

## NOVES APORTACIONS AL CONEIXEMENT DE LES AUS NIDIFICANTS A MENORCA (ILLES BALEARS) 1997-2011

Òscar GARCIA-FEBRERO<sup>1</sup>, Xavi MÉNDEZ, Raül ESCANDELL

RESUM.- *Noves aportacions al coneixement de les aus nidificants a Menorca (Illes Balears) 1997-2011.* Es donen a conèixer noves dades de reproducció per a l'ornitofauna a l'illa de Menorca (Illes Balears) al període 1997-2011, corresponents a 12 espècies noves no citades anteriorment a la bibliografia i es revisa el seu estatus: àneda blanca *Tadorna tadorna*, àneda griseta *Anas strepera*, ànec de bec vermell *Netta rufina*, rabassot *Aythya ferina*, paó *Pavo cristatus*, soterí gros *Podiceps cristatus*, suís *Ixobrychus minutus*, esplugabous *Bubulcus ibis*, gall faver *Porphyrio porphyrio*, tórtora turca *Streptopelia decaocto*, busquetet de garriga *Sylvia cantillans moltonii* i estornell negre *Sturnus unicolor*. Es tracten també dues espècies ja citades a la bibliografia i que han criat a l'illa durant aquest període: falconet *Falco subbuteo* i mussol reial *Asio otus*. S'analitza l'aportació per Ordres i les possibles implicacions en la gestió d'hàbitats.

*Paraules clau:* *Tadorna tadorna*, *Anas strepera*, *Netta rufina*, *Aythya ferina*, *Pavo cristatus*, *Podiceps cristatus*, *Ixobrychus minutus*, *Bubulcus ibis*, *Porphyrio porphyrio*, *Streptopelia decaocto*, *Sylvia cantillans moltonii*, *Sturnus unicolor*; nidificants, estatus, Menorca.

SUMMARY.- *New contributions to the breeding birds of Menorca (Balearic Islands) 1997-2011.* New reproduction details of the avifauna of the island of Menorca (Balearic Islands) are presented for the 1997-2011 period for 12 new species not quoted previously in literature, thus revising their status: Common Shelduck *Tadorna tadorna*, Gadwall *Anas strepera*, Red-crested Pochard *Netta rufina*, Common Pochard *Aythya ferina*, Indian Peafowl *Pavo cristatus*, Great Crested Grebe *Podiceps cristatus*, Little Bittern *Ixobrychus minutus*, Cattle Egret *Bubulcus ibis*, Purple Swampphen *Porphyrio porphyrio*, Collared Dove *Streptopelia decaocto*, Moltoni's (Subalpine) Warbler *Sylvia cantillans moltonii* and Spotless Starling *Sturnus unicolor*. Two species previously quoted in literature which bred on the island during the study period are also cited: Hobby *Falco subbuteo* and Long-eared Owl *Asio otus*. The contribution of new species by Order is analysed, as are the possible implications for habitat management.

*Key words:* *Tadorna tadorna*, *Anas strepera*, *Netta rufina*, *Aythya ferina*, *Pavo cristatus*, *Podiceps cristatus*, *Ixobrychus minutus*, *Bubulcus ibis*, *Porphyrio porphyrio*, *Streptopelia decaocto*, *Sylvia cantillans moltonii*, *Sturnus unicolor*; breeding, status, Menorca.

<sup>1</sup> c/Sant Jaume 52-C. 07720 Es Castell. Illes Balears

### INTRODUCCIÓ

La darrera aportació bibliogràfica al coneixement de l'avifauna nidificant

a l'illa de Menorca correspon a l'*Atles dels Ocells Nidificants de Menorca* (ESCANDELL, 1997). Des d'aleshores, s'han citat 14 espècies noves com a

reproductores a l'illa de les quals, tan sols de dues hi trobem manuscrits referents a aquest fet: pel mussol reial *Asio otus* l'any 1997 (CATCHOT, 1998) i pel falconet *Falco subbuteo* l'any 2003 (DE PABLO i CAPÓ, 2004). De les 12 espècies restants només hi trobem algunes cites a l'AOB (GOB, 1998-2011).

