

# RESULTATS PRELIMINARS DE LA QUANTIFICACIÓ DE LA POBLACIÓ REPRODUCTORA D'OCELL DE TEMPESTA *Hydrobates pelagicus melitensis* DE L'ILLOT DE S'ESPARTAR

Francisco Javier GARCÍA-GANS <sup>1,2</sup>, Carles SANTANA <sup>1</sup>,  
Juan Antonio TORNERO <sup>1</sup> i Francisco Javier CATALÀ <sup>2</sup>

**RESUM.-** *Resultats preliminars de la quantificació de la població reproductora d'ocell de tempesta Hydrobates pelagicus melitensis de l'illot de s'Espartar.* S'ha iniciat la quantificació de la població d'ocell de tempesta (*Hydrobates pelagicus melitensis*) a l'illot de s'Espartar (parc natural de cala d'Hort). La població nidificant en aquest enclavament ja era coneguda i valorada com a important en el context de la situació de l'espècie en la Mediterrània Occidental. S'ha estimat aquesta població reproductora fent servir dues metodologies complementàries, per recpte d'exemplars en uns transectes nocturns i per mètode de captura i recaptura amb tècniques d'anellament científic. Els recomptes donen unes xifres de 4.230 individus per al mes de juny i de 2.300 per al juliol. S'ha capturat un total de 580 individus, amb 8 recuperacions. És necessari un major nombre de mostres per a extreure'n dades conclouents.

*Paraules clau:* *Hydrobates pelagicus*, ocell de tempesta, nidificació, quantificació, Eivissa, Parc Natural de cala d'Hort..

**SUMMARY.-** *Preliminary results on the quantifying of the European Storm-petrel Hydrobates pelagicus melitensis breeding population on s'Espartar islet.* A preliminary quantification of the population of the European Storm-petrel has been conducted on s'Espartar islet (Parc Natural de Cala d'Hort). The breeding population at this site is considered important regarding the situation of this species in the West Mediterranean basin. The breeding population has been estimated by means of two complementary methods, through nocturnal line transects and through catching and marking using scientific ringing. The results show 4.230 individuals in June and 2.300 in July. A total of 580 individuals were captured and marked, 8 of those were recaptured birds. In order to obtain definitive results more sampling is required.

*Key words:* *Hydrobates pelagicus*, European Storm-petrel, breeding, quantify, Eivissa, Cala d'Hort Reserve.

- (1) Grup d'Estudi i Anellament l'Albufera. Carrer Riu Jalón, 369. 46370 Xiva, (València). [FJGGANS@telefonica.net](mailto:FJGGANS@telefonica.net)
- (2) Estudi Verd, SL Av. País Valencià, 137-2<sup>a</sup> 46900 Torrent (València) [estudiverd@ono.com](mailto:estudiverd@ono.com)

L'ocell de tempesta (Mallorca: noneta; Pitiüses: paio, fumarell; Menorca: marineret), *Hydrobates pelagicus melitensis*, a les Illes Balears és consi-

derat com una espècie sedentària amb una abundància moderada a Mallorca i abundant a Pitiüses, manquen dades per a la població menorquina. L'hàbitat de

cria de l'espècie es circumscrigut a alguns illots com ara l'arxipèlag de Cabrera, sa Dragonera, illots dels freus d'Eivissa i Formentera o els illots de Ponent d'Eivissa, entre altres localitats. El *Llibre Vermell del Vertebrats de les Balears* li assigna la categoria de vulnerable (MEJIAS & AMENGUAL, 2000).

La població estimada per a la Mediterrània és de 20.000 parelles i per al conjunt de l'Estat espanyol d'unes 5.005-7.900 parelles (MÍNGUEZ, 2003). L'illot de s'Espartar (Parc Natural de cala d'Hort) havia estat considerat un enclavament important per a la reproducció de l'espècie, ateses les dades d'anellament que s'hi registraven en campanyes del GEN-GOB Eivissa. L'estimació de la població reproductora que es va realitzar l'any 1994 la xifra en unes 600 parelles (AGUILAR, 1992).

Al llarg de l'estació reproductora de 2004 es va dur a terme una campanya de recollida de dades sobre la població de l'illot de s'Espartar per tal d'actualitzar el coneixement sobre la importància d'aquest lloc de cria.

