollida de dades per a la confecció de l'atlas d'aus marines de les Balears.

Sa Dragonera fou, com quasi sempre, una part important del volum de captures de l'any. Un total de 1.653 aus de 40 espècies foren anellades, entre les quals hem d'esmentar la primera captura d'un menjamosques barba-roja (*Ficedula parva*).

Com a cloenda de l'any se va capturar a Mortitx (Escorca), el primer hortolà petit (*Emberiza pusilla*) de què se té coneixement a les Balears, sumant així 7 espècies noves al fitxer, amb un total de 167.

Resum campanyes 1991:	Sa Dragonera	Virotada
Espècies anellades	40	4
Captures	1.782	906
Exemplars anellats	1.653	844
Recuperacions	129	62
Pèrdues	24	0

## Grup d'anellament del GOB-Menorca

Enric RAMOS (coordinador)

L'any 1991 ha estat molt actiu i productiu per al grup d'anellament del GOB a Menorca. Açò ha estat possible, en primer lloc, per la concessió d'una subvenció per part del Consell Insular de Menorca per a l'anellament intensiu i continuat a diferents localitats de tota l'illa, i en segon lloc, per l'abnegat esforç de tots els anelladors i col·laboradors tan en l'àmbit de la susdita campanya com fora de les dates de la mateixa.

Durant el 1991, el nostre equip ha anellat per primera vegada, les següents espècies: bruixa (*Hydrobates pelagicus*), baldritxa petita (*Puffinus yelkouan*), gavina (*Larus cachinnans*), gallineta de la mar (*Larus audouinii*),

cullerot (*Anas clypeata*), camaraja (*Tringa totanus*), pasa-rius gros (*Charadrius hiaticula*), sebellí (*Burhinus oedicephalus*) i busqueret roig coa-llarga (*Sylvia undata*), elevant a 103 el nombre d'espècies sobre les que s'ha actuat. Esperam, en el decurs del 1992, seguir treballant com a mínim al mateix ritme, fet que, malauradament, queda supeditat a les possibles aportacions econòmiques de les institucions adients.

No ens resta res més que agrair l'esforç de tots els anelladors i col·laboradors illencs durant el passat any, i especialment de Gabriel Gargallo per les dues instructives visites a la nostra illa.

\* \* \*

Taula I. Anellaments realitzats durant l'any 1991, desglossats per illes, Mallorca-Formentera i Menorca. Se donen les xifres dels polls/volanders (joves i adults) així com els seus respectius acumulats i el total acumulat de Balears des del 1973. La darrera columna ens indica el nombre de recuperacions per espècie que figuren al fitxer del GOB fins al 1991.

Espècie	MALLORCA-FORMENTERA		MENORCA		BALEARS	
	1991 Polls/Vol.	Total 1973-91	1991 Polls+Vol.	Total 1983-91	TOTAL 1973-91	RECUPERACIONS 91/73-91
Tachybaptus ruficollis	- / 1	1	-	-	1	-
Calonectris diomedea	287 / 192	5.198	70	137	5.335	9 / 130
Puffinus yelkouan	19 / 1	776	4	4	780	2 / 13
Hydrobates pelagicus	11 / 321	413	2	2	415	- / 1
Sula bassana	-	-	-	1	1	-
Phalacrocorax carbo	-	-	-	-	-	- / 4
Phalacrocorax aristotelis	- / 14	181	15	54	235	2 / 10
Ixobrychus minutus	- / 2	5	-	-	5	-
Nycticorax nycticorax	-	1	-	-	1	- / 1
Bubulcus ibis	-	-	-	-	-	- / 2
Egretta garzetta	-	-	-	-	-	- / 1
Ardea cinerea	-	1	-	-	1	- / 11
Ardea purpurea	-	23	-	-	23	- / 9
Ciconia ciconia	-	-	-	-	-	- / 6
Platalea leucorodia	-	-	-	-	-	- / 1
Phoenicopterus ruber	-	-	-	-	-	- / 3
Cygnus olor	-	-	-	-	-	- / 1
Anser anser	-	-	-	-	-	- / 1
Tadorna tadorna	-	3	-	-	3	-

Espècie	MALLORCA-FORMENTERA		MENORCA		BALEARS	
	1991 Polls/Vol.	Total 1973-91	1991 Polls+Vol.	Total 1983-91	TOTAL 1973-91	RECUPERACIONS 91/73-91
Anas creca	-	-	-	-	-	- / 9
Anas platyrhynchos	1 / 1	10	1	2	12	- / 1
Anas acuta	-	1	-	-	1	-
Anas querquedula	-	-	-	-	-	- / 1
Anas clypeata	-	-	1	1	1	- / 1
Aythya nyroca	- / 1	1	-	-	1	-
Pernis apivorus	-	4	-	-	4	-
Milvus migrans	-	4	-	-	4	- / 1
Milvus milvus	-	6	-	3	9	- / 1
Neophron percnopterus	-	-	-	1	1	- / 1
Aegyptius monachus	-	5	-	-	5	-
Circus aeruginosus	- / 1	4	-	-	4	- / 4
Circus pygargus	-	1	-	-	1	-
Accipiter nisus	-	1	-	-	1	- / 1
Buteo buteo	- / 1	2	-	-	2	-
Hieraetus pennatus	-	11	1	10	21	1 / 2
Pandion haliaetus	- / 1	9	-	-	9	- / 4
Falco naumanni	-	1	-	-	1	-
Falco tinnunculus	73 / 27	613	10	29	642	1 / 17
Falco eleonora	-	18	-	-	18	- / 1
Falco peregrinus	- / 1	12	1	2	14	-
Coturnix coturnix	-	-	-	1	1	- / 12
Alectoris rufa	- / 1	11	-	-	11	-
Rallus aquaticus	- / 3	10	-	5	15	- / 1
Gallinula chloropus	- / 2	34	-	3	37	-
Fulica atra	- / 1	3	-	1	4	- / 5
Grus grus	-	1	-	-	1	-
Himantopus himantopus	87 / 3	637	-	1	638	- / 3
Burhinus oedicnemus	- / 4	28	1	1	29	- / 1
Charadrius dubius	- / 5	44	-	-	44	- / 1
Charadrius hiaticula	- / 13	21	6	6	27	- / 4
Charadrius alexandrinus	14 / 23	250	4	12	262	- / 7
Charadrius morinellus	-	-	-	-	-	- / 1
Pluvialis apricaria	-	-	-	-	-	- / 1
Pluvialis squatarola	-	4	-	-	4	-
Vanellus vanellus	- / 2	2	-	-	2	- / 4
Calidris minuta	- / 84	177	-	-	177	- / 5
Calidris temmickii	- / 3	3	-	-	3	-
Calidris ferruginea	- / 1	12	-	-	12	- / 1
Calidris alpina	- / 31	54	-	-	54	- / 2
Philomachus pugnax	- / 5	19	-	-	19	-
Lymnocyptes minimus	- / 1	14	-	-	14	- / 1
Gallinago gallinago	- / 4	117	2	10	127	1 / 7
Scolopax rusticola	-	4	-	-	4	- / 2
Limosa lapponica	- / 1	2	-	-	2	-
Tringa totanus	1 / 28	46	1	1	47	- / 3
Tringa nebularia	-	2	-	-	2	- / 1
Tringa ochropus	-	9	1	2	11	- / 1
Tringa glareola	- / 4	31	1	10	41	- / 2
Actitis hypoleucos	- / 26	71	6	21	92	- / 2
Catharacta skua	-	-	-	-	-	- / 1
Larus melanocephalus	-	-	-	-	-	- / 2
Larus ridibundus	-	14	-	-	14	- / 26
Larus audouinii	75 / -	469	54	54	523	2 / 9
Larus fuscus	-	-	-	-	-	- / 1
Larus cachinnans	-	1.120	33	33	1.153	1 / 27
Gelochelidon nilotica	-	-	-	-	-	- / 2
Sterna sandvicensis	-	-	-	-	-	- / 1
Chlidonias niger	-	2	-	-	2	-
Alca torda	-	-	-	-	-	- / 2
Fratercula arctica	-	-	-	-	-	- / 2

Espècie	MALLORCA-FORMENTERA		MENORCA		BALEARS	
	1991 Polls/Vol.	Total 1973-91	1991 Polls+Vol.	Total 1983-91	TOTAL 1973-91	RECUPERACIONS 91/73-91
<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	1	1	-
<i>Streptopelia turtur</i>	- / 1	26	2	7	33	1 / 2
<i>Miopsitta monachus</i>	-	5	-	-	5	-
<i>Cuculus canorus</i>	-	1	-	-	1	-
<i>Tyto alba</i>	2 / 6	89	1	6	95	2 / 2
<i>Otus scops</i>	- / 16	257	20	74	331	- / 10
<i>Athene noctua</i>	-	-	-	-	-	- / 1
<i>Asio otus</i>	4 / 1	25	-	-	25	- / 1
<i>Asio flammeus</i>	- / 1	1	-	-	1	-
<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	4	-	9	13	-
<i>Apus apus</i>	2 / 2	209	10	28	237	- / 3
<i>Alcedo atthis</i>	- / 2	44	-	41	85	- / 1
<i>Merops apiaster</i>	-	9	4	49	58	- / 2
<i>Upupa epops</i>	- / 10	176	12	88	264	-
<i>Jynx torquilla</i>	- / 7	78	1	63	141	-
<i>Calandrella brachydactyla</i>	2 / 4	251	-	7	258	- / 2
<i>Galerida theklae</i>	- / 3	19	1	4	23	-
<i>Alauda arvensis</i>	- / 1	5	-	-	5	-
<i>Riparia riparia</i>	- / 17	104	11	69	173	- / 3
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	-	15	-	-	15	- / 1
<i>Hirundo rustica</i>	3 / 311	7.197	1.240	6.278	13.475	1 / 50
<i>Hirundo daurica</i>	-	2	-	-	2	-
<i>Delichon urbica</i>	-	599	5	6	605	- / 8
<i>Anthus novaeseelandiae</i>	-	1	-	-	1	-
<i>Anthus campestris</i>	- / 2	10	-	-	10	-
<i>Anthus trivialis</i>	- / 7	56	-	16	72	-
<i>Anthus pratensis</i>	- / 39	189	21	114	303	- / 13
<i>Anthus spinoletta</i>	- / 9	52	3	45	97	-
<i>Motacilla flava</i>	1 / 12	153	-	116	269	- / 2
<i>Motacilla cinerea</i>	- / 1	40	1	20	60	- / 2
<i>Motacilla alba</i>	- / 5	702	2	69	771	- / 14
<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	37	1	6	43	- / 1
<i>Prunella modularis</i>	- / 10	170	17	239	409	- / 11
<i>Cercotrichas galactotes</i>	-	1	-	-	1	-
<i>Erithacus rubecula</i>	- / 491	6.184	383	4.487	10.671	9 / 335
<i>Luscinia megarhynchos</i>	- / 10	238	25	276	514	- / 4
<i>Luscinia svecica</i>	- / 10	67	1	47	114	- / 6
<i>Phoenicurus ochruros</i>	- / 501	1.564	22	189	1.753	4 / 43
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	- / 74	656	4	56	712	1 / 14
<i>Saxicola rubetra</i>	- / 3	77	1	30	107	- / 1
<i>Saxicola torquata</i>	- / 26	178	18	298	476	1 / 14
<i>Oenanthe oenanthe</i>	- / 4	41	-	5	46	1 / 4
<i>Oenanthe hispanica</i>	- / 1	2	-	-	2	-
<i>Monticola saxatilis</i>	-	1	-	-	1	-
<i>Monticola solitarius</i>	- / 34	86	-	11	97	- / 5
<i>Turdus torquatus</i>	- / 2	6	-	-	6	-
<i>Turdus merula</i>	- / 12	307	40	175	482	- / 47
<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	-	-	- / 1
<i>Turdus philomelos</i>	- / 58	961	42	487	1.448	10 / 394
<i>Turdus iliacus</i>	- / 1	9	2	3	12	- / 16
<i>Turdus viscivorus</i>	- / 2	9	-	-	9	- / 1
<i>Cettia cetti</i>	- / 14	711	15	387	1.098	3 / 15
<i>Cisticola juncidis</i>	- / 12	136	4	64	200	-
<i>Locustella naevia</i>	-	18	-	3	21	-
<i>Locustella luscinioides</i>	-	1	-	-	1	-
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	- / 20	1.917	-	30	1.947	- / 21
<i>Acrocephalus paludicola</i>	-	-	-	1	1	-
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	10	-	15	25	- / 2
<i>Acrocephalus palustris</i>	-	1	-	-	1	- / 1
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	- / 7	672	1	219	891	- / 1