La intenció del present manuscrit es donar a conèixer la reproducció següent a l'illa de Menorca durant el període 1997-2011 de l'àneda blanca *Tadorna tadorna*, la griseta *Anas strepera*, l'ànec de bec vermell *Netta rufina*, el rabassot *Aythya ferina*, el paó *Pavo cristatus*, el soterí gros *Podiceps cristatus*, el suís *Ixobrychus minutus*, l'esplugabous *Bubulcus ibis*, el gall faver *Porphyrrio porphyrio*, la tórtora turca *Streptopelia decaocto*, el busqueret de garriga *Sylvia cantillans* i l'estornell negre *Sturnus unicolor*, així com noves aportacions sobre el mussol reial *Asio otus*, fent una recopilació de tota la informació disponible de cada espècie tant bibliogràfica com de dades pròpies d'ornitòlegs de l'illa. També es fa una discussió sobre les possibles causes d'aquest augment d'espècies nidificants a l'illa, així com la recomanació de canvi d'estatus a Menorca per a 9 d'aquestes espècies, basat en les dades presentades.

## RESULTATS

Es presenten segons l'ordre sistemàtic de K. H. VOOUS (*The List of Birds of the Western Palearctic, 1978*) i les darreres actualitzacions recomanades pel AERC (*Association of European Records and Rarities Committees*) i el TAC (*Taxonomy Assessment Committee*), les diferents espècies detectades com a nidificants a l'illa de Menorca (Illes Balears) durant el període 1998-2011.

### **Àneda blanca.** *Tadorna tadorna*

Anàtid de distribució paleàrtica amb poblacions nidificants a les zones costaneres atlàntiques, a més d'estuaris i salines a la Mediterrània i Àsia (DEL HOYO *et al.*, 1992). La seva distribució estatal es concentra a Balears, costa d'Alacant i Múrcia, Tarragona, Cantàbria i zones interiors halòfites d'Aragó, Andalusia i Castella La Manxa (ROBLEDANO, 2003). A Balears es comportà com a migrant i hivernant fins l'any 1989. L'any 1995 es reproduceix per primer cop a Formentera, al 1997 ho comença a fer a Mallorca, concretament al salobrar de Campos, i des del 1998 a les salines d'Eivissa (MUNTANER, 2010). Actualment se'l considera com estival escàs a Mallorca i rar a les Pitiüses (GONZÁLEZ *et al.*, 2011).

L'àneda blanca no es cita a Menorca fins a l'hivern de 1974 (MUNTANER i CONGOST, 1979) essent considerat com a hivernant irregular molt escàs. Durant el període 1974-1991 es produeixen cites quasi tots els anys des de principis de novembre fins a finals de març (MUNTANER *et al.*, 1984; GOB, 1987-1992) i a partir dels anys 90 es comencen a observar excepcionalment joves en dispersió a mitjans juliol a les salines i ports d'Addaia i Fornells, i puntualment a s'Albufera des Grau (Maó) i Son Bou (Alaior) (RAMOS, 1994). L'any 2005, s'observen exemplars a les salines d'Addaia (Maó) fins al 14 d'abril; al 2006, fins al 8 de juny (GOB, 2006 i 2007); i el 2007 es confirma la reproducció d'una parella en aquesta localitat el 22 de juny amb dos adults i vuit polls (C. Santana, *obs. per.*), presents fins al 31 de juliol (G-Febrero, *dades pròpies*). L'any 2008 no es detecta la reproducció, però si l'any 2009, amb dues parelles en aquesta mateixa localitat. La primera parella s'observa el 21 de maig amb 11 polls i la segona el 4 de



Foto 1. Àneda blanca *Tadorna tadorna*, una parella amb 9 polls, maig de 2010. Foto: Joan Florit.

*Photo 1. A pair of Common Shelduck *Tadorna tadorna* with 9 ducklings, May 2010. Photo: Joan Florit.*

juny amb 7 polls, els quals romanen a la localitat fins al 20 de juliol (GOB, 2010). L'any 2010 es tornen a reproduir dues parelles a la mateixa localitat amb 9 polls cada una (MÉNDEZ, 2010) (foto 1) i l'any 2011 ho fan tres, també amb nou polls cadascuna (F. de Pablo, *dades pròpies*).

