

OBSERVACIONS D'AUS MARINES DES DE PUNTS ESTRATÈGICS DE LA COSTA MALLORQUINA

Maties REBASSA ¹

RESUM.- *Observacions d'aus marines des de punts estratègics de la costa mallorquina.* Es presenten els principals resultats d'un estudi desenvolupat a la costa mallorquina, adreçat a avaluar la composició i variació al llarg de l'any de la comunitat litoral d'aus marines. La diversitat específica ha resultat ser baixa, com a conseqüència de la gran dominància que presenten les tres espècies més abundants (gavina vulgar *Larus cachinnans*, baldritja *Puffinus mauretanicus* i virot *Calonectris diomedea*). L'hivern i la primavera han estat les temporades més riques en espècies, mentre que l'estiu ha estat la més pobre. Tant *Calonectris diomedea* com *Puffinus mauretanicus* presenten màxims d'abundància abans de les dates de posta dels ous.

Paraules clau: Aus marines, distribució, fenologia, hivernada, Mallorca, migració.

SUMMARY.- *Observations of seabirds from strategic points of the Mallorcan coast.* The main results are presented of a study established around the Mallorcan coast, set up to evaluate the composition and variation during the year of the inshore seabird community. The species diversity was low, due to the large dominance of the three most abundant species (Yellow-legged Herring Gull *Larus (cachinnans) michahellis*, Balearic Shearwater *Puffinus mauretanicus* and Cory's Shearwater *Calonectris diomedea*). The winter and spring were the seasons of greatest species richness and the summer the poorest. Both Cory's and Balearic Shearwaters were most abundant prior to egg-laying dates.

Key words: seabirds, distribution, phenology, wintering, Mallorca, migration.

¹ C. General Luque 34, 3B. 07300 Inca (Balears). e-mail: matiesrb@yahoo.es

Les aus marines són uns dels més grans valors ornitològics amb els que comptam a les Illes Balears, de manera que el seu estudi ha preocupat des de fa temps a científics i naturalistes. Això no obstant, els treballs duts a terme sobre aquestes aus, tant a Mallorca com a la resta de les illes del nostre arxipèlag, han estat tradicionalment enfocats a establir amb més o menys exactitud quines són les colònies reproductores existents i els seus diferents paràmetres (AGUILAR, 1992 i 1998; CATCHOT, 1992; DE PABLO i CATCHOT, 1992; GARCÍA i ARBONA, 2002;

GENVART, 2002; MUNTANER, 2003a i 2003b; PONS (Ed), 2001 —i treballs allà publicats; TRIAY i CAPÓ, 1996) o el comportament alimentari de les aus (ORO i RUÍZ, 1997; ORO, 1999; ORO *et al.*, 2004; REBASSA, SUÁREZ i SUNYER, 1998). En canvi, s'han destinat pocs esforços a esbrinar quin és l'ús de la costa que fan aquests animals durant els seus desplaçaments quotidians (CARBONERES, 1999; FINLAYSON, 1992; GUTIÉRREZ i FIGUEROLA, 1995; PARACUELLOS & JEREZ, 2003; PATERSON, 2003). Actualment, i gràcies a l'ús de geolocalitzadors (Maite Louzao, *com.*

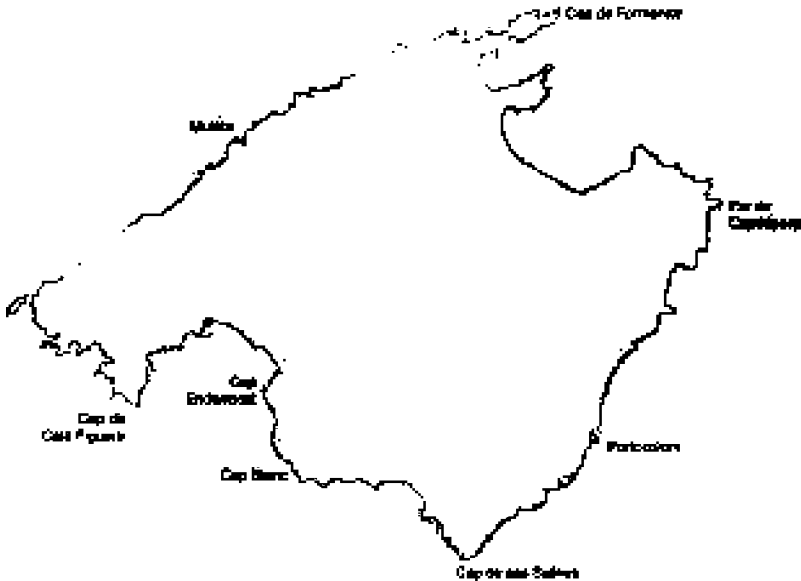


Figura 1: Distribució dels observatoris.
Figure 1: Distribution of observers.