Espècie	MALLORCA-FORMENTERA		MENORCA		BALEARS	
	1991 Polls/Vol.	Total 1973-91	1991 Polls+Vol.	Total 1983-91	TOTAL 1973-91	RECUPERACIONS 91/73-91
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	161	1	32	193	- / 4
<i>Hippolais pallida</i>	- / 1	2	-	-	2	-
<i>Hippolais icterina</i>	-	47	1	3	50	-
<i>Hippolais polyglotta</i>	-	23	-	-	23	-
<i>Sylvia sarda</i>	- / 29	44	-	-	44	-
<i>Sylvia undata</i>	-	2	3	3	5	-
<i>Sylvia conspicillata</i>	-	13	-	-	13	-
<i>Sylvia cantillans</i>	- / 3	26	3	11	37	-
<i>Sylvia melanocephala</i>	- / 94	720	184	1.435	2.155	5 / 11
<i>Sylvia nisoria</i>	-	1	-	1	2	-
<i>Sylvia curruca</i>	- / 1	5	-	-	5	-
<i>Sylvia communis</i>	- / 23	171	2	12	183	- / 1
<i>Sylvia borin</i>	- / 46	441	15	197	638	1 / 2
<i>Sylvia atricapilla</i>	- / 265	2.309	169	1.791	4.100	5 / 45
<i>Philooscopus inornatus</i>	-	2	-	1	3	-
<i>Philooscopus bonelli</i>	-	1	-	1	2	-
<i>Philooscopus sibilatrix</i>	- / 5	111	38	111	222	-
<i>Philooscopus collybita</i>	- / 186	2.655	80	1.244	3.899	2 / 40
<i>Philooscopus trochilus</i>	- / 79	744	137	548	1.292	- / 8
<i>Regulus regulus</i>	-	12	1	59	71	- / 1
<i>Regulus ignicapillus</i>	- / 4	113	-	11	124	-
<i>Muscicapa striata</i>	- / 11	249	6	20	269	-
<i>Ficedula parva</i>	- / 1	1	-	-	1	-
<i>Ficedula hypoleuca</i>	- / 24	296	28	78	374	- / 3
<i>Parus caeruleus</i>	- / 1	279	-	-	279	- / 1
<i>Parus major</i>	- / 18	504	12	79	583	1 / 4
<i>Remiz pendulinus</i>	-	11	-	36	47	-
<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-	-	-	- / 1
<i>Oriolus oriolus</i>	- / 1	2	-	-	2	-
<i>Lanius collurio</i>	-	1	-	-	1	-
<i>Lanius excubitor</i>	- / 1	1	-	-	1	-
<i>Lanius senator</i>	- / 17	162	10	65	227	- / 2
<i>Corvus corax</i>	-	3	-	-	3	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	- / 10	217	-	50	267	1 / 83
<i>Passer domesticus</i>	- / 134	1.512	421	1.280	2.792	- / 12
<i>Passer montanus</i>	-	15	-	-	15	-
<i>Petronia petronia</i>	- / 45	218	-	-	218	-
<i>Euplectes afra</i>	-	1	-	-	1	-
<i>Estrilda troglodytes</i>	-	1	-	-	1	-
<i>Fringilla coelebs</i>	- / 311	1.566	35	390	1.956	1 / 27
<i>Fringilla montifringilla</i>	- / 5	8	-	17	25	- / 2
<i>Serinus serinus</i>	- / 22	710	2	123	833	- / 8
<i>Carduelis chloris</i>	- / 38	1.506	92	456	1.962	- / 8
<i>Carduelis carduelis</i>	- / 265	1.869	193	1.024	2.893	- / 16
<i>Carduelis spinus</i>	-	133	5	29	162	- / 14
<i>Carduelis cannabina</i>	- / 51	1.060	54	129	1.189	- / 40
<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-	1	1	-
<i>Loxia curvirostra</i>	-	162	-	-	162	-
<i>Carpodacus erythrinus</i>	-	1	-	-	1	-
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	14	8	24	38	- / 1
<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-	-	-	- / 1
<i>Emberiza cirius</i>	- / 9	154	-	-	154	- / 1
<i>Emberiza pusilla</i>	- / 1	1	-	-	1	-
<i>Emberiza cia</i>	-	7	-	-	7	-
<i>Emberiza hortulana</i>	-	2	-	-	2	-
<i>Emberiza schoeniclus</i>	- / 19	754	1	132	886	- / 12
<i>Miliaria calandra</i>	- / 2	63	12	147	210	- / 1
<b>TOTALS</b>	<b>INDIVIDUS:</b>	<b>582 / 4.280</b>	<b>3.637</b>	<b>24.085</b>	<b>78.066</b>	
	<b>ESPÈCIES:</b>	<b>167 sp</b>		<b>103 sp</b>	<b>174 sp</b>	<b>125 sp</b>

## RECUPERACIONS D'ANELLAMENT

Presentam les recuperacions d'anellament de Balears, rebudes durant l'any '91. Han estat 68, de les quals 35 són recuperacions llunyanes (>100 km), 14 recuperacions locals (<100 km) i 19 controls, entre les quals destaca un virot (*Calonectris diomedea*) controlat al cap de 12 anys; l'ocell que ha realitzat un desplaçament més llarg és un busqueret mosquiter (*Sylvia borin*) anellat a Es Prat, Maó (Menorca) i recuperat a 2.472 km a Lagskar, Lemland, Ahvenanmaa (Finlàndia).

Les dades de la relació de recuperacions s'ofereixen de la següent forma:

**nom científic.** nom popular (recuperacions-1991/acumulats 1973-91)  
número de l'anella  
centre emissor de l'anella, edat/sexe, data, coord. i localitat d'anellament circumstàncies, data, coord.

i localitat de recuperació quilòmetres recorreguts, dies transcorreguts, comentari

Els nombres entre parèntesis disposats a continuació del nom de l'espècie indiquen el nombre de recuperacions i controls tramitats per l'Oficina d'Anellament de l'ICONA (Madrid): 1r) rebudes el 1991; 2n) acumulades des de 1973 a 1991.

D'aquesta manera, totes les dades d'anellament se troben a la línia superior, i les de recuperació a la inferior. En el cas que l'anella no sigui espanyola se reproduceix la inscripció, i si no s'indica res, correspon a ICONA-ESPAÑA (o MADRID MUSEO). En darrer lloc se dona la distància entre els punts d'anellament i de recuperació, així com el temps transcorregut en dies. Els paràmetres dubtosos figuren entre parèntesis.

Signes i codis utilitzats:

### Edat (terminologia EURING):

- 1 : Poll.
- 2 : Volander.
- 3 : Ocell nascut l'any calendari d'anellament.
- 4 : Nascut abans de l'any calendari actual; edat desconeguda.
- 5 : Nascut amb certesa l'any calendari passat.
- 6 : Nascut abans de l'any calendari passat; edat desconeguda.

### Sexe:

- M : Mascle.
- F : Femella.

### Circumstància de la recuperació:

- v : Control (ocell alliberat amb la mateixa anella).
- vC : Criant quan és controlat.
- + : Caçat.
- x : Trobat mort.
- xF : Trobat mort de menys d'una setmana.
- xT : Trobat mort de més d'una setmana.
- () : Trampejat o agafat viu i no alliberat, o alliberat sense anella.
- ? : Circumstàncies desconegudes.