#### **Àneda griseta.** *Anas strepera*

Àneda holàrtica, que es distribueix per tot l'hemisferi nord, essent reproductora a la franja temperada de Nord-Amèrica i Euràsia a zones humides obertes. Es comporta com a migradora al nord i com a sedentària o migradora al sud del territori (DEL HOYO *et al.*, 1992). A la península Ibèrica es distribueix de manera dispersa per tot el territori amb un substancial augment poblacional a la darrera dècada (HERRERO, 2003). A Balears va començar a criar a Mallorca l'any 1991, arribant a les 35 parelles

l'any 2000 i a les 100 al 2009 (VICENS, 2010a).

A Menorca no es cita fins a l'hivern de 1973 (MUNTANER i CONGOST, 1979), essent considerada hivernant i migrant molt escàs a partir de 1976, però sempre en petit nombre (MUNTANER *et al.*, 1984). Als anys 90 el nombre d'hivernants rondava els 15 exemplars, arribant a màxims de 28 exemplars, considerat escàs (RAMOS, 1994). L'any 2004 s'observa un jove de l'any el 21 de juliol (GOB, 2005). A partir del 2005 i fins al 2009, la seva presència a s'Albufera des Grau abraça des del mes d'agost i fins a finals de març, augmentant a uns 40 exemplars el nombre d'hivernants (GOB 2006-2010). L'any 2006 s'observa 1 exemplar fins al 25 de maig (GOB, 2007). L'any 2009 es produeixen les primeres dades de cria per a Menorca a es Grau, amb l'observació d'una femella i



Foto 2. Àneda griseta *Anas strepera*, femella amb 7 polls, juny 2009. Foto: Òscar Garcia-Febrero.

Photo 2. Gadwall *Anas strepera* female with 7 ducklings, June 2009. Photo: Oscar Garcia-Febrero.

7 polls el 29 de maig i dues femelles amb 6 i 5 polls el 4 de juny (G-Febrero, *obs. pers.*) (foto 2). L'any 2010 no es detecta la cria en aquesta localitat, però si al 2011 quan es veuen un adult amb 4 polls el 27 de juny i es constata la presència d'un mínim de tres parelles més sense evidències de cria. Aquest mateix any, es confirma també per primer cop la cria a Son Saura del Nord (es Mercadal) amb l'observació de tres polls el 20-VII (Méndez *et al.*, dades pròpies).

#### Àneda de bec vermell. *Netta rufina*

L'àneda de bec vermell té una distribució paleàrtica. Cria de forma escassa i més bé dispersa des de la península Ibèrica i el sud de França fins al sud d'Àsia. Hiverna a la conca mediterrània, l'Orient Mitjà, l'Índia i al sud d'Àsia (DEL HOYO *et al.*, 1992). A Espanya cria a la Manxa, el litoral mediterrani, les mares-

mes del Guadalquivir i Mallorca, on es localitzen les principals concentracions d'hivernada (DIES & GUTIÉRREZ, 2003). A les Balears es reintrodueix l'any 1991 a s'Albufera de Mallorca, on es calculen un mínim de 100 parelles reproductores l'any 2010 (VICENS, 2010b).

Aquesta espècie no es cita a Menorca fins al 1977, quan s'observa un mascle a s'Albufera des Grau a l'hivern (MUNTANER, 1979). Poques són les observacions posteriors i sempre d'individus solitaris o parelles a l'hivern o als passos migratoris. A partir del 2002, la seva presència a l'hivern es fa més regular, però sempre d'un o dos individus i principalment a s'Albufera des Grau (GOB, 2003-2008). El 5 de maig del 2008 es fa la primera observació d'una parella a les basses de Lluriach (es Mercadal) (GOB, 2009), sense comprovar-ne la cria. Aquesta es confirma l'any 2009 quan s'observen indicis el 23 d'abril i una



Foto 3. Àneda de bec-vermell *Netta rufina*. Una femella i 5 joves , juliol del 2011.

Foto: Fernando Mozos.

Photo 3. Red-crested Pochard *Netta rufina*. Female with 5 juveniles, July 2011. Photo: Fernando Mozos.

femella amb 9 polls el 21 de maig (GOB, 2010), tractant-se de la primera dada de cria de l'espècie a l'illa. A partir de les hores, les cites a l'hivern i durant l'estiu augmenten, observant-se petits grupets a diverses localitats. Tot i aquest augment, l'any 2010 no es detecta la cria a l'illa (GOB, 2011). Sí que es confirma l'any 2011, quan s'observa una femella amb 5 joves a s'Albufera des Grau el 12 de juliol (X. Méndez, dades pròpies) (foto 3), essent aquesta la segona dada de cria a Menorca i la primera per a aquesta localitat.