pers.) i altres aparells electrònics, alguns d'ells controlats per satèl·lit, es comença a tenir una idea aproximada de molts d'aquests paràmetres (AGUILAR *et al.*, 2000; RISTOW *et al.*, 2000; SEO Birdlife, 2001; Ana Rodríguez i Miguel McMinn, *com. pers.*; Josep Sunyer, *com. pers.*), i és d'esperar que aquest camp revolucioni el coneixement que es té dels moviments de les aus quan no es troben localitzables a les colònies de cria.

Menys temps ha estat invertit a controlar les aus marines purament hivernants o migrants per les nostres aigües. És per això que es va creure oportú dedicar esforços a l'observació de les aus marines costaneres durant un cicle anual, seguint una metodologia més o menys estandaritzada que, més avall, es resumeix.

OBJECTIUS DE L'ESTUDI

Els principals objectius que es pretengueren aconseguir amb aquest estudi eren:

- Millorar el coneixement dels moviments de les aus marines hivernants i en pas per les nostres costes.
- Esbrinar la importància de la costa mallorquina com a zona d'alimentació de les aus balears.
- Determinar la distribució costanera de cada espècie.
- Extreure abundàncies relatives i diagrames fenològics de cada espècie observada.
- Anotar comportaments alimentaris d'alguna d'aquestes espècies.
- Possibilitar la detecció d'espècies pràcticament no registrades i que probablement formin part, encara

	cap de Formentor	cap de Capdepera	cap de Portocolom	cap de Ses Salines	cap Blanc	cap Enderrocat	cala Figuera	Muleta	Total
Hores	29	21,5	13	20,5	29	12	31	48	204

Taula I: Hores d'observació per observatoris.
Table I: Hours of observation per observer.

	Primavera III-IV-V	Estiu VI-VII-VIII	Tardor IX-X-XI	Hivern XII-I-II	Total
Hores	61,5	41,5	42	59	204

Taula II: Hores d'observació per temporades.
Table II: Hours of observation per season.

	cap de Formentor	cap de Capdepera	cap de Portocolom	cap de Ses Salines	cap Blanc	cap Enderrocat	cala Figuera	Muleta	Total
Espècies	8	8	7	13	7	11	12	13	18

Taula III: Nombre d'espècies per observatoris.
Table III: Number of especies per observer.

que sigui ocasionalment, de la nostra avifauna.

METODOLOGIA

L'estudi es va realitzar exclusivament des de la costa i va consistir en l'anotació en una fitxa de camp de totes les aus que s'anaven observant en un període de temps determinat (generalment entre 1 i 2 hores), dividit en franges horàries. De cada exemplar observat es detallaven les següents variables: espècie, sexe i edat si això era possible, i comportament. A cada fitxa s'anotaven igualment les següents variables ambientals: nuvolositat, força i direcció del vent, estat de la mar i visibilitat.

S'establiren per a l'observació de les aus un seguit de punts estratègicament situats, coberts per diferents obser-

vadors, des d'on era possible detectar amb facilitat els moviments de les aus: cap de Formentor (Pollença), cap de Capdepera (Capdepera), Portocolom (Felanitx), cap de ses Salines (Santanyí), cap Blanc (Llucmajor), cap Enderrocat (Llucmajor), cap de Cala Figuera (Calvià) i sa Muleta de Sóller (vegeu la figura I).

CALENDARI DE FEINA

Es va procurar sortir almenys dos cops cada mes per punt d'observació, en dates prèviament fixades a fi d'unificar les de cada observatori, entre febrer de 2002 i gener de 2003, ambdós inclosos. El gruix d'observacions es va realitzar entre les 07:00 i les 11:00 hores (horari solar). Idealment, es varen efectuar 24 visites/observatori al llarg de l'any, si bé