- Calonectris diomedea***. Virot (MA), baldritja (EI-FO) (9/130)
- E.21714 1/- 05-08-77 39°35'N 02°25'E Pantaleu. Andratx (Mallorca)  
vC 07-09-90 Idem  
0 km, 4.700 dies.
- 6.009480 4/- 22-08-86 39°35'N 02°25'E Andratx (Mallorca)  
vC 07-09-90 Idem  
0 km, 1.475 dies.
- 6.031177 4/- 13-08-88 39°35'N 02°25'E Andratx (Mallorca)  
vC 07-09-90 Idem  
0 km, 754 dies.
- 6.031128 4/- 13-08-88 39°35'N 02°25'E Andratx (Mallorca)  
vC 07-09-90 Idem  
0 km, 754 dies.
- 6.031269 4/- 13-08-88 39°35'N 02°25'E Andratx (Mallorca)  
vC 07-09-90 Idem  
0 km, 754 dies.
- 6.048428 4/- 26-08-89 39°08'N 02°56'E Cabrera. Palma  
xF 15-05-90 39°33'N 02°29'E Cala Figuera. Calvià (Mallorca)  
60 km, 264 dies.
- 6.048641 4/- 26-08-89 39°08'N 02°56'E Cabrera. Palma  
xT 24-07-91 Idem  
0 km, 698 dies.
- 6.031401 4/- 01-09-89 39°35'N 02°25'E Andratx (Mallorca)  
vC 07-09-90 Idem  
0 km, 371 dies.
- 6.059887 4/- 01-09-90 40°00'N 03°50'E Morell. Ciutadella (Menorca)  
vC 20-09-91 Idem  
0 km, 384 dies.
- Puffinus yelkouan***. Baldritja (MA-ME), virot (EI-FO) (2/13)
- 5.022811 1/- 29-06-90 39°35'N 02°25'E La Trapa. Andratx (Mallorca)  
xT 15-10-90 47°21'N 02°30'O La Turballe. Loire Atl. (França)  
950 km, (106) dies.
- 5.022824 1/- 29-06-90 39°35'N 02°25'E La Trapa. Andratx (Mallorca)  
xF 21-07-90 44°13'N 01°18'O Mimizan-Plage. Landes (França)  
600 km, 22 dies. Capturada en trampa per a altres animals.
- Phalacrocorax aristotelis***. Corbmarí, cagare (ME) (2/10)
- 8.001201 1/- 15-03-86 39°59'N 04°05'E Mola Fornells. Es Mercadal (ME)  
xF 19-05-89 39°59'N 04°05'E Port Fornells. Es Mercadal (ME)  
1 km, 1.159 dies.
- 10.00109 1/- 18-03-89 39°59'N 04°05'E Es Mercadal (Menorca)  
xT 15-03-91 Idem  
0 km, 727 dies.
- Hieraaetus pennatus***. Esparver (MA), soter (ME) (1/2)
- 9.01466 6/- 27-06-90 39°42'N 02°42'N Serra d'Alfàbia. Bunyola (Mall)  
? 01-07-90 Idem  
0 km, (4) dies.

**Falco tinnunculus.** Xoriguer o xòric (1,17)

5.016335 1/- 08-06-90 39°19'N 02°59'E Salobrar de Campos (Mallorca)  
xT 12-06-91 Idem  
0 km, 369 dies.

**Gallinago gallinago.** Cegall o becassina (1/7)

4.002998 6/- 05-03-88 39°28'N 03°08'E Son Navata. Felanitx (Mallorca)  
+ 15-01-90 39°28'N 03°08'E Idem  
0 km, (680) dies.

**Larus audouinii.** Gavina roja (MA), gallineta de la mar (ME) (2/9)

6.009942 1/- 10-06-88 39°35'N 02°19'E Sa Dragonera. Andratx (Mallorca)  
? 28-08-90 35°33'N 05°09'E Kaa Assras. Chefchaouen (Marroc)  
(796) km, 808 dies.  
6.039175 1/- 28-06-90 39°35'N 02°39'E Illa des Conills. Cabrera  
xF 19-07-90 Idem  
0 km, 21 dies.

**Larus cachinnans.** Gavina de cames grogues (1/27)

C.35328  
BOLOGNA 2/M 14-06-89 38°56'N 08°27'E Vacca. Sardenya (Itàlia)  
x 18-03-90 39°41'N 02°30'E Banyalbufar (Mallorca)  
519 km, 279 dies.

**Streptopelia turtur.** Tórtora (1/2)

3T.74234  
BRUXELLES 3/- 08-06-90 50°50'N 03°28'E Anzegem. Flandes (Bèlgica)  
+ 08-09-90 39°29'N 02°53'E Lluçmajor (Mallorca)  
1.263 km, 90 dies.

**Tyto alba.** Oliba (2/2)

7.030030 6/- 06-06-90 39°34'N 02°40'E Secar Real. Palma (Mallorca)  
x 23-07-90 Idem  
0 km, 47 dies.  
7.030027 1/- 01-12-90 39°37'N 02°37'E S'Albufera de Muro (Mallorca)  
xF 15-12-90 39°35'N 02°39'E Palma de Mallorca  
45 km, 14 dies.

**Hirundo rustica.** Oronella (1/50)

F.384346  
LONDON 3/M 23-08-89 52°25'N 01°21'E Wortwell. Norfolk (Gran Bretanya)  
v 20-04-91 39°54'N 04°15'E Es Prat. Maó (Menorca)  
1.410 km, 607 dies.

**Erithacus rubecula.** Ropit (9/335)

2.070243 3/- 16-10-86 39°35'N 02°19'E Sa Dragonera. Andratx (Mallorca)  
v 26-10-88 Idem



		0 km, 740 dies.		
2.185685	4/-	25-01-87	39°45'N 02°35'E	Cala Deià. Deià (Mallorca)
	v	24-10-88	39°35'N 02°25'E	Sa Dragonera. Andratx (Mallorca)
		33 km, 638 dies.		
2.303432	5/-	01-02-89	39°52'N 04°11'E	Sant Climent. Maó (Menorca)
	v	23-12-90	Idem	
		0 km, 687 dies.		
0.156024	5/-	17-02-89	39°59'N 04°05'E	Mola Fornells. Es Mercadal (ME)
	v	11-02-91	39°59'N 04°05'E	Càrbonell. Es Mercadal (Menorca)
		3 km, 724 dies.		
2.303914	2/-	05-10-89	39°54'N 04°15'E	Es Prat. Maó (Menorca)
	v	12-10-90	39°53'N 00°41'E	Illes Columbrets. Castelló
		304 km, 372 dies.		
2.304925	3/-	29-10-89	39°54'N 04°15'E	Es Prat. Maó (Menorca)
	?	09-12-90	36°49'N 05°03'E	Bejaia. Alger (Algèria)
		350 km, 405 dies.		
2.253368	3/-	26-09-90	39°35'N 02°19'E	Sa Dragonera. Andratx (Mallorca)
	v	01-12-90	36°33'N 02°20'E	Hadjout (Algèria)
		337 km, 65 dies.		
K.0011568				
BOLOGNA	2/-	30-09-90	45°49'N 08°53'E	Montesi. Varese (Itàlia)
	v	15-12-90	39°46'N 02°42'E	Sóller (Mallorca)
		841 km, 75 dies.		
2.325119	3/-	13-11-90	38°41'N 01°35'E	El Pilar (Eivissa)
	?	11-12-90	36°54'N 03°54'E	Tigzirt (Algèria)
		284 km, 28 dies.		

***Phoenicurus ochruros*.** Coarrotja de barraca (4/43)

A.750093

BRUXELLES	3/-	04-08-74	51°19'N 04°26'E	Kapellen. Antwerpen (Bèlgica)
	xT	07-04-87	39°34'N 02°25'E	Andratx (Mallorca)
		1.316 km, (4.628) dies.		
2.303405	4/-	01-02-89	39°52'N 04°11'E	Sant Climent. Maó (Menorca)
	xF	29-03-91	36°45'N 04°24'E	Azazza (Algèria)
		347 km, (788) dies.		
0.349796	2/-	20-10-89	39°35'N 02°25'E	Sa Dragonera. Andratx (Mallorca)
	+	09-01-91	36°35'N 04°00'E	Boghni. (Algèria)
		361 km, 449 dies.		
0.263614	3/F	10-10-90	39°35'N 02°19'E	Sa Dragonera. Andratx (Mallorca)
	?	02-12-90	36°49'N 05°03'E	Bejaia (Algèria)
		390 km, 52 dies.		

***Phoenicurus phoenicurus*.** Coarrotja (1/14)

0.212981	2/F	24-09-89	39°35'N 02°19'E	Sa Dragonera. Andratx. (Mallorca)
	xF	04-10-91	35°54'N 00°05'E	Sidi Lakhdar (Algèria)
		454 km, 740 dies.		

**Saxicola torquata.** Vitrac (1/14)

0.156683 2/M 15-11-89 39°56'N 04°08'E  
v 27-12-90 Idem  
0 km, 407 dies.

Son Bou. Alaior (Menorca)

**Oenanthe oenanthe.** Coablanca (1/4)

F.150136

LONDON R.C. 3/- 20-10-90 52°46'N 04°48'O  
xF 04-11-90 39°51'N 04°15'E  
1.593 km, 14 dies.

Bardsey Island. Gwynedd (UK)  
Binisafua. Sant Lluís (Menorca)

**Turdus philomelos.** Tord (10/394)

S..75266

BOLOGNA 2/- 04-10-85 45°50'N 08°51'E  
+ 24-11-90 39°56'N 04°08'E  
760 km, (1.875) dies.

C. Na Meschio. Varese (Itàlia)  
Alaior (Menorca)

S.100997

BOLOGNA 2/- 11-10-86 45°48'N 08°50'E  
+ 28-01-89 39°37'N 03°07'E  
831 km, (842) dies.

Rasa di Varese. (Itàlia)  
Ariany (Mallorca)

H.000679

KAUNAS 3/- 06-10-88 55°27'N 01°04'E  
+ 29-01-89 39°38'N 02°56'E  
1.765 km, 118 dies.

Neringos Stac. (Lituània)  
Costitx (Mallorca)

S.135257

BOLOGNA 2/- 16-10-88 45°43'N 09°12'E  
+ 06-01-89 39°29'N 02°53'E  
864 km, (85) dies.

Roccolo. Varese (Itàlia)  
Son Vidal. Lluçmajor (Mallorca)

3.019095

2/- 17-10-88 39°35'N 02°19'E  
xF 28-10-90 43°57'N 11°10'E  
880 km, 741 dies.

Sa Dragonera. Andratx (Mallorca)  
Maggiore. Firenze (Itàlia)

Z..41592

BOLOGNA 2/- 02-10-89 45°50'N 08°51'E  
+ 20-12-89 39°29'N 02°53'E  
858 km, (78) dies.

C. Na Meschio. Varese (Itàlia)  
Lluçmajor. (Mallorca)

H..48691

VOGELWARTE 3/- 23-10-90 46°09'N 06°47'E  
+ 26-12-90 39°59'N 04°05'E  
720 km, 63 dies.

Col de Bretolet. Valais (Suïssa)  
S. Servera. Es Mercadal (Menorca)

3.043450

3/- 08-11-90 39°50'N 02°50'E  
()xF 01-12-90 39°35'N 03°12'E  
42 km, 23 dies.