### **Rabassot *Aythya ferina***

Anàtid Paleàrtic que es distribueix àmpliament per latituds mitjanes d'a-

questa regió biogeogràfica, vivint a aigües obertes, principalment d'aigua dolça (DEL HOYO *et al.*, 1992). A la península Ibèrica es troba repartit per un gran nombre de zones humides. La tendència és positiva, passant d'unes 3.000 parelles (PURROY, 1997) a més de 5.000 (CORBACHO, 2003). A les Balears d'ençà l'any 1992 hi ha una petita població reproductora a s'Albufera de Mallorca, quantificada en 14 parelles el 2000, 30 el 2008 i 17 al 2010 (VICENS, 2010c).

A Menorca es cita per PONSÉTI (1911), MUNN (1924 i 1931) i MOLL (1957) com a hivernant no escàs. MUNTANER i CONGOST (1979) el citen com hivernant comú i migrant poc abundant.

RAMOS (1994) el dona com a migrant i hivernant moderat i estival escàs o accidental. L'any 2008 es produeix la primera i única cita de cria per a Menorca, amb l'observació a s'Albufera des Grau d'un niu de collblau *Anas platyrhynchos* parasitat per una femella de rabassot. El parasitisme als anàtids està documentat i calculat entorn al 6 % dels nius a diferents àrees europees (MUSIL, 2009; AMAT, 1991). Durant aquest any es fan diverses observacions en aquesta localitat: una femella el 13 de març, una parella el 9 d'abril o una femella el 30 d'abril. El 4 de juny es confirma la cria amb l'observació d'una femella de collblau amb tres pollets propis i dos de rabassot. Aquesta observació es repeteix els dies 12, 20 i 26 del mateix mes. A partir del juliol, aquests romanen a la llacuna amb altres exemplars de rabassot (GOB, 2009).

### **Paó** *Pavo cristatus*

El paó és una espècie originària de les Índies (Índia, Pakistan i Sri Lanka) d'on va ser portada primer a Pèrsia i després cap a Europa, Grècia, per Alexandre Magne. En aquests moments es troba naturalitzada a molts llocs del món, on s'ha adaptat i ha arribat a criar (Califòrnia, illes Hawaii, Mèxic i a diversos punts d'Oceania). A Espanya es coneix l'existència d'alguns nuclis de cria assilvestrats a les illes de Fuerteventura i Gran Canària a l'arxipèlag de Canàries (MARTIN & LORENZO, 2001). A Balears no es té constància de cap registre de cria.

A Menorca no es troba citada a la bibliografia antiga (PONSETI, 1911; MUNN, 1924 i 1931; MOLL, 1957; MUNTANER i CONGOST, 1979; RAMOS, 1994) ni a l'*Atlas dels Ocells Nidificants de Menorca* (ESCANDELL, 1997). Escandell *et al.* (1994), citen textualment: “*exem-*

*plars introduïts arriben a nidificar*”, essent l'única referència bibliogràfica existent. A la darrera dècada, s'han produït un bon nombre de cites d'exemplars naturalitzats a l'illa. Les primeres dades de cria corresponen a Villamarina (es Castell) amb un niu amb 7 ous i una femella covant l'any 1999 (T. Escandell, *com. pers.*). Posteriorment també s'han trobat evidències de cria a tres localitats: a Egipte (Maó), on es detecten 11 exemplars el 18 d'octubre del 2006 entre adults i joves volanders i, sis femelles amb polls en diferents estats de creixement el 12 d'agost del 2007; a les Penyes d'Egipte (Maó), on es citen cants i parades nupcials des del 2007 fins al 2011 i a Son Temet (es Mercadal), amb la cita d'una femella amb tres polls el 6 de juliol del 2007 (Ll. Julià, *com. pers.*) o amb l'observació de nius amb ous (6/7) i/o pollets als mesos de maig/juny els darrers 14 anys (Vicens, *com. pers.*). Es té constància també de la presència en època de cria d'exemplars naturalitzats a altres localitats de l'illa on no s'ha pogut comprovar la seva reproducció, tot i que no es descarta que també puguin haver criat. Aquestes localitats són: es Mal Lloc (Ciutadella), Biniàixa i Binillautí (Maó) i Son Saura del Nord (Julia *et al.*, dades pròpies). Durant els darrers anys, s'han establert 9 àrees importants de presència de l'espècie a l'hivern (MÉNDEZ, 2011), que donada la seva territorialitat poden correspondre també a àrees de cria (X. Méndez, *com. pers.*).