Espècie	Estatus a Mallorca	Nombre d'aus	Percentatge (%) sobre total
<i>Podiceps nigricollis</i>	Hivernant i migrant escàs	1	0,003
<i>Calonectris diomedea</i>	Estival moderat, hivernant escàs	4.249	12,766
<i>Puffinus mauretanicus</i>	Estival moderat	6.295	18,913
<i>Puffinus yelkouan</i>	Hivernant i migrant rar	6	0,018
<i>Morus bassanus</i>	Hivernant i migrant escàs	159	0,478
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Sedentari moderat	937	2,815
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Hivernant moderat i migrant escàs	40	0,120
<i>Melanitta nigra</i>	Accidental	1	0,003
<i>Stercorarius skua</i>	Hivernant i migrant escàs	5	0,015
<i>Larus (cachinnans) michahellis</i>	Sedentari abundant	20.990	63,063
<i>Larus fuscus</i>	Hivernant i migrant escàs	8	0,024
<i>Larus audouinii</i>	Estival moderat i hivernant escàs	503	1,511
<i>Larus ridibundus</i>	Hivernant i migrant abundant	29	0,087
<i>Rissa tridactyla</i>	Hivernant rar	4	0,012
<i>Sterna sandvicensis</i>	Hivernant i migrant escàs	47	0,141
<i>Chlidonias hybrida</i>	Migrant moderat	5	0,015
<i>Alca torda</i>	Hivernant escàs	1	0,003
<i>Fratereula arctica</i>	Hivernant escàs	4	0,012
TOTAL		33.284	100

Taula IV: Exemplars i percentatges de cada espècie observada.
Table IV: Individuals and percentages for each species seen.

molts observatoris es visitaren un nombre menor de vegades.

RESULTATS I DISCUSSIÓ

Resultats generals

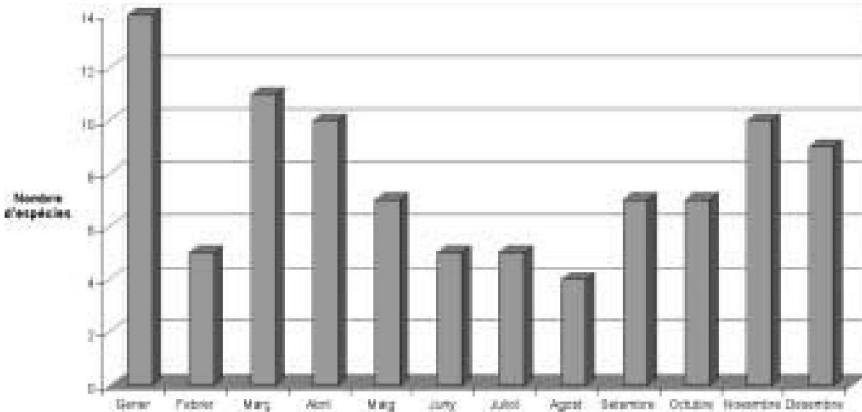
El nombre d'hores d'observació va ser de 204, repartides per observatoris tal i com es pot veure a la taula I. Igualment, a la taula II apareix reflectida la distribució temporal de les observacions.

El nombre d'espècies observades va pujar a 18 (vegeu l'annex), la riquesa era molt variable d'un observatori a l'altre (taula III), com també entre períodes quinzenals o mensuals, amb uns mínims molt marcats als mesos estivals (juny, juliol i agost) i uns màxims entre novembre i gener i entre març i abril, tal

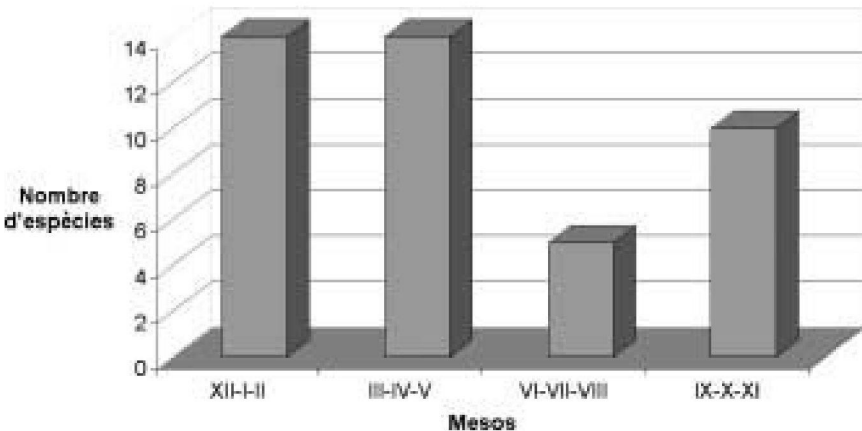
i com es pot contemplar a les gràfiques I (riqueses mensuals) i II (riquesa per temporades).

Les aus observades pujaren a 33.284, el que dona una mitjana de 163 aus/hora d'observació, variant entre temporades de les 108 aus/hora de l'estiu a les 197 aus/hora de l'hivern. Notau (taula IV) com el gruix d'observacions recau entre tan sols tres espècies: gavina vulgar *Larus (cachinnans) michahellis* (20.990 aus, un 63,063% del total), baldritja *Puffinus mauretanicus* (18,913%) i virot *Calonectris diomedea* (12,766%). El 5,257% restant se'l reparteixen corb marí *Phalacrocorax aristotelis* (2,815%), gavina roja *Larus audouinii* (1,511%) i la resta d'espècies (0,931% totes juntes).