## MATERIAL I MÈTODES

La determinació de la població reproductora d'ocell de tempesta a l'illot de s'Espartar es va realitzar seguint dues metodologies complementàries. D'una banda, es van establir uns transsectes de recompte des d'una embarcació tot resseguint el perímetre de l'illot; entre les 00:00 i les 02:00, hora en què s'havia detectat la màxima activitat en la colònia. Aquest recompte va tenir lloc dues vegades al llarg de l'estudi. D'altra banda, hom va fer servir tècniques de captura-recaptura, al llarg de quatre jornades d'anellament (els mesos de juny i juliol). L'esforç de trampeig va ser de dues jornades en què es van mantenir

obertes les xarxes unes 7 hores amb 36 metres de xarxa en trams de 12 m. en tres zones diferents (vegeu-na la distribució al mapa 1):

Els anellaments es van realitzar fent servir el reclam per atreure els individus a la xarxa, tot i que el volum emprat en feia impossible l'audició més enllà dels 100 metres, per la qual cosa és improbable que s'hi atragués cap individu aliè a la colònia de cria.

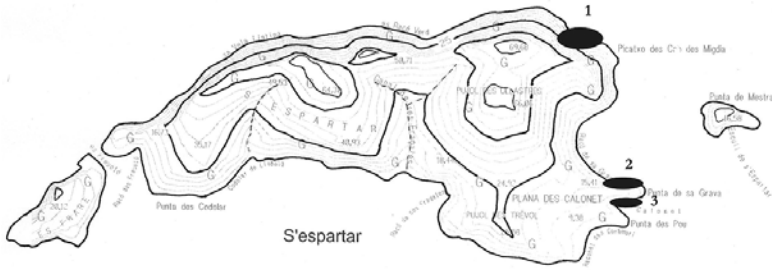
El protocol de presa de dades incloïa aspectes com ara estat de muda, presència o absència de placa incubatriu o protuberància cloacal, biometria i, quan era possible, la datació de l'exemplar.

Atesa l'existència d'amples zones de rebles i de penya-segats inaccessibles, no es va realitzar una recerca directa de nius ja que la possibilitat de pèrdua de postes pel moviment de roques era elevada. A més a més, les característiques del terreny, amb nombroses esclertes, feia impossible cobrir la totalitat de nius.

## RESULTATS

Els recomptes mitjançant transsectes al llarg de l'illot han servit per donar una estimació de la presència d'aquesta espècie i per localitzar els punts de concentració més importants, amb una major densitat al nord i nord-est de l'illa (vegeu aquests punts al mapa 2). Aquests recomptes van lliurar valors entre els 4.230 individus del primer (mes juny), i els 2.300 del segon (mes de juliol) que representa tot just un 54,37% del màxim registrat en el primer recompte.

Al llarg d'aquesta campanya es van capturar un total de 580 ocells de tempesta (per falta d'anelles es van haver d'alliberar 41 exemplars sense anellar);



● Localización de las redes japonesas

Mapa 1. Situació dels nuclis de trampeig de *Hydrobates pelagicus* a l'illot de s'Espartar.

Map 1: Situation of the nuclei of *Hydrobates pelagicus* on the islet of s'Espartar.



Densidad relativa de *Hydrobates pelagicus melitensis*

Alta ● Media ● Baja ●

Mapa 2. Densitat relativa d'ocell de tempesta *Hydrobates pelagicus* a l'illot de s'Espartar.

Map 2. Relative densities of European Storm-petrel *Hydrobates pelagicus* on the islet of s'Espartar.

dels 539 ocells marcats 18 són autocontrols i 8 recuperacions, de les quals 2 corresponen a aus anellades al sud de l'illa de Mallorca. De les altres 6 no se'n coneix l'origen a hores d'ara. El valor del 1,48 % de taxa de recuperació és semblant a l'obtingut per AGUILAR

(1992), amb un 1,04 %, del total capturat (Taula 1).

El percentatge d'autocontrols va ser del 7,62% en la primera jornada i 6,57% en la segona.

Pel que fa a una eventual presència d'individus no reproductors a la colò-

2004	N1	N2	N3	RN1	RN2	RN3
<b>Juny</b>	197	54	90	10 (3)	0	3 (3)
<b>Juliol</b>	67	32	99	7 (1)	3	3 (1)
<b>Total</b>	264	86	189	17	3	6

Taula 1. Captures d'exemplars anellats de *Hydrobates pelagicus*, entre parèntesis les recuperacions, per a cada nucli d'anellament.