### **Soterí gros** *Podiceps cristatus*

El soterí gros es distribueix per Europa, Àfrica, Àsia i Austràlia (DEL HOYO *et al.*, 1992). Les poblacions del nord d'Europa són migradores i fan l'hivern al sud del continent, mentre que les poblacions més meridionals tenen un



Foto 4. Soterí gros *Podiceps cristatus*. Adult amb 4 polls, juliol de 2010. Foto: Joan Florit.  
 Photo 4. Great Crested Grebe *Podiceps cristatus*. Adult with 4 chicks, July 2010.  
 Photo: Joan Florit.

comportament sedentari (CRAMP & SIMMONS, 1977). Cria a tota la península Ibèrica i Mallorca (LLIMONA, 2003), on trobem la subespècie nominal, present també a la resta d'Europa i Àsia. A Balears cria a s'Albufera de Mallorca des del 2002 (CORRÓ, 2010a).

A Menorca, només és mencionat per PONSETI (1911) amb algunes observacions a la tardor. Posteriorment, MUNTANER i CONGOST (1979) destaquen l'observació d'un exemplar a s'Albufera des Grau durant tres hiverns consecutius a mitjans dels anys 70. No és fins a finals de segle quan RAMOS (1994) xerrà d'una presència regular a l'hivern a s'Albufera, tot i que escassa, i enumera altres localitats de presència irregular com el port de Maó, el de Fornells i les salines d'Addaia. A l'*Atlas dels Ocells Nidificants de Menorca* (ESCANDELL, 1997), no apareix com a nidificant. A partir de principis del s. XXI la seva població hivernant comença a augmentar, observant-se individus en dates extremes com maig o juliol a s'Albufera des Grau a partir del 2004, localitat on es concentren el

95 % de les observacions a l'illa (GOB, 2001-2011). L'any 2004 és el primer en què es cita l'espècie en aquesta localitat durant tots els mesos de l'any, fet que no torna a succeir fins al 2009 (GOB, 2005-2010), tot i que no es va poder comprovar la cria. L'any 2010, s'observa una parella amb 4 polls d'unes 3 o 4 setmanes el 16 de juliol a una de les cales de s'Albufera des Grau (MÉNDEZ, 2010) (foto 4), fet que va confirmar la cria de l'espècie per primer cop a l'illa. L'any 2011 es van detectar tres nius repartits per la llacuna (X. Méndez, *dades pròpies*). La primera cita de cria es va produir a finals de març amb un niu amb ous i els adults covant-lo a sa cala de Sa Font (T. Joan, *obs. per.*). El 30 d'abril es va detectar un niu més al prat i el 8 de maig un altre a la cala Santa Madrona (X. Méndez, *dades pròpies*). En visites posteriors, es van veure els polls acompanyant als adults als voltants de la ubicació dels nius. Així es va confirmar la cria per segon any consecutiu en aquesta localitat de tres parelles segures i una de probable que no va poder ser confirmada.

### **Suís.** *Ixobrychus minutus*

El suís és un ocell present a tots els continents a excepció de l'americà. A Europa occidental es distribueix de manera fragmentada per tot el territori a excepció de Gran Bretanya, Irlanda i Escandinàvia (DEL HOYO *et al.*, 1992), on es comporta majoritàriament com estival, hivernant a l'Àfrica subsahariana (HAGEMEIJER & BLAIR, 1997). A Espanya cria a les principals conques fluvials i de forma més dispersa al nord de la península, a Mallorca i Canàries (ARANSAY & DÍAZ, 2003). A Balears tan sols està documentat com a reproductor a s'Albufera de Mallorca (VICENS, 2010d). A Menorca, el suís ha marcat un dels enigmes més llargs de l'ornitologia illenca. Si bé PONSETÍ (1911) i MOLL (1957) el tractaven únicament com a migrant i consideraven poc probable que nidifiqués a l'illa, diverses observacions a partir dels anys setanta a finals de primavera i durant l'estiu al prat de Son Bou, van fer que alguns autors consideressin com a possible la seva cria (MUNTANER i CONGOST, 1979; RAMOS, 1994; ESCANDELL *et al.*, 1994; ESCANDELL, 1997), sense poder comprovar la cria a l'illa. A l'estiu de 2010 es realitzen observacions d'exemplars territorials a Son Saura del Nord. Finalment el 20 de juliol de 2011 es van poder observar i fotografiar dos polls crescuts enfilats a la vegetació, essent alimentats per ambdós adults (X. Méndez, i J. Florit, *dades pròpies*) (foto 5). A més, van ser localitzats 2 territoris inaccessibles amb visites reiterades d'exemplars adults durant diferents dies. (X. Méndez, *obs. pers.*).