A causa d'aquesta elevada dominància d'unes poques espècies, la diver-



Gràfic I: Riquesa d'espècies per mesos.
Graph I: Species richness per month.



Gràfic II: Riquesa d'espècies per temporades.
Graph II: Species richness per season.

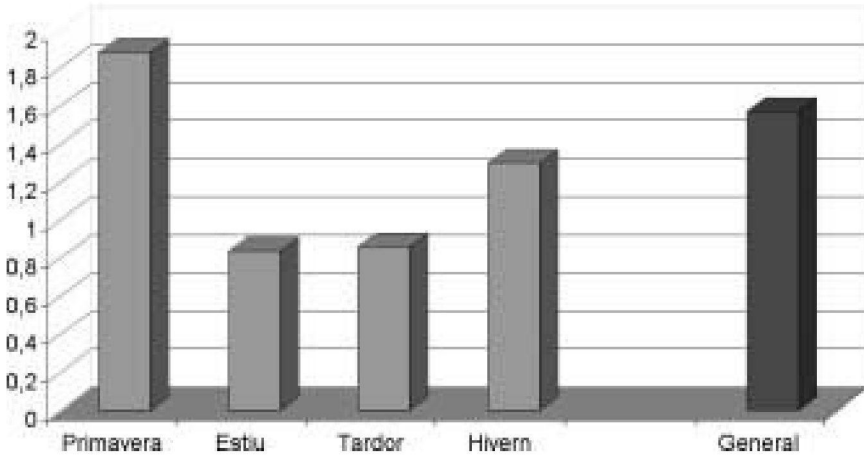
siat específica (índex de Shannon-Weaver, $H' = -\sum P_i \cdot \log_2 P_i$) ha estat generalment baixa, tant si es considera el conjunt d'observacions (1'573) com si es consideren per separat les de cada temporada, variant entre el 0'839 dels mesos estivals (VI a VIII) i el 1'887 de l'època primaveral (III a V, vegeu el gràfic III).

Resultats per espècies

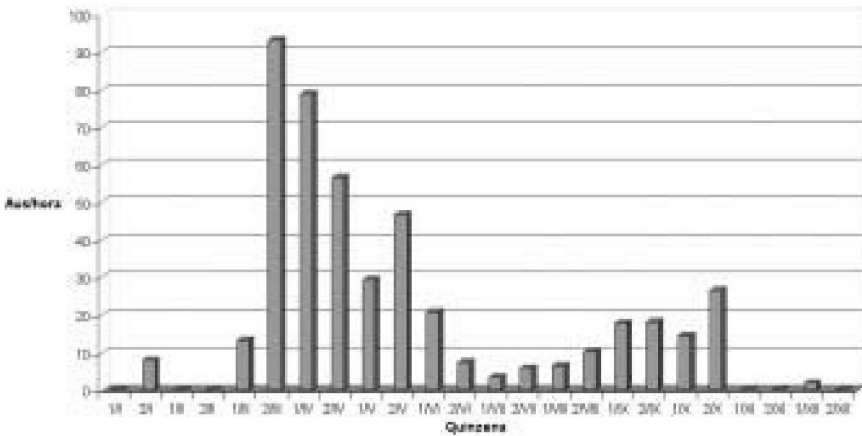
Seguidament analitzarem les dades d'algunes de les espècies més abundants:

Calonectris diomedea

La quasi totalitat de les observacions d'aquesta espècie recauen entre començaments de març i acabaments



Gràfic III: Índexos de diversitat.
Graph III: Index of diversity.



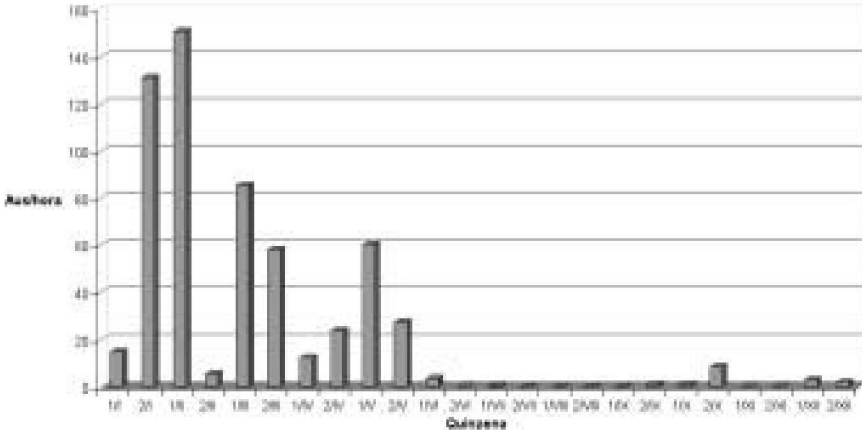
Gràfic IV: Calonectris diomedea.