Mortitx. Escorca (Mallorca)  
San Mada. Mancor del Vall (MA)

3.033330

3/- 20-12-90 39°52'N 04°11'E  
+ 24-01-91 39°54'N 04°15'E  
- km, 39 dies.

Sant Climent. Maó (Menorca)  
Maó (Menorca)

3.033367

2/- 29-12-90 39°56'N 04°08'E  
+ 03-01-91 45°13'N 04°50'E  
590 km, 5 dies.

Son Bou. Alaior (Menorca)  
Beauseublant. Drome (França)

**Cettia cetti.** Rossinyol bord (3/15)

0.156078	4/F	12-04-89	39°54'N 04°15'E	Es Prat. Maó (Menorca)
	v	08-04-91	Idem	
	0 km, 726 dies.			
2.303915	2/-	05-10-89	39°54'N 04°15'E	Es Prat. Maó (Menorca)
	v	08-04-91	Idem	
	0 km, 553 dies.			
2.277042	4/H	10-08-90	39°45'N 03°03'E	S'Albufera de Muro (Mallorca)
	xT	30-06-91	Idem	
	0 km, (325 dies).			

**Sylvia melanocephala.** Busqueret de cap negre (5/11)

0.155959	6/M	30-01-89	39°54'N 04°15'E	Sant Climent. Maó (Menorca)
	v	19-12-90	Idem	
	0 km, 684 dies.			
0.156689	4/M	15-11-89	39°56'N 04°08'E	Son Bou. Alaior (Menorca)
	v	31-12-90	Idem	
	0 km, 411 dies.			
0.156692	2/M	15-11-89	39°56'N 04°08'E	Son Bou. Alaior (Menorca)
	v	27-12-90	Idem	
	0 km, 407 dies.			
0.154543	2/F	18-11-89	39°56'N 04°08'E	Son Bou. Alaior (Menorca)
	v	28-12-90	Idem	
	0 km, 405 dies.			
0.154547	3/M	18-11-89	39°56'N 04°08'E	Son Bou. Alaior (Menorca)
	v	27-12-90	Idem	
	0 km, 404 dies.			

**Sylvia borin.** Busqueret mosquiter (1/2)

2.368979	2/-	28-09-90	39°54'N 04°15'E	Es Prat. Maó (Menorca)
	v	07-06-91	59°50'N 19°56'E	Lagskar. Ahvenanmaa (Finlàndia)
	2.472 km, 254 dies.			

**Sylvia atricapilla.** Busqueret de capell (5/45)

2.198687	2/M	16-10-88	39°35'N 02°19'E	Sa Dragonera. Andratx (Mallorca)
	()	15-02-91	36°44'N 04°05'E	Ouahias. Tizi Ouzou (Algèria)
	353 km, (854) dies.			
3.365135	BRUXELLES			
	3/M	31-08-89	51°22'N 03°22'E	Zwin. Flandes (Bèlgica)
	v	16-04-90	39°54'N 04°15'E	Es Prat. Maó (Menorca)
	1.277 km, (230) dies.			
3.270622	BRUXELLES			
	4/M	07-09-89	51°10'N 05°09'E	Balen. Antwerpen (Bèlgica)
	x	30-07-90	40°00'N 03°50'E	Sant Felip. Ciutadella (Menorca)
	1.246 km, 328 dies. Trobada dins excrements de mart ( <i>Martes martes</i> ).			
2.324212	4/F	03-10-90	39°35'N 02°29'E	Sa Dragonera. Andratx (Mallorca)
	xF	15-04-91	36°44'N 04°05'E	Maatkas. Tizi Ouzou (Algèria)
	353 km, 197 dies.			

2.324667	4/M	14-10-90	39°35'N 02°19'E	Sa Dragonera. Andratx (Mallorca)
	v	24-02-91	36°29'N 04°32'E	Regió de Kebylia (Algèria)
396 km, (135) dies.				

**Phylloscopus collybita.** Ull de bou (2/40)

0.156397	2/-	18-10-89	39°54'N 04°15'E	Es Prat. Maó (Menorca)
	?	25-11-90	36°53'N 06°54'E	Skikda. Wilaya (Algèria)
407 km, 402 dies.				
0.156431	2/-	18-10-89	39°54'N 04°15'E	Es Prat. Maó (Menorca)
	?	10-12-90	36°55'N 04°11'E	Boumerdes (Algèria)
332 km, 417 dies.				

**Parus major.** Cap-ferreric (1/4)

2.304107	4/M	23-06-89	39°54'N 04°15'E	Es Prat. Maó (Menorca)
	xF	05-06-91	39°54'N 04°15'E	Es Grau. Maó (Menorca)
2 km, 712 dies. Mort per col.lisió amb vidres.				

**Sturnus vulgaris.** Estornell (1/83)

A.40199	2/M	11-11-84	39°45'N 03°03'E	S'Albufera de Muro (Mallorca)
	?	21-05-90	43°35'N 04°02'E	Etang de L'Or. Herault (França)
434 km, (2.020) dies.				

**Fringilla coelebs.** Pinçà (1/27)

2.070512	3/-	19-10-86	38°35'N 02°25'E	Sa Dragonera. Andratx (Mallorca)
	?	07-11-90	38°48'N 00°10'E	Javea (Alacant)
197 km, 1.478 dies.				

### III SIMPOSI MEDMARAVIS

L'Associació per a l'Estudi de l'Avifauna Marina Mediterrània (MEDMARAVIS) celebrarà el seu III Simposi Internacional entre el 15 i el 20 de setembre del '92 a l'illa de Chios (Grècia). El tema central serà la gestió d'illes i ecosistemes costaners al Mediterrani. Per a més informació dirigir-se a: Xavier Monbailliu. MEDMARAVIS. BP. 2.83470 Saint Maximin. FRANÇA.

### REUNIÓ FUNDACIONAL DE LA CONCERT

La reunió fundacional de la Coordinadora Nacional de Centres de Rehabilitació (CONCERT), se celebrà a Valsaín (Segovia) del 29 al 30 d'abril de 1991, amb el suport de l'ICONA. La iniciativa va sortir conjuntament del Grup de Recuperació de la Fauna Autòctona de Madrid (GREFA) i del GOB. A la reunió hi assistiren 31 participants en representació de 26 centres de recuperació de tot l'Estat Espanyol.

Se proposà com a objectiu crear una via de col.laboració entre els centres, de manera que millorin en la seva tasca, crear un fitxer amb dades generals i dels centres, i editar una revista anual. El GOB va assumir la secretaria, i també forma part de la Junta Directiva.

Actualment s'han associat nou centres i uns catorze ho faran prest. Se té previst fer un curs bàsic sobre tècniques de recuperació per al personal dels centres, editar el butlletí quatre cops a l'any (el primer va sortir pel gener), organitzar noves reunions i col.laborar amb els centres que volen informació.

### CONCLUSIONS DE LA REUNIÓ DE 1991 DE LA BLACK VULTURE CONSERVATION FOUNDATION

Del 4 al 6 d'octubre de 1991 va tenir lloc la reunió anual de BVCF en el Parc National des Cévennes, situat al sud-est del Massís Central (França), i a la qual participaren per primera vegada alguns representants de zoològics francesos.

Els temes més importants foren: la cria en captivitat del voltor negre, la seva millora i l'estat dels projectes a Mallorca, Grècia i França.

Respecte a la cria en captivitat, després d'un lleuger augment entre 1988 i 1990, l'èxit ha decaïgut brusquement el 1991, per la qual cosa se decidí tornar a contactar amb els zoològics, suggerint segons els casos una sèrie de mesures: la separació de les parelles, disminució de les molèsties en l'època de cria, realització del sexat per anàlisi cromosòmic, i intercanvi d'animals per establir noves o millors parelles. Se considera important insistir als zoològics que no se criï a mà els polls nascuts en captivitat, car la possibilitat que aquests exemplars s'impregnin de l'home és massa gran, i les seves conseqüències impliquen un comportament anormal que els fan inservibles per ser alliberats i per a la cria. Per això un representant de la Fundació farà una visita a 10 zoològics francesos a fi de poder conèixer les instal.lacions i animar els responsables a col.laborar i millorar les condicions de cria d'aquesta vulnerable espècie.

Respecte a Mallorca, s'informà sobre les actuacions realitzades i els progressos en 1991 així com l'inici el 1992 d'un nou "Programa de Conservació del Voltor" amb el qual les auto-

ritats locals volen aconseguir l'augment de la reproducció natural.

La comunicació grega versà sobre el programa d'educació i informació a la regió del Mont Olympus, d'on desapareixeren el maig els dos darrers voltors de la zona, per la qual cosa se decidí ajornar els alliberaments planificats per al 1992 i seguir intensament amb el programa d'educació. Malgrat tot se feren els contactes oficials entre les autoritats gregues i l'ICONA per a una possible tramesa d'animals espanyols tot d'una que arribi el moment oportú.

En relació a França, s'està preparant la reintroducció del voltor (a partir d'enguany) al P. N. des Cévennes, on s'hi extingiren el segle XVII. Està previst que els exemplars que s'alliberaran procedixin de la cria en captivitat dels zoològics francesos.

## V ASSEMBLEA D'ANELLADORS DEL GOB-MALLORCA

Amb la participació de 15 anelladors se celebrà el 13 de desembre de 1991 la reunió anual d'anelladors del GOB-Mallorca a Palma. Dels punts de l'ordre del dia, destacam els següents:

- Se comentà la necessitat d'insistir a la gent que a l'hora d'apuntar-se a les diverses campanyes, complisqui els seus propis compromisos. Se suggerí també la necessitat d'anotar en les fulles d'anellament les inicials dels anelladors en una columna a posta, per saber qui anellà cada ocell.

- Se recomanà fer sortides d'anellament amb l'objectiu de reciclar i homogeneïtzar els mètodes de treball dels anelladors. També se suggerí que els anelladors obtenguin el seu propi material de treball (pesoles, regles, alicates, etc.).

- S'acordà demanar a la Conselleria d'Agricultura i Pesca el condicionament del refugi de Mortitx, ja que és

un lloc habitual d'anellament.