### **Esplugabous** *Bubulcus ibis*

L'esplugabous està present a tots els continents exceptuant l'Antàrtida. A Europa es distribueix al voltant de la mar Mediterrània i el mar Caspi, trobant

les majors poblacions reproductores a la península Ibèrica (PURROY, 1997). Espècie en expansió, tant geogràfica com poblacional, des de les seves àrees originals de cria a Àfrica i Àsia fins Europa, Amèrica i Austràlia (DEL HOYO *et al.*, 1992). A les Balears està documentada la seva reproducció a s'Albufera de Mallorca des del 1997 i de forma accidental a Formentera l'any 1997, i també es considera hivernant i migrant a totes les illes (VICENS, 2010e).

A Menorca, a principis del segle XX es considerava una espècie rara i només citada en pas (PONSETI, 1911; MUNN, 1924). L'any 1979 encara és considerada divagant (MUNTANER i CONGOST, 1979), tot i que a la revisió de l'*Avifauna de Menorca* (MUNTANER *et al.*, 1984) es canvia el seu estatus per visitant irregular i molt escàs a l'hivern. Autors posteriors en parlen com hivernat cada cop més abundant degut al procés d'expansió d'aquesta espècie pel sud d'Europa i que també es presenta als passos migratoris (ESCANDELL *et al.*, 1994; RAMOS, 1994; ESCANDELL, 1997). La seva presència com a nidificant a Menorca es remunta a l'any 2006, quan s'observen una trentena d'exemplars sobre uns pins amb nius el 27 de juny a Sant Sebastià, (Ciutadella) (GOB, 2007). La reproducció en aquesta localitat es comprova durant tots els anys següents amb observacions de nius, ous i polls. L'any 2011 es fa una estima d'unes 50-70 parelles nidificants en aquesta localitat (X. Méndez, *obs. pers.*). L'11 de juny d'aquest mateix any es descobreix una nova colònia de cria a les basses de Lluriach (X. Méndez, *obs. pers.*) i estimada en 12 parelles reproductores en base al recompte de nius observats els dies posteriors (X. Méndez i R. Escandell, *obs. pers.*).





Foto 5. Suís *Ixobrychus minutus*, mascle (dalt a l'esquerra) vora el niu amb un poll (a baix a la dreta), juliol de 2011. Foto: Xavier Méndez.

*Photo 5. Little Bittern Ixobrychus minutus, male (top left) near the nest with a chick (bottom right), July 2011. Photo: Xavier Méndez.*

### **Falconet** *Falco subbuteo*

El falconet és una espècie paleàrtica que hiverna al sud d'Àfrica i l'Índia (CRAMP & SIMMONS, 1979). A Mallorca hi ha registres d'intents reproductors entre els anys 1988 i 1990 (GOB 1997). A Menorca només es coneix la cita segura d'un poll el 28 juliol de 2003 (DE PABLO i CAPÓ, 2004).

### **Gall faver** *Porphyrio porphyrio*

El gall faver és una espècie marcadament sedentària i colonitzadora, amb una distribució bastant extensa per zones humides de la Mediterrània i gran part de les regions Etiòpica, Oriental i Oceànica. La subespècie nominal ocupa

des del sud de França i el centre i sud de la península Ibèrica fins al Magrib, així com Mallorca i Sardenya (DEL HOYO *et al.*, 1996; HAGEMELER & BLAIR, 1997). A les Balears es va reintroduir a l'Albufera de Mallorca l'any 1991, on es va calcular una població de 125 parelles al 2009, i des d'on s'ha expandit a altres localitats de l'illa (CORRÓ, 2010b).