d'octubre, amb algunes dades esporàdiques a l'hivern (vegeu el gràfic IV). Molt destacable és el màxim tan marcat que es produeix entre la segona quinzena de març i la segona quinzena d'abril, en canvi les observacions minven molt als mesos estivals, fet que es pot interpretar com una presència de migrants en el primer cas i un ús escàs de les aigües

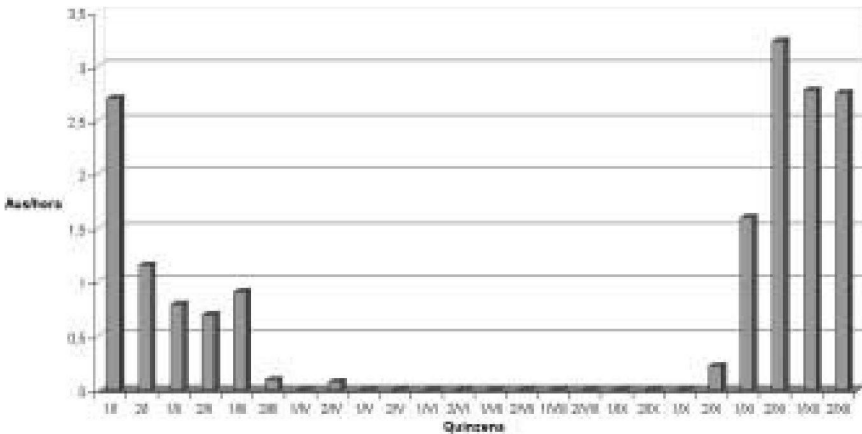
costaneres mallorquines com a zona d'alimentació per les aus reproductores balears en el segon.

Puffinus mauretanicus

La fenologia d'aquesta espècie endèmica apareix al gràfic V. Destaca, com passava amb l'espècie anterior, un màxim d'observacions abans de la data



Gràfic V: *Puffinus mauretanicus*.

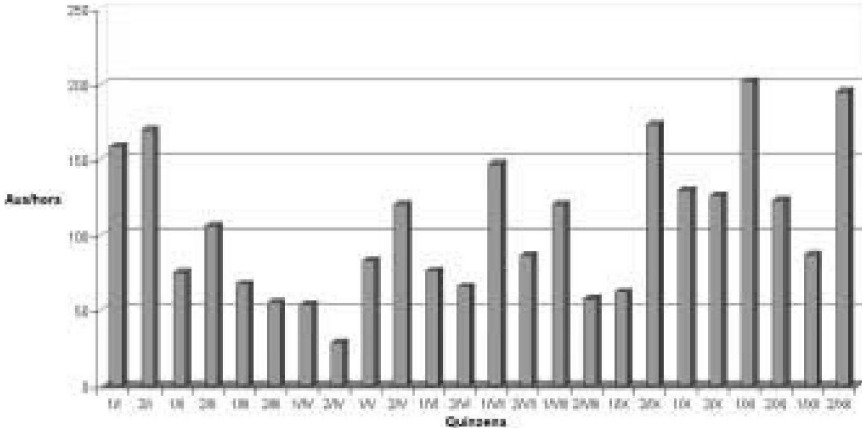


Gràfic VI: *Morus bassanus*.

de les postes, i una disminució progressiva de les citacions durant l'època reproductora, en la qual les aus van a alimentar-se de vegades ben lluny de la plataforma balear, generalment a la costa del llevant peninsular (AGUILAR, 1998).

En una sola ocasió es veieren algunes baldritges seguint una barca,

el 30 de desembre des de Muleta. Més comunes han estat les observacions de baldritges alimentant-se en companyia de dofins: 530 aus seguint sis dofins el 26 de gener a Portocolom; 64 aus seguint dos dofins el 2 de febrer a Capdepera; i 39 exemplars seguint sis o set dofins el 3 de febrer a cap Blanc.



Gràfic VII: *Larus (cachinnans) michahellis*.