Table 1. Captures of *Hydrobates pelagicus*, in brackets recoveries, for each ringing nucleus.

nia, cal esmentar que, dels 198 exemplars capturats en la primera jornada, només 3 no presentaven signes de placa incubatriu (1,52 %) (Taula 2).

En la segona jornada el 82% dels exemplars capturats presentaven muda activa de primàries i cobertores majors.

Pel que fa als resultats de les primeres anàlisis de les dades de la tècnica de captura-recaptura, donen uns resultats de 2.300 a 2.500 parelles.

## DISCUSSIÓ

La distribució de l'espècie a l'illot sembla restringida a la zona occidental, entre es Racó Verd i es Racó de ses Fragates. Tot i que hi podria haver altres nuclis de nidificació no detectats, sens

dubte aquesta zona en concentra la pràctica totalitat dels nius.

La població reproductora estimada per a l'any 2004 (GARCÍA-GANS *et al*, 2004) se situa molt per sobre de les 600 parelles estimades en la primera quantificació de 1994, realitzada per Aguilar. La bibliografia consultada indica fortes oscil·lacions en els contingents reproductors d'altres colònies (AZKONA *et al*, 2003), per la qual cosa fóra necessari repetir l'estudi durant uns anys per determinar les possibles fluctuacions d'aquesta colònia. Només d'aquesta manera podrem arribar a conèixer la població real que es reproduïx a s'Espartar. En qualsevol cas, la colònia reproductora d'ocell de tempesta a l'illot de s'Espartar podria ser una de les

Data del mostreig	11-12/06/2004		27-29/07/2004		Total
	N	%	N	%	
<b>Placa incubatriu</b>					
<b>0</b>	4	1,17	3	1,51	1,30
<b>1 (&lt;25%)</b>	12	3,52	0	0	2,23
<b>2 (&lt;75%)</b>	178	52,20	6	3,03	34,14
<b>3 greixosa</b>	145	42,52	168	84,85	58,07
<b>3 emplomada</b>	2	0,59	21	10,61	4,27
Total	341		198		

Taula 2. Presència de placa incubatriu en els exemplars capturats de *Hydrobates pelagicus*.

Table 2. Presence of brood patch on *Hydrobates pelagicus* captured.

més nombroses de la Mediterrània occidental.

Noves prospeccions en aquesta colònia de cria proporcionaran un nombre de mostres més elevat, amb el qual es podran fer servir anàlisis estadístiques fiables que ens lliurin dades concloents sobre la importància de l'illot de s'Espartar per a la reproducció de l'ocell de tempesta a les Illes Balears i a la Mediterrània Occidental en general.

## BIBLIOGRAFIA

- AGUILAR, J.S. 1991. "Resum de l'Atlas d'Ocells marins de les Balears, 1991". *Anuari Ornitològic de les Balears*. Núm 6. p. 17-28.
- AZKONA, A., ZUBEROGOITIA, I., ETXEZARRETA, J., IRAETA, A., CASTILLO, I., ZABALA, J., HIDALGO, S., PALACIOS, I. & ASTORKIA, L. 2003. *Efecto de la marea negra del Prestige sobre el paño europeo en el país vasco*. Sociedad de Ciencias Aranzadi y Icarus Estudio medioambientales, S.L.
- GARCÍA-GANS, F.J. y CATALÀ, F.J. 2004. *Estimación de la población reproductora de paño (Hydrobates pelagicus) en el illot de S'Espartar, mediante distintas técnicas de censo valoración de los resultados*. Conselleria de Medi Ambient Govern Balear. Estudi Verd, S.L.
- MEJÍAS, R. & AMENGUAL, J. 2000. *Llibre Vermell dels vertebrats de les Balears*. Documents Tècnics de Conservació. II època, núm.8 Conselleria de Medi Ambient.
- MÍNGUEZ, E. 2003. "Paño Común, *Hydrobates pelagicus*". En R. Martí y J.C. del Moral (Eds.): *Atlas de las aves reproductoras de España*. P. 96-97. Dirección General de Conservación de la Naturaleza- SEO/BirdLife. Madrid.

(Rebut: 03.05.05; Acceptat: 20.05.05)