A Menorca, sembla que va ser una espècie comú i sedentària (SANCHO, 1822; PONSETI, 1911), tot i que MUNN (1924) dubte d'això i diu no haver-la vist mai a l'illa. A mitjans de segle XX, MOLL (1957) la dona com a espècie extingida, aportant dades de la seva existència anterior. Posteriorment, tots

els autors donen l'espècie com extingida a meitat de segle XX, destacant la manca d'observacions durant la segona meitat de segle (MUNTANER, 1979; RAMOS, 1994; ESCANDELL, 1997). L'any 1997, es produeix la primera cita a l'illa des de les anteriorment esmentades. Es tracta d'una observació a Son Bou, que arriba al GOB-Menorca per part d'un grup d'ornitòlegs anglesos (S. Catchot, *com. pers.*), presència confirmada l'any 1998 amb observacions d'un exemplar al novembre i el desembre (GOB 1999). L'any 1999, són nombroses les observacions en aquesta localitat al llarg de tot l'any, destacant un jove amb 2 adults l'1 de març (GOB-Menorca, 2000), essent la primera dada de cria recent a l'illa. A partir d'aquest any es comença a produir la colonització progressiva de les diferents zones humides de l'illa amb hàbitats adequats per a l'espècie. Així, al 2000 es confirma la cria a Son Saura del Nord (GOB Menorca, 2002). Al 2002 es cita per primer cop a s'Albufera des Grau (GOB, 2003) on es confirma la cria al 2004 (GOB, 2005). Al 2003 es detecta a les basses de Lluriach però no es confirma la cria fins al 2007 (PONS T. & COLL D. 2005 i 2008), i també s'observa a les salines d'Addaia (GOB, 2008). Al 2005 es cita a Son Saura del Sud a Ciutadella (GOB, 2006), amb dades de cria a partir del 2008 (X. Méndez, *dades pròpies*). Al 2009 es detecta a l'hivern al torrent de La Vall (Ciutadella) (GOB, 2010). A la primavera de 2010 es confirma la cria al torrent de cala'n Porter (Alaior), amb un adult i dos polls (X. Méndez, *dades pròpies*).

### **Tórtora turca.** *Streptopelia decaocto*

La distribució original d'aquesta espècie anava des de Turquia i NE d'Àfrica, cap a la Xina i Corea, passant per Àsia Menor, Palestina, Iraq, Iran, Sri

Lanka i l'Índia (DEL HOYO *et al.*, 1997). A principis del segle XX comença una expansió espectacular, des de Turquia arribant actualment a la península Escandinava pel nord i a Espanya, Portugal i el Magrib pel sud. A l'estat espanyol la progressió ha estat també espectacular, passant de només unes 400 parelles (BÁRCENA & DOMÍNGUEZ, 1986) a més de 36.500 parelles (GÁMEZ, 2003). A Balears apareixen les primeres cites l'any 1996, any a partir del qual es considera com a sedentari (colonització recent) a l'illa de Mallorca (GOB, 1996). Actualment se la considera sedentària abundant a totes les illes grans a excepció de Formentera on no és present (GONZÁLEZ, *et al.* 2011).

A Menorca no apareix citada a la bibliografia fins a la dècada del noranta (ESCANDELL *et al.*, 1994), on es comenta la cria accidental de l'espècie. L'any 1997 es confirma per primer cop la nidificació d'un es parelles a Ciutadella (GOB, 1998) i una al pinar de s'Algar, Sant Lluís (GOB, 1998). A partir d'aquest any el creixement de la població nidificant és exponencial, trobant-se noves àrees de cria arreu de l'illa (GOB, 1999-2011). A dia d'avui es pot trobar l'espècie criant a qualsevol zona humanitzada: parcs, jardins, pobles, polígons industrials, cases de camp, urbanitzacions, etc, però sempre molt lligada a la presència humana.

### **Mussol reial.** *Asio otus*

El mussol reial és una espècie forestal polítipica repartida per àmplies regions de l'hemisferi nord, des de les àrees boreals fins les regions temperades d'Amèrica del Nord, Europa i Àsia, així com algunes illes atlàntiques i el nord d'Àfrica (CRAMP, 1985; DEL HOYO *et al.*, 1999). Les poblacions nòrdiques són migradores mentre que les del sud són

sedentàries o fan petits desplaçaments (DEL HOYO *et al.*, 1999). La subespècie nominal cria pràcticament a tota la península Ibèrica i Balears (MARTÍN & LORENZO, 2001). A les Balears cria a les quatre illes grans, essent moderada a Mallorca i Formentera i escassa a la resta (GONZÁLEZ *et al.*, 2011). Les dades històriques, juntament amb l'increment de cites, fan pensar en una expansió relativament recent (PARPAL, 2010).