Morus bassanus

És entre novembre i començaments de març quan es produeix la majoria d'observacions, amb un màxim d'acabaments de novembre a mitjan gener (vegeu el gràfic VI).

Pel que fa a la proporció d'edats, destaca la gran dominància dels adults sobre totes la resta de castes d'edat determinables al camp. Així, de les 148 aus de les quals es va anotar l'edat, 133 (un 89,9%) varen ser aus adultes. De les altres 15, sis eren subadultes o juvenils (plomatge no adult, però no determinat amb precisió), una presentava plomatge de quart hivern, i quatre el presentaven de primer hivern. També digne de menció és el fet que la gran majoria d'observacions s'hagin produït al quadrant sud-occidental de l'illa (observatoris de Muleta i cap de Cala Figuera i, en menor mesura, cap Enderrocat i cap Blanc).

Phalacrocorax aristotelis

Un 2,815% de les observacions recauen sobre aquesta espècie, fet que la converteix en la quarta més detectada. La seva presència al llarg de l'any és

mes o menys constant, com correspon a una espècie sedentària.

Larus (cachinnans) michahellis

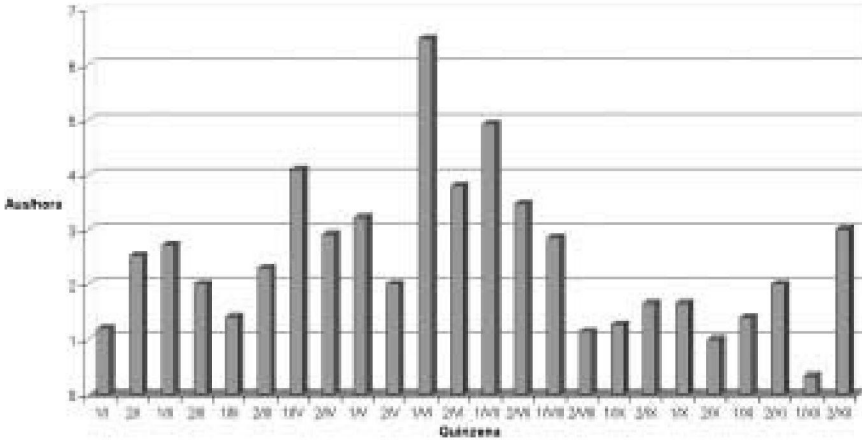
La gavina vulgar o de cames grogues és sense cap dubte l'espècie més observada a la costa mallorquina, amb un 63,063% del total d'observacions. Com passava per a *Ph. aristotelis*, aquesta espècie sedentària es troba present tot l'any amb valors força constants (vegeu el gràfic VII).

És digne de menció l'observació, el 21 d'abril des de cap Blanc, de gavines de cames grogues capturant petites aus migratòries damunt la mar.

Larus audouinii

La gavina roja és la cinquena espècie més detectada, amb 503 registres (un 1,511% del total). Si bé es troba present tot l'any, és entre començaments d'abril i finals de juliol quan les dades són més abundants (gràfic VIII).

La presència d'exemplars immadurs (no de l'any) ha estat detectada en diverses ocasions, totes a Formentor: un exemplar de segon any fou vist el 23 de



Gràfic VIII: *Larus audouinii*.

novembre; sis exemplars de tercer any, el 7 d'abril; i un exemplar de tercer any, el 2 de juny.

CONCLUSIONS

De l'anàlisi de les dades obtingudes es pot extreure una sèrie de conclusions, que tot seguit es detallen:

— Tot i que la riquesa d'espècies observades (18) és considerable, l'índex de diversitat específica de Shannon-Weaver té un valor baix ($H' = 1,573$).

— Aquesta baixa diversitat s'explica per l'aclaparadora dominància d'unes poques espècies sobre tota la resta. Així, quasi el 95% de totes les observacions recau sobre tres úniques espècies: *Larus (cahinnans) michahellis*, *Puffinus mauretanicus* i *Calonectris diomedea*, per aquest ordre.

— Per temporades, són l'hivern (desembre a febrer) i la primavera (març a maig) les més riques en espècies, amb 14 cada una d'elles, mentre que a l'estiu (juny a agost) tan sols se n'han vistes 5, i 10 a la tardor (setembre a novembre).

— Durant l'estiu es constata un menor índex de diversitat específica ($H' = 0,839$), mentre que a la primavera aquest és màxim ($H' = 1,887$), per damunt de l'hivern ($H' = 1,301$) i la tardor ($H' = 0,862$).

— Tant *Calonectris diomedea* com *Puffinus mauretanicus* presenten màxims d'abundància abans de les dates de posta dels ous. En canvi, durant l'època reproductora les citacions davallen espectacularment ja que moltes aus van a alimentar-se lluny de la costa mallorquina, a aigües més productives.