- Campanyes d'anellament previstes per al 1992:

OBJECTIU	LLOC
Fenologia migració pre-nupcial	P. N. Cabrera
Avaluació població nidificant de <i>Hidrobates pelagicus</i>	Illes del Toro i Pantaleu
Avaluació població nidificant de <i>Puffinus yelkouan</i> i <i>Calonectris diomedea</i>	Cova de La Trapa P. N. de Cabrera Pantaleu
Estudi de la passa migratòria de les ssp. de <i>Motacilla flava</i>	P. N. Delta de l'Ebre P. N. de S'Albufera (simultàniament)
Fenologia migració post-nupcial	Serra de Tramuntana-Sa Dragonera (sense especificar)
Fenologia i muda de limícoles	Depuradora de S'Albufera

Per a la realització d'aquestes campanyes s'acordà demanar subvencions als organismes públics corresponents.

- A propòsit de la propietat dels ocells morts accidentalment, se recordà la Llei de Conservació segons la qual l'organisme al qual s'han d'entregar aquests ocells és el SECONA. També se proposà demanar a la Conselleria d'Agricultura la possibilitat d'obrir amb aquests ocells morts accidentalment una col·lecció pública de pells (actualment no hi ha cap centre oficial a les Balears que se dediqui a això).

- S'acordà modificar el nostre Reglament Intern, en el seu Art. 5 (i concordants) i establir les mateixes categories que empra l'Administració (expert i numerari).

- Se valora positivament la concessió anual de Beques Ornitològiques.

Llibres, revistes i vídeos ornitològics adquirits o intercanviats per a la Biblioteca del GOB-Mallorca al llarg de 1991:

**Llibres**

AMENGUAL RAMIS, J.F. - SECONA, 1990. Llista vermella dels vertebrats de les Balears. Vol. II: Aus. Ed. Sefobasa. Palma de Mallorca.

ALONSO, J.A. *et al.*, 1990. Distribució y demografia de la Grulla comú (*Grus grus*) en Espanya. Ed. ICONA - CSIC. Madrid.

ARROYO, B. *et al.*, 1990. II Censo nacional de Buitre leonado (*Gyps fulvus*): Población, distribución, demografía y conservación. Ed. ICONA. Madrid.

AVERY, M. i LESLIE, R., 1990. Birds and Forestry. Ed. T. & A. D. Poyser. London.

BATTEN, L.A. *et al.*, 1990. Red Data Birds in Britain. Publicat per Nature Conservancy Council - RSPB. Ed. T & A. D. Poyser. London.

BERNIS, F., 1989. Los estorninos en las mesetas españolas. Ed. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Madrid.

BERNIS, F., 1989. Los gorriones. Ed. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Madrid.

BREUIL, M., 1989. Les oiseaux d'Islande. Ecologie et biogéographie. Ed. R. Chabaud - Lechevalier. Paris.

CROCQ, C., 1990. Le casse-noix moucheté (*Nucifraga caryocatactes*). Ed. R. Chabaud - Lechevalier. Paris.

DE JUANA, E., 1990. Areas importantes

para las aves en España. Ed. Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

DICKSON, J.G. *et al.*, 1979. The Role of Insectivorous Birds in Forest Ecosystems. Ed. Academic Press. Texas.

Diversos autors. 1989. Lifetime Reproduction in Birds. Ed. Ian Newton. London.

Diversos autors. 1989. Raptors in the modern world. Ed. B.U. Meyburg & R.D. Chancellor. Paris.

ENA ALVAREZ, V., 1979. Autoecología de la Graja (*Corvus frugilegus* L.) en la provincia de León. Ed. Institución Fray Bernardino de Sahagún. León.

GARY STILES, By. F., 1989. A guide to the Birds of Costa Rica, Ed. Christopher Helm. London.

HARRIS, M.P., 1984. The Puffin. Ed. T. & A.D. Poyser. Calton.

HIDALGO DE TRUCIOS, S.J. i Carranza Almansa, J., 1990. Ecología y Comportamiento de la Avutarda (*Otis tarda* L.). Ed. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Extremadura. Cáceres.

HOYO, J. *et al.*, 1989. On observar ocells a Catalunya. Ed. Lynx Edicions. Barcelona.

KENWARD, R., 1987. Wildlife Radio Tagging. Equipment, Field Techniques and Data Analysis. Ed. Academic Press. London.

LLANDRES, C. i URDIALES, C., 1990. Las Aves de Doñana. Ed. Lynx Edicions. Barcelona.

MARZOCCHI, J.F., 1990. Contribution a l'étude de l'avifaune du Cap Corse. Ed. J.F. Marzocchi. Bastia (Còrsega).

- OBERHUBER, T. i ARÉVALO, M.F., 1991. Envenenamiento de aves por perdigones de plomo. Ed. Coordinadora de Organizaciones de Defensa Ambiental (CODA). Madrid.
- PASCUAL TRILLO, J.A. *et al.*, 1990. Aves zancudas. Anuario Ornitológico. Publicat per Federació de Amigos de la Tierra. Ed. Mariguano Ediciones. Madrid.
- PEREA RODRÍGUEZ, J.L. *et al.*, 1990. El Alimoche (*Neophron percnopterus*) en España. Población, distribución, problemática y conservación. Ed. ICONA. Madrid.
- SKUTCH, A. F., 1989. Aves de Costa Rica. Ed. Editorial Costa Rica. San José.
- STASTNY, K. *et al.*, 1987. [Atlas ornitològic de Txecoslovàquia]. Ed. Ceskoslovenská Akademie. Praha.
- SUETENS, W., 1989. Les Rapaces d'Europe. Ed. du Perron. Brussel.les.
- TROYA PANDURO, A. i Bermués Sanz, M., 1990. Humedales españoles en la lista del convenio de Ramsar. Ed. ICONA. Madrid.
- VAN RHJN, J.G., 1991. The Ruff. Individuality in a gregarious wading bird. Ed. T. & A.D. Poyser. London.
- WHITE, G. C. i GARROTT, R., 1990. Analysis of Wildlife Radio-Tracking Data. Ed. Academic Press. London.
- Noves revistes**
- NOS OISEAUX. Editat per la Société Romande pour l'Etude et la Protection des Oiseaux. Des del nº 1 de 1991.
- ORNIS FENNICA. Editat per la Finnish Ornithological Society (Finlàndia). Des del nº 1 de 1991.
- LE CORMORAN. Bulletin du Groupe Ornithologique Normand. Des del volum 33, fascicle 3 de 1988.
- LUSCINIA. Editat per Ornithologische Zeitschrift der Vogelkundlichen. Des del volum 46 de 1988.
- Videoteca**
- LA FAUNA AFRICANA. Filmada en el Parc Nacional d'Etosha a Namíbia. 1981. Productors Dennis B. Kane i Thomas Skinner. National Geographic Society. (60 minuts).

#### FE D'ERRADES DE L'ANUARI ORNITOLÒGIC 1990

- Pàgina 3: Taula I, on diu Alemanya (D), ha de dir Austria (A).
- Pàgina 15: On diu 44'38 ‰, ha de dir 44'38 ‰.  
On diu 17'82 ‰, ha de dir 17'82 ‰.  
On diu 75'29 ‰, ha de dir 75'29 ‰.
- Pàgina 59: On diu *Gelochidon*, ha de dir *Gelochelidon*.
- Pàgina 64: La dada de *Oenanthe hispanica*, ME: 6-IV La Vall, 1 ex. (TRI), correspon a *Oenanthe oenanthe*.
- Pàgina 70: Falta incloure dins la llista de col.laboradors Richard Linford (LIN) i Rafel Triay (TRI).



## ANNEX I: RESUM CLIMATOLÒGIC

Les dades que publicam ens han estat facilitades pel Centre Meteorològic Zonal de Balears, i corresponen a l'any 1991. Hem seleccionat quatre estacions, una per cada illa.

La màxima precipitació se registra, com és habitual, a l'estació del Santuari de Lluc (Mallorca), amb 353'8 mm durant el mes de gener.

Enguany va nevar a la Serra de

Tramuntana, per damunt dels 1.100 m, diversos dies de febrer i novembre: també se registrà neu a l'estació de Sa Pobla en febrer.

Quant a les temperatures, destaca la màxima de 40'0 °C el 29 d'agost a l'estació de Manacor i la mínima -3'0 °C els dies 16 de febrer i 31 de desembre a l'estació del Santuari de Lluc.

### PRECIPITACIONS (mm)

Mesos:	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DES
Palma Aeroport	94'7	77'7	26'0	32'8	46'1	45'3	ip	11'8	18'2	83'5	21'8	23'8
Maó Aeroport	122'4	112'5	25'9	70'5	67'4	27'3	ip	16'5	24'8	52'1	81'5	67'6
Eivissa Aeroport	147'6	86'4	108'2	0'5	59'8	25'8	0'2	17'5	55'4	52'8	16'3	22'7
F.Formentera	59'5	46'5	21'6	0'0	45'5	-	0'0	15'0	15'7	157'0	25'0	15'0

### TEMPERATURA: Mitjana °C, màxima i data, mínima i data

Mesos:	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DES
Palma Aeroport:												
Mitjana	9'5	8'8	11'9	11'9	14'7	19'9	24'5	25'7	23'8	17'1	12'6	9'4
Màxima/dia	18/09	17/dv	20/10	21/03	26/29	32/15	36/21	38/24	33/dv	28/10	24/04	18/23
Mínima/dia	0/06	-1/16	2/19	0/22	4/04	8/19	11/01	15/01	9/28	5/22	1/25	-1/31
Maó Aeroport:												
Mitjana	11'0	10'3	13'6	12'8	15'4	21'0	25'2	26'1	24'5	18'5	14'0	11'2
Màxima/dia	16/08	17/24	20/20	18/dv	23/dv	32/26	32/15	33/29	29/dv	28/10	23/04	17/23
Mínima/dia	5/18	3/12	7/02	5/dv	7/06	13/09	16/02	19/10	16/27	09/21	6/24	4/31
Eivissa Aeroport:												
Mitjana	11'7	11'0	13'9	14'3	16'2	21'7	25'9	26'9	25'4	19'3	15'4	12'9
Màxima/dia	18/09	19/22	21/dv	21/03	24/25	31/26	34/23	34/27	31/10	27/10	23/01	20/22
Mínima/dia	2/15	1/15	7/19	5/22	7/06	14/19	16/01	19/09	16/dv	9/21	6/dv	5/27

### METEORS: Dies pluja (PLU), dies neu (NEU), dies calabruix (CAL), dies tormenta (TOR), dies boira (BOI)

Mesos:	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DES
Palma Aeroport:												
PLU/NEU/CAL	11/0/0	13/0/1	13/0/0	9/0/0	8/0/2	1/0/1	2/0/0	3/0/2	8/0/2	9/0/1	7/0/2	8/0/0
TOR/BOI	2/4	1/1	2/7	1/3	3/2	1/0	1/0	3/1	6/1	3/1	0/2	2/1
Maó Aeroport:												
PLU/NEU/CAL	15/0/0	15/0/0	10/0/0	15/0/1	12/0/0	3/0/0	2/0/0	3/0/0	10/0/0	20/0/0	17/0/0	13/0/0
TOR/BOI	1/0	3/2	1/7	2/1	2/1	1/1	0/1	2/2	4/1	4/0	3/0	1/1
Eivissa Aeroport:												
PLU/NEU/CAL	15/0/0	11/0/0	8/0/1	7/0/0	10/0/0	2/0/0	1/0/0	4/0/0	10/0/0	10/0/0	8/0/0	6/0/0
TOR/BOI	4/0	0/0	1/3	0/0	0/0	0/0	1/0	2/0	3/0	2/0	0/1	0/0

Abreviatura: dv (diversos dies).

## ANNEX II: STATUS DE L'AVIFAUNA BALEAR

Llista sistemàtica dels ocells de les Balears i el seu status. En successives edicions de l'Anuari hem anat perfilant el status de cada espècie basant-nos en la informació acumulada dels nostres arxius. Aquest status és susceptible de ser sotmès a futures correccions amb l'aportació d'una major i més detallada informació.

Se segueix l'Ordre Sistemàtic de K.H. Voous (1978) "The list of Birds of The Western Palearctic". Quan la informació fa referència particular a les Illes, aquesta s'indica de forma abreujada: Mallorca (MA), Menorca (ME), Eivissa (EI), i Formentera (FO). S'empren els següents conceptes:

- S** : Sedentari; població no migrant (nidificant).  
**D** : Dispers; sedentari, realitzant curts desplaçaments (nidificant).

- E** : Estival; present sols en època de reproducció (primavera-estiu).  
**H** : Hivernant; present sols a l'hivern.  
**M** : Migrant; present sols en migracions pre i/o postnupcials.  
**A** : Accidental; presència molt rara (no se discerneix en quina època).  
**I** : Introduït; per acció de l'home.  
**F o ?** : Falta informació o ?; Status dubtós.

En les espècies on la població ha pogut ser quantificada, s'indiquen a més els següents paràmetres:

Població	Parelles (nidificants) o individus (no nidificants)
<b>e</b> : Escàs	1 - 100
<b>m</b> : Moderat	101 - 1.000
<b>a</b> : Abundant	+ 1.001

<i>Gavia stellata</i> . A.	<i>Nycticorax nycticorax</i> . Mm. He (MA).	<i>Anser fabalis</i> . A.
<i>Gavia arctica</i> . A.	Extint com a reproductor (MA).	<i>Anser albifrons</i> . A.
<i>Gavia immer</i> . A.	<i>Ardeola ralloides</i> . Me.	<i>Anser anser</i> . He (MA-ME-EI).
<i>Tachybaptus ruficollis</i> . S-D(MA-ME)/ He. F.	<i>Bubulcus ibis</i> . E no reproductor/ He.	<i>Tadorna ferruginea</i> . A.
<i>Podiceps cristatus</i> . He.	<i>Egretta garzetta</i> . Mm. Hm. E no reproductor.	<i>Tadorna tadorna</i> . He. E excepcional (EI-MA).
<i>Podiceps grisegena</i> . A.	<i>Egretta alba</i> . He (MA-ME)(EI?).	<i>Anas penelope</i> . Mm. Hm.
<i>Podiceps auritus</i> . A.	<i>Ardea cinerea</i> . Mm. Hm. Cria acciden- tal 1990 (MA).	<i>Anas strepera</i> . He.
<i>Podiceps nigricollis</i> . Ha(FO)/He(MA- ME-EI)	<i>Ardea purpurea</i> . E (MA)/ Me (ME-EI).	<i>Anas crecca</i> . Mm. Hm.
<i>Coloanctris diomedea</i> . E. S.	Nidificant molt localitzat.	<i>Anas platyrhynchos</i> . S-D/ Ha.
<i>Puffinus gravis</i> . A.	<i>Ciconia nigra</i> . Me.	<i>Anas acuta</i> . Me (EI-FO). He (MA-ME).
<i>Puffinus yelkouan</i> . E.	<i>Ciconia ciconia</i> . Me.	<i>Anas querquedula</i> . Me.
<i>Hydrobates pelagicus</i> . S.	<i>Plegadis falcinellus</i> . Me (MA)/A.	<i>Anas discors</i> . A.
<i>Sula bassana</i> . He.	<i>Platalea leucorodia</i> . He.	<i>Anas clypeata</i> . Mm. Hm.
<i>Phalacrocorax carbo</i> . Hm, en expansió.	<i>Phoenicopter ruber</i> . Me. He. Extint com a reproductor (FO-MA).	<i>Marmaronetta angustirostris</i> . A. Cria accidental (MA).
<i>Phalacrocorax aristotelis</i> . S.	<i>Dendrocygna viduata</i> . A. I?	<i>Netta rufina</i> . Extint com a reproductor (MA).
<i>Botaurus stellaris</i> . Me (MA-ME). Extint com a reproductor (MA).	<i>Cygnus olor</i> . A.	<i>Aythya ferina</i> . Hm (MA-ME)(EI?-F0?).
<i>Ixobrychus minutus</i> . E (MA) ocasional (ME)/ Me. F.	<i>Cygnus cygnus</i> . A.	<i>Aythya nyroca</i> . He (MA-ME-FO).
	<i>Cygnus bewickii</i> . A.	<i>Aythya fuligula</i> . He. A (EI-FO).

- Aythya marila*. A.  
*Melanitta nigra*. A.  
*Melanitta fusca*. A.  
*Mergus albells*. A?  
*Mergus serrator*. He (MA), D(ME-EI-FO).  
*Mergus merganser*. A.  
*Pernis apivorus*. Me.  
*Milvus migrans*. Me.  
*Milvus milvus*. S (MA-ME)/ Me (EI).  
*Neophron percnopterus*. S (ME). A (MA). Extingit com a reproductor (MA).  
*Gyps fulvus*. A. Extingit com a reproductor a MA.  
*Aegyptius monachus*. S (MA). A (ME).  
*Circus gallicus*. Me primaveral (ME). A (MA-EI-FO).  
*Circus aeruginosus*. D (MA)/ Me. He.  
*Circus cyaneus*. Me. He.  
*Circus pygargus*. Me.  
*Accipiter nisus*. Me. He.  
*Buteo buteo*. Me. He.  
*Buteo rufinus*. A.  
*Buteo lagopus*. A.  
*Aquila chrysaetos*. A. Extingit com a reproductor (MA).  
*Hieraetus pennatus*. D (MA-ME). Me (EI-FO)  
*Hieraetus fasciatus*. A. Extingit com a reproductor.  
*Pandion haliaetus*. D. Me. He. Extingit com a reproductor (EI-FO).  
*Falco naumanni*. Me (MA-ME). Extingit com a reproductor (ME).  
*Falco tinnunculus*. D/ Ma-He.  
*Falco vespertinus*. Me primaveral (MA-ME).  
*Falco columbarius*. A.  
*Falco subbuteo*. Me. Crià accidental (MA).  
*Falco eleonorae*. E (MA-EI). A (ME).  
*Falco biarmicus*. A.  
*Falco rusticolus*. A.  
*Falco peregrinus*. S-D.  
*Alectoris rufa*. S.  
*Coturnix coturnix*. D/ Me.  
*Phasianus colchicus*. S. I.  
*Rallus aquaticus*. D (MA-ME).  
*Porzana porzana*. Me. He. F.  
*Porzana parva*. Me. F.  
*Porzana pusilla*. A.  
*Crex crex*. A.  
*Gallinula chloropus*. D (MA-ME)/ Me. He.  
*Porphyrio porphyrio*. Extingit com a reproductor (MA-ME).  
*Fulica atra*. D (MA-ME)/ Ma. Ha.  
*Turnix sylvatica*. A.  
*Grus grus*. Me. He.  
*Anthropoides virgo*. A.  
*Haematopus ostralegus*. Me.  
*Himantopus himantopus*. E / Mm. He.  
*Recurvirostra avosetta*. Me. Crià accidental (MA).  
*Burhinus oediacnemus*. S / He.  
*Glareola pratincola*. Me. Crià accidental (MA).  
*Glareola nordmanni*. A.  
*Charadrius dubius*. E / Mm.  
*Charadrius hiaticula*. Me. He. Crià accidental (MA).  
*Charadrius alexandrinus*. D (MA-ME) (EI?-FO?)/ Ma. Hm.  
*Charadrius morinellus*. A.  
*Pluvialis apricaria*. Mm. Hm.  
*Pluvialis squatarola*. Me. He.  
*Vanellus vanellus*. Ma. Ha.  
*Calidris canutus*. Me. F.  
*Calidris alba*. Me. He.  
*Calidris minuta*. Ma. Hm.  
*Calidris temminckii*. Me.  
*Calidris fuscicollis*. A.  
*Calidris melanotos*. A.  
*Calidris ferruginea*. Mm.  
*Calidris alpina*. Ma. He.  
*Philomachus pugnax*. Ma. He.  
*Lymnocyptes minimus*. Me. He.  
*Gallinago gallinago*. Ma. Ha.  
*Gallinago media*. A.  
*Scolopax rusticola*. Ma. Ha/ He (ME).  
*Limosa limosa*. Me/ He (MA).  
*Limosa lapponica*. Me.  
*Numenius phaeopus*. Me.  
*Numenius tenuirostris*. A.  
*Numenius arquata*. Me. He.  
*Tringa erythropus*. Me. He.  
*Tringa totanus*. E (MA)/ Mm. He.  
*Tringa stagnatilis*. Me.  
*Tringa nebularia*. Mm. He.  
*Tringa ochropus*. Mm. He.  
*Tringa glareola*. Mm.  
*Actitis hypoleucos*. Ma. Ha.  
*Arenaria interpres*. Me.  
*Phalaropus lobatus*. A.  
*Stercorarius parasiticus*. A.  
*Catharacta skua*. He.  
*Larus melanocephalus*. Me. He. Crià accidental (MA).  
*Larus minutus*. Me. He.  
*Larus ridibundus*. Ma. Ha. Crià accidental (MA)  
*Larus genei*. A.  
*Larus audouinii*. E. Hm.  
*Larus canus*. A.  
*Larus fuscus*. He.  
*Larus cachinnans*. D.  
*Larus marinus*. A.  
*Rissa tridactyla*. He.  
*Gelochelidon nilotica*. Me.  
*Sterna caspia*. A.  
*Sterna sandvicensis*. Mm. Hm.  
*Sterna hirundo*. Me.  
*Sterna albifrons*. Me.  
*Chlidonias hybrida*. Me.  
*Chlidonias niger*. Mm.  
*Chlidonias leucopterus*. Me.  
*Uria aalge*. A.  
*Alca torda*. He.  
*Fratercula arctica*. He.  
*Columba livia*. S (MA-ME).  
*Columba oenas*. A.  
*Columba palumbus*. S / Hm (MA-ME)  
*Streptopelia decaocto*. A.  
*Streptopelia turtur*. E / Ma.  
*Psittacula krameri*. I. Crià accidental.  
*Clamator glandarius*. A.  
*Cuculus canorus*. E / Mm.  
*Tyto alba*. S.  
*Otus scops*. S / He.  
*Athene noctua*. A. Crià accidental (MA-ME).  
*Asio otus*. S-D (MA-FO)/ Me.  
*Asio flammeus*. Me. He. Crià accidental (MA).  
*Caprimulgus europaeus*. E (MA-ME-EI)/ Mm.  
*Apus apus*. E / Ma.  
*Apus pallidus*. E (MA-ME-EI)/ Mm.

- Apus melba*. E (MA-ME)/ Mm.  
*Alcedo atthis*. Mm. Hm.  
*Merops apiaster*. E / Mm.  
*Coracias garrulus*. Me.  
*Upupa epops*. S-D / Mm.  
*Jynx torquilla*. D (MA-EI)/ Mm. He.  
*Picus viridis*. A.  
*Melanocorypha calandra*. A.  
*Calandrella brachydactyla*. E.  
*Calandrella rufescens*. A. Cria accidental (MA).  
*Galerida theklae*. S.  
*Alauda arvensis*. Ma. Ha.  
*Riparia riparia*. Mm.  
*Ptyonoprogne rupestris*. S (MA)/ Me. He.  
*Hirundo rustica*. E / Ma.  
*Hirundo daurica*. Me.  
*Delichon urbica*. E (MA-ME-EI)/ Ma.  
*Anthus novaeseelandiae*. A.  
*Anthus campestris*. E / Mm.  
*Anthus hodgsoni*. A.  
*Anthus trivialis*. Mm.  
*Anthus pratensis*. Mm. Ha. Cria accidental (MA)  
*Anthus cervinus*. A.  
*Anthus spinoletta*. Mm. Hm.  
*Motacilla flava*. E (MA-EI)/ Ma.  
*Motacilla citreola*. A.  
*Motacilla cinerea*. Mm. He.  
*Motacilla alba*. Ma. Ha.  
*Troglodytes troglodytes*. S (MA-EI)/He (ME).  
*Prunella modularis*. Ma. Ha.  
*Prunella collaris*. Mm. Hm.  
*Cercotrichas galactotes*. A.  
*Erithacus rubecula*. Ma. Ha.  
*Luscinia megarhynchos*. E (MA-ME-EI)/Mm.  
*Luscinia svecica*. Mm. Hm.  
*Phoenicurus ochruros*. Ma. Ha.  
*Phoenicurus phoenicurus*. Ma.  
*Saxicola rubetra*. Mm. Cria accidental (MA).  
*Saxicola torquata*. S (MA-ME-EI)/ Ma.  
*Oenanthe oenanthe*. E (EI). Ee (MA) / Ma.  
*Oenanthe hispanica*. Me.  
*Oenanthe leucura*. A.  
*Monticola saxatilis*. E (MA)/ Me.  
*Monticola solitarius*. S-D?  
*Zoothera dauma*. A.  
*Turdus torquatus*. Mm. Hm.  
*Turdus merula*. S / Mm. Hm.  
*Turdus pilaris*. Me. He.  
*Turdus philomelos*. Ma. Ha.  
*Turdus iliacus*. Mm. Hm.  
*Turdus viscivorus*. Mm. Hm.  
*Cettia cetti*. S (MA-ME).  
*Cisticola juncidis*. S (MA-ME-EI).  
*Locustella naevia*. Me.  
*Locustella luscinioides*. E (MA?-ME?)/ Me. Extingit com a reproductor (EI).  
*Acrocephalus melanopogon*. S (MA-ME)/Me?  
*Acrocephalus paludicola*. A.  
*Acrocephalus schoenobaenus*. Mm.  
*Acrocephalus palustris*. A.  
*Acrocephalus scirpaceus*. E / Ma.  
*Acrocephalus arundinaceus*. E / Ma.  
*Hippolais pallida*. A.  
*Hippolais olivetorum*. A.  
*Hippolais icterina*. Me. F.  
*Hippolais polyglotta*. E ? (EI)/ Me.  
*Sylvia sarda*. S (MA-EI). Extingit com a reproductor (ME).  
*Sylvia undata*. S (ME). Me (MA).  
*Sylvia conspicillata*. E (ME-IB)/ Me. Cria accidental (MA).  
*Sylvia cantillans*. Ee (MA-ME)/ Me.  
*Sylvia melanocephala*. S / Me?  
*Sylvia hortensis*. A.  
*Sylvia nisoria*. A.  
*Sylvia curruca*. Me.  
*Sylvia communis*. Mm.  
*Sylvia borin*. Ma. Cria accidental (MA)  
*Sylvia atricapilla*. S (MA-ME)/Ma. Ha.  
*Phylloscopus inornatus*. A.  
*Phylloscopus bonelli*. Me.  
*Phylloscopus sibilatrix*. Me.  
*Phylloscopus collybita*. Ma. Ha.  
*Phylloscopus trochilus*. Ma.  
*Regulus regulus*. Mm. Hm.  
*Regulus ignicapillus*. S / Me.  
*Muscicapa striata*. E / Ma.  
*Ficedula parva*. A.  
*Ficedula albicollis*. A.  
*Ficedula hypoleuca*. Ma. Cria accidental (MA).  
*Parus ater*. A.  
*Parus caeruleus*. S (MA).  
*Parus major*. S (MA-ME-EI)/ He.  
*Tichodroma muraria*. A. F.  
*Certhia brachydactyla*. A.  
*Remiz pendulinus*. He (MA-ME).  
*Oriolus oriolus*. Mm.  
*Lanius collurio*. A.  
*Lanius minor*. A.  
*Lanius excubitor*. A.  
*Lanius senator*. E / Ma.  
*Lanius nubicus*. A?  
*Pyrhcorax graculus*. A.  
*Pyrhcorax pyrrhcorax*. A.  
*Corvus monedula*. A.  
*Corvus corone*. A.  
*Corvus corax*. S / He?  
*Sturnus vulgaris*. Ma. Ha. Cria accidental (MA).  
*Sturnus unicolor*. A.  
*Sturnus roseus*. A?  
*Passer domesticus*. S-D?  
*Passer hispaniolensis*. A.  
*Passer montanus*. S (EI-MA?)/ Me. He.  
*Petronia petronia*. S (MA-EI-FO).  
*Montifringilla nivalis*. A.  
*Fringilla coelebs*. S (MA-ME)/ Ma. Ha.  
*Fringilla montifringilla*. Me. He.  
*Serinus serinus*. S (MA-EI)/ Ma. Ha.  
*Carduelis chloris*. S / Ma. Ha.  
*Carduelis carduelis*. S/ Ma. Ha.  
*Carduelis spinus*. Mm. Hm. Cria accidental (MA).  
*Carduelis cannabina*. S/ Ma. Ha.  
*Acanthis flamma*. A.  
*Loxia curvirostra*. S (MA)/ Mm. Hm.  
*Bucanetes githagineus*. A.  
*Carpodacus erythrinus*. A.  
*Coccothraustes coccothraustes*. Me.He.  
*Plectrophenax nivalis*. A.  
*Emberiza citrinella*. A.  
*Emberiza cirlus*. S (MA).  
*Emberiza cia*. A.  
*Emberiza hortulana*. Me.  
*Emberiza schoeniclus*. E (MA)/ Mm. Hm.  
*Miliaria calandra*. S.

## LLISTA DE LES ESPÈCIES SOTMESES A HOMOLOGACIÓ PER LA SEO

Aquesta és la llista de les espècies considerades com a "rars" pel "Comitè Ibèric de Rarezas de la "Sociedad Española de Ornitología" (SEO), per al conjunt de la Península Ibèrica més les illes Balears, Açores, Madeira i Canàries. Les observacions relatives a aquestes espècies, així com les referides a ocells no assenyalats

en aquestes zones, hauran de ser estudiades pel Comitè, el qual, basant-se en la qualitat de les descripcions aportades, emetrà dictamens sobre la seva fiabilitat i procedirà a la seva publicació periòdica a la revista "Ardeola". A efectes d'això se consideren rareses, de forma provisional, les 122 espècies que segueixen:

<i>Diomedea melanophris</i>	<i>Anser albifrons</i>	<i>Gallinago (= Capella) media</i>
<i>Bulweria bulwerii</i>	<i>Anser indicus</i>	<i>Limnodromus griseus</i>
<i>Puffinus assimilis</i>	<i>Anser caerulescens</i>	<i>Limnodromus scolopaceus</i>
<i>Oceanites oceanicus</i>	<i>Branta canadensis</i>	<i>Numenius tenuirostris</i>
<i>Oceanodroma castro</i>	<i>Branta ruficollis</i>	<i>Tringa flavipes</i>
<i>Podiceps major</i>	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	<i>Tringa solitaria</i>
<i>Podiceps auritus</i>	<i>Tadorna ferruginea</i>	<i>Xenus cinereus</i>
<i>Podiceps griseigena</i>	<i>Aix galericulata</i>	<i>Actitis macularia</i>
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	<i>Anas americana</i>	<i>Phalaropus tricolor</i>
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	<i>Anas formosa</i>	<i>Stercorarius longicaudus</i>
<i>Egretta gularis</i>	<i>Anas discors</i>	<i>Larus atricilla</i>
<i>Botaurus lentiginosus</i>	<i>Aythya collaris</i>	<i>Larus pipixcan</i>
<i>Geronticus eremita</i>	<i>Clangula hyemalis</i>	<i>Larus (= Xema) sabini</i>
<i>Phoenicopterus minor</i>	<i>Melanitta perspicillata</i>	<i>Larus cirrocephalus</i>
<i>Haliaeetus albicilla</i>	<i>Bucephala islandica</i>	<i>Larus delawarensis</i>
<i>Circus macrourus</i>	<i>Mergus albellus</i>	<i>Larus glaucoides</i>
<i>Melierax metabates</i>	<i>Mergus merganser</i>	<i>Larus hyperboreus</i>
<i>Buteo rufinus</i>	<i>Bonasa (= Tetrastes) bonasia</i>	<i>Sterna maxima</i>
<i>Buteo lagopus</i>	<i>Porphyryla alleni</i>	<i>Sterna fuscata</i>
<i>Aquila pomarina</i>	<i>Anthropoides virgo</i>	<i>Uria lomvia</i>
<i>Aquila clanga</i>	<i>Chlamydotis undulata</i>	<i>Syrhaptus paradoxus</i>
<i>Aquila rapax</i>	<i>Cursorius cursor</i>	<i>Glaucidium passerinum</i>
<i>Falco biarmicus</i>	<i>Glareola nordmanni</i>	<i>Asio capensis</i>
<i>Falco rusticolus</i>	<i>Charadrius mongolus</i>	<i>Apus affinis</i>
<i>Falco pelegrinoides</i>	<i>Pluvialis dominica</i>	<i>Merops superciliosus</i>
<i>Dendrocygna bicolor</i>	<i>Vanellus spinosus</i>	<i>Alaemon alaudipes</i>
<i>Dendrocygna viduata</i>	<i>Vanellus gregarius</i>	<i>Eremophila alpestris</i>
<i>Cygnus olor</i>	<i>Calidris tenuirostris</i>	<i>Eremophila bilopha</i>
<i>Cygnus cygnus</i>	<i>Calidris fuscicollis</i>	<i>Anthus novaeseelandiae</i>
<i>Cygnus bewickii</i>	<i>Calidris melanotos</i>	<i>Pycnonotus barbatus</i>
<i>Anser brachyrhynchus</i>	<i>Limicola falcinellus</i>	<i>Bombycilla garrulus</i>
<i>Anser erythropus</i>	<i>Tryngites subruficollis</i>	<i>Oenanthe isabellina</i>

<i>Oenanthe deserti</i>	<i>Phylloscopus inornatus</i>	<i>Carpodacus erythrinus</i>
<i>Oenanthe leucopyga</i>	<i>Phylloscopus schwarzi</i>	<i>Pheucticus ludovicianus</i>
<i>Zoothera dauma</i>	<i>Ficedula parva</i>	<i>Calcarius lapponicus</i>
<i>Turdus ruficollis</i>	<i>Ficedula albicollis</i>	<i>Emberiza leucocephalos</i>
<i>Locustella fluviatilis</i>	<i>Lanius nubicus</i>	<i>Emberiza pusilla</i>
<i>Acrocephalus dumetorum</i>	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	<i>Emberiza aureola</i>
<i>Hippolais olivetorum</i>	<i>Sturnus roseus</i>	<i>Emberiza bruniceps</i>
<i>Sylvia mystacea</i>	<i>Carduelis flavirostris</i>	<i>Emberiza melanocephala</i>
<i>Sylvia nosoria</i>	<i>Carduelis flammea</i>	

## LLISTA DE RARESES LOCALS DE LES ILLES BALEARS

A més del llistat de rareses de la SEO, el Comitè de Rareses del GOB considera una sèrie d'espècies com a "accidentals" o "rareses locals" per a les Illes Balears. De totes elles se requereix una informació el més detallada possible que avaluï la seva publicació a l'Anuari. Per a l'eventual homologació d'aquestes observacions

s'hauran de conèixer la descripció detallada de l'ocell i les condicions de l'observació (per als no iniciats existeix un formulari a la nostra oficina de Palma). El Comitè se reserva el dret de sol·licitar una informació més detallada de qualsevol observació, o fins i tot ajornar la seva publicació si fos necessari.

<i>Gavia ssp.</i>	<i>Clamator glandarius</i>	<i>Sturnus unicolor</i>
<i>Puffinus gravis</i>	<i>Athene noctua</i>	<i>Passer hispaniolensis</i>
<i>Plegadis falcinellus</i> (ME, EI, FO)	<i>Coracias garrulus</i>	<i>Montifringilla nivalis</i>
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	<i>Picus viridis</i>	<i>Bucanetes githagineus</i>
<i>Aythya marila</i>	<i>Melanocorypha calandra</i>	<i>Plectrophenax nivalis</i>
<i>Melanitta nigra</i>	<i>Calandrella rufescens</i>	<i>Emberiza citrinella</i>
<i>Melanitta fusca</i>	<i>Anthus hodgsoni</i>	<i>Emberiza cia</i>
<i>Hieratus fasciatus</i>	<i>Anthus cervinus</i>	<i>Emberiza hortulana</i>
<i>Falco columbarius</i>	<i>Motacilla citreola</i>	
<i>Falco subbuteo</i>	<i>Cercotrichas galactotes</i>	
<i>Falco biarmicus</i>	<i>Oenanthe leucura</i>	
<i>Porzana parva</i>	<i>Acrocephalus paludicola</i>	
<i>Porzana pusilla</i>	<i>Acrocephalus palustris</i>	
<i>Crex crex</i>	<i>Hippolais pallida</i>	
<i>Turnix sylvatica</i>	<i>Sylvia hortensis</i>	
<i>Charadrius morinellus</i>	<i>Parus ater</i>	
<i>Phalaropus lobatus</i>	<i>Tichodroma muraria</i>	
<i>Stercorarius parasiticus</i>	<i>Certhia brachydactyla</i>	
<i>Larus canus</i>	<i>Lanius collurio</i>	
<i>Larus marinus</i>	<i>Lanius minor</i>	
<i>Sterna caspia</i>	<i>Lanius excubitor</i>	
<i>Columba oenas</i>	<i>Pyrhhorcorax graculus</i>	
<i>Streptopelia decaocto</i>	<i>Pyrhhorcorax pyrrhhorcorax</i>	
	<i>Corvus monedula</i>	
	<i>Corvus corone</i>	

## NORMES DE PUBLICACIÓ

A l'*ANUARI ORNITOLÒGIC DE LES BALEARS* se publiquen articles de recerca sobre qualsevol aspecte de l'Ornitologia, notes breus i dades d'observació. El termini per al lliurament dels originals acaba el 28 de febrer; no se garanteix la presa en consideració dels materials lliurats amb posterioritat a aqueixa data.

### ARTICLES

- Textos en disquet de 5.25" o 3.5" (Word Perfect o Word Star), o bé mecano-grafiats en fulls DIN A-4 (30 línies de 70 espais) per una sola cara i a doble espai.
- L'extensió màxima d'un article serà de 15 pàgines, incloent-hi text, resums, bibliografia, taules i figures. S'evitarà al màxim la inclusió de notes a peu de pàgina.
- S'acceptaran originals en català, castellà o anglès.
- En el titular i a la primera menció que se faci d'una espècie dins el text, s'indicaran tant el nom popular com el científic, per aquest ordre.
- S'inclourà un resum breu (deu línies d'extensió màxima), acompanyat (optativament) d'una traducció fidel del resum a l'anglès.
- La bibliografia recollida al final del treball seguirà la pauta definida en el present volum, i únicament inclourà els treballs que han estat esmentats en el text.
- Les taules i figures hauran de ser esmentades en el text, i s'indicarà el lloc més adient per intercalar-los.
- Les fotografies seran en blanc i negre (tret de casos excepcionals), i s'indicarà el nom dels autors.

### NOTES BREUS

- L'extensió màxima serà de 3 pàgines.

### REGISTRES ORNITOLÒGICS

- Observacions rellevants sobre l'avifauna balear, d'acord amb la pauta definida a la corresponent secció del present volum. En el cas d'observacions d'espècies rares, les dades seran sotmeses al dictamen del *Comité Ibérico de Rarezas* de la SEO i del Comitè de Rareses Locals de Balears del GOB.

### CONCURS PER A LA IL·LUSTRACIÓ DE LA COBERTA DE L'ANUARI

El GOB convoca un concurs per tal d'escollir la fotografia que ha d'il·lustrar la coberta del pròxim volum de l'*ANUARI*. El premi no està dotat materialment, i consistirà en la pròpia publicació de la fotografia. El Jurat serà designat per l'Equip d'Ornitologia del GOB. El concurs se regirà per les següents BASES:

1. Les fotografies presentades versaran sobre el tema dels ocells silvestres de les Balears. Per raons conservacionistes, no s'admetran a concurs fotografies de nius o de polls.
2. El material presentat seran diapositives o bé positius en color.
3. Cada autor podrà presentar un nombre il·limitat d'originals.
4. Les fotografies presentades hauran d'esser inèdites.
5. Cada original anirà senyalat amb un lema, el qual figurarà juntament amb el nom complet i senyes de l'autor en un sobre a part.
6. El termini d'admissió d'originals acaba el dia 31 de març.
7. El premi podrà ésser declarat desert, i en tot cas hi haurà una sola fotografia guanyadora.
8. El GOB adquirirà automàticament el dret de reproduir a l'*ANUARI* la fotografia guanyadora. Els originals seran retornats als autors que ho sol·licitin prèviament.
9. La decisió del Jurat serà inapel·lable.
10. El fet de participar implica l'acceptació de les Bases d'aquest concurs.
11. Els originals que se presentin al concurs hauran d'esser enviats a:  
GOB-Mallorca (Concurs Anuari). Verí, 1, 3r, 07001 PALMA

**El Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB),**

fundat l'any 1973, és una associació ecologista

dedicada a l'estudi, divulgació i defensa

del medi ambient a les Illes Balears.

Actualment compta amb més de 3.000 socis,

distribuïts en seccions insulars a

Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera.

Entitat sense afany de lucre, els seus fons provenen

fonamentalment de les quotes dels socis i de subvencions

concedides en base a les activitats realitzades.

En reconeixement de la seva tasca en favor de

la conservació del medi ambient, l'any 1985 el GOB fou declarat

d'Utilitat Pública per acord del Consell de Ministres.

És membre de la Unió Internacional per a

la Conservació de la Naturalesa i dels Recursos Naturals (UICN)

i de l'Oficina Europea del Medi Ambient (OEMA).