A Menorca, PONSETÍ (1911) i MUNN (1924) consideraven al mussol reial com una espècie sedentària però poc comuna a l'illa, tot i que en MOLL (1957) posava en dubte el seu sedentarisme. Autors posteriors el consideraven com un migrant i hivernant escàs (MUNTANER, 1979; RAMOS, 1994) i d'altres tan sols com a migrants (ESCANDELL *et al.*, 1994). Al juny del 1997, es confirma per primer cop la cria de l'espècie a l'illa, localitzant-se un niu amb dos polls vius i un de mort a un pinar proper al camí d'en Kane (CATCHOT, 1998). Posteriorment, es produeixen diverses observacions hivernals, principalment d'individus arribats al Centre de Recuperació del GOB-Menorca (GOB Menorca, 2005). L'any 2008 es troba un exemplar mort a la carretera de Torralba (Alaior) amb placa incubatriu (GOB, 2009). L'any 2009, un pollet de pocs dies es troba a les immediacions de Son Sintes (Ciutadella) i s'entrega al Centre de Recuperació (GOB, 2010). Als darrers tres anys, s'han realitzat algunes prospeccions nocturnes durant l'època de cria a les zones on havien estat observats exemplars durant l'hivern (MÉNDEZ, 2011), detectant-ne la presència de forma continuada a diverses localitats: Cala'n Blanes, la Vall, Son Planes i Son Olivari (Ciutadella), Binialcalà (es Mercadal), el camí d'en Kane i es Grau (Maó) i Trebalúger (es Castell) (X.

Méndez, *dades pròpies*) L'arribada d'exemplars joves i adults al Centre de Recuperació també ha augmentat considerablement els darrers anys (J. Manchado, *obs. pers.*).

### **Busqueret de garriga** *Sylvia cantillans*

El busqueret de garriga és una espècie polítípica que es reproduïx a la conca mediterrània i hiverna a l'Àfrica sud-sahariana, amb 4 subespècies reconegudes, essent *Sylvia cantillans moltonii* reproductora a les Balears (SHIRIHAI *et al.*, 2001; DEL HOYO *et al.*, 2006). A les Illes cria amb certesa a Mallorca des del 1987 (SUNYER, 2010), tot i que hi ha cites de nidificació l'any 1973 (PARRAK, 1973), a Cabrera des del 1992 (GARGALLO, 1993), a sa Dragonera (SUNYER, 2010) i recentment a Eivissa (ESPINOSA, 2000).

A Menorca la primera cita és produïda l'any 1969 amb un anellament en pas postnupcial (MESTER, 1971). MUNTANER *et al.* (1984) la tracten com a migrant rar. Aquest mateix any 84, s'anellen tres juvenils a l'agost (ESCANDELL, 1997) i es citen diverses audicions de cants territorials durant la primavera i l'estiu a diferents llocs de l'illa (MACKRILL, 1984). RAMOS (1994), la considera un migrant comú però discret amb algunes observacions al mes de juny, tractant-la com a nidificant probable. L'any 1995 és anellat un jove a Son Bou mudant les plomes del cap (ESCANDELL, 1997). L'any 2003 un mascle reproductor és anellat el 7 de juny a Alfuri (Ferrerries) (GOB, 2004). L'any següent, a la mateixa localitat, es pot comprovar la seva reproducció amb l'anellament d'un exemplar juvenil amb muda parcial activa el 29 de juliol de 2004 (GOB, 2005). L'any 2006 s'anella un mascle reproductor el 4 de juny a la mateixa localitat (GOB, 2007) (foto 6). Enguany (2011),



Foto 6. Busqueret de garriga *Sylvia cantillans moltonii*. Mascle capturat per anellament, juny de 2006. Foto: Òscar Garcia-Febrero.

*Photo 6. Moltoni's (Subalpine) Warbler Sylvia cantillans moltonii. Male trapped for ringing, June 2006. Photo: Oscar Garcia