— *Morus bassanus* mostra una clara dominància d'aus adultes, que arriben a ser pràcticament el 90% de totes les aus datades.

— Sembla que els observatoris més septentrionals són els menys rics en espècies. De totes maneres, la discontinuïtat en les sortides d'observació efectuades en algun observatori en dificulta molt l'anàlisi.

— És precisament aquesta manca de continuïtat de les dades d'alguns observatoris la que hauria de ser corregida en el futur. Per a pròxims estudis,

aleshores, no és tan important augmentar el nombre d'observatoris com cobrir millor els punts d'observació seleccionats.

AGRAÏMENTS

Encara que aquest estudi aparegui firmat en solitari, el treball de camp va ser realitzat per fins a 32 ornitòlegs i voluntaris (Jaume Adrover, Cati Artigues, Jesús Jurado, Carlos López-Jurado, Joan Mayol, Martí Mayol, Toni Muñoz, Maties Rebassa, Alfons Sastre, Manolo Suárez, Sebastià Torrens, Lalo Ventoso, Lluís Berga, Pere Bosch, Maria Cantallops, Maribel Jiménez, Juan Miguel González, Victoria Heredero, Toño Lado, Emilio Lago, Silvia López-Jurado, Maite Louzao, Josep Manchado, Jordi Muntaner, Antonio Quintanilla, Susana Quintanillas, Francisco Riera, Xisco Roig, José Manuel Tapia, Margarida Torres, Antònia.) A ells i a F. Triay, de l'autoritat portuària, a Joan del restaurant Es Faro, i a J. Luís Martínez, pel seu suport, van els meus agraïments.

BIBLIOGRAFIA

- AGUILAR, J.S. 1992. «Resum de l'atles d'ocells marins de les Balears, 1991». *Anuari Ornitològic de les Balears 1991*, 17-28.
- AGUILAR, J.S. 1998. *Biología y Conservación de la Pardela Balear, Puffinus mauretanicus*. Documents Tècnics de Conservació II^a època, 2. Govern Balear.
- AGUILAR, J.S., Benvenuti, S., Dall'Antonia, L. & Mayol, J. 2000. «The breeding biology and foraging ecology of balearic shearwaters (*Puffinus mauretanicus*) studied by bird borne data loggers». 6^o *Símposio Mediterráneo sobre Aves Marinas*. Benidorm (Alicante), 11-15 de octubre de 2000.
- CARBONERES, C. 1999. «Notes sobre la fenologia i selecció de l'hàbitat de la baldrija de les Balears *Puffinus mauretanicus*». *Anuari Ornitològic de les Balears 1998*, 13: 13-19.
- CATCHOT, S. 1992. «Contribució al coneixement de les Procellariiformes a l'Illa de Menorca». *Anuari Ornitològic de les Balears 1991*, 3-12.
- DE PABLO, F. i CATCHOT, S. 1992. «El corbmarí *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* a Menorca: recompte de parelles reproductores i paràmetres reproductius». *Anuari Ornitològic de les Balears 1992*, 13-16.
- FINLAYSON, C. 1992. *Birds of the Strait of Gibraltar*. T. & A.D. Poyser. London.
- GARCÍA, D. I ARBONA, P. 2002. «Nueva localidad de nidificación de la pardela balear *Puffinus mauretanicus* en el islote de s'Espalmador». *Anuari Ornitològic de les Balears 2001*, 16: 69-70.
- GENVART, M. 2002. «Seguiment de la colònia de cria de virot *Calonectris diomedea* a l'illot des Pantaleu». *Anuari Ornitològic de les Balears 2001*, 16: 23-27.
- GUTIÉRREZ, R. i FIGUEROLA, J. 1995. Wintering distribution of the Balearic Shearwater off the northern coast of Spain. *Ardeola*, 42(2), 161-166.
- MUNTANER, J. 2003a. «Situación de la gaviota de Audouin *Larus audouinii* en las Islas Baleares en el trienio 2000-2002». *Anuari Ornitològic de les Balears 2002*, 17: 71-85.
- MUNTANER, J. 2003b. «La gaviota de Audouin *Larus audouinii*: Visión general de la especie y situación en las Islas Baleares hasta 2003». Documents tècnics de conservació II^a època, núm. 10. Govern de les Illes Balears.
- ORO, D. 1999. «Trawler discards: a threat or a resource for opportunistic seabirds?». In: Adams, N.J. & Slotow, R.H. (Eds): *Proc. 22 Int. Ornithol. Congr., Durban: 717-730*. BirdLife South Africa, Johannesburg.
- ORO, D. & RUÍZ, X. 1997. «Seabirds and trawler fisheries in the northwestern Mediterranean: differences between the Ebro Delta and the Balearic Is. Areas». *ICES Journal of Marine Sciences* 54: 695-707.

- ORO, D., CAM, E., PRADEL, R. & MARTÍNEZ-ABRAÍN, A. 2004. «Influence of food availability on demography and local population dynamics in a long-lived seabird». *Proceedings of the Royal Society London, Series B* 271: 387-396.
- PARACUELLOS, M. & JEREZ, D. 2003. «A comparison of two seabird communities on opposite coasts of the Alborán Sea (western Mediterranean)». *Mediterranean seabirds and their conservation*. E. Mínguez, D. Oro, E. De Juana and A. Martínez-Abraín (eds.). *Scientia Marina*, 67(Suppl. 2): 117-123.
- PATERSON, A.M. 2003. *Aves marinas de la Península Ibérica, Baleares y Canarias*. Edilesa Ed. León.
- PONS, G.X. (Ed) 2001. *Las Aves del Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera (Islas Baleares, España)*. Ministerio de Medio Ambiente. GOB.
- REBASSA, M.; SUÁREZ, M. i SUNYER, J.R. 1998. «Nota sobre el comportament alimentari de la baldritja balear *Puffinus mauretanicus*». *Anuari Ornitològic de les Balears 1997*, 12: 125-127.
- RISTOW, D., BERTHOLD, P., HASHMI, D. & QUERNER, U. 2000. Satellite Tracking of Cory's Shearwater Migration. *The Condor* 102: 696-699.
- SEO BIRDLFE, 2001. *Recuperación de Puffinus mauretanicus en las ZEPAS de las Illes Balears*. Informe inèdit.
- TRIAY, R. i CAPÓ, J. 1996. «Paràmetres reproductors del virot a l'illa de Menorca». *Anuari Ornitològic de les Balears 1995*, 10: 19-24.

(Rebut: 25.03.04; Acceptat: 20.04.04)

ANNEX

AUS OBSERVADES A CADA QUINZENA.
BIRDS SEEN IN EACH FORTNIGHT.

Quinzena	1/I	2/I	1/II	2/II	1/III	2/III	1/IV	2/IV	1/V	2/V	1/VI
Mínuts d'observació	600	570	750	600	720	600	600	720	540	510	510
Hores	10	9,5	12,5	10	12	10	10	12	9	8,5	8,5
<i>P.nigricollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>C.diomedea</i>	0	76	0	0	160	933	788	679	265	398	178
<i>P.mauretanicus</i>	148	1.245	1.883	55	1.026	583	125	285	545	233	31
<i>P.yelkouan</i>	0	1	0	0	1	0	0	0	1	3	0
<i>M.bassanus</i>	27	11	10	7	11	1	0	1	0	0	0
<i>Ph.aristotelis</i>	79	37	41	43	43	209	44	34	32	14	17
<i>Ph.carbo</i>	5	5	0	0	5	12	0	0	0	0	0
<i>M.nigra</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>S.skua</i>	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	0
<i>L.cachinnans michahellis</i>	1.589	1.613	941	1.062	808	554	539	344	747	1.021	648
<i>L.fuscus</i>	2	2	0	0	1	0	3	0	0	0	0
<i>L.audouinii</i>	12	24	34	20	17	23	41	35	29	17	55
<i>L.ridibundus</i>	2	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0
<i>R.tridactyla</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0
<i>S.sandvicensis</i>	15	14	0	0	2	2	0	0	0	0	0
<i>Ch.hybrida</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>A.torda</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Fr.arctica</i>	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2/VI	1/VII	2/VII	1/VIII	2/VIII	1/IX	2/IX	1/X	2/X	1/XI	2/XI	1/XII	2/XII	TOTALS
300	390	450	420	420	330	360	360	540	300	630	540	480	
5	6,5	7,5	7	7	5,5	6	6	9	5	10,5	9	8	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
37	22	44	45	71	99	110	87	239	0	1	17	0	4.249
1	2	0	0	0	0	7	6	76	1	2	26	15	6.295
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	34	25	22	159
4	14	23	15	10	9	14	12	7	5	116	41	74	937
0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	7	1	40
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
328	958	648	841	403	341	1.041	778	1.134	1.011	1.295	783	1.563	20.990
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
19	32	26	20	8	7	10	10	9	7	21	3	24	503
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	4	0	29
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	10	1	2	47
0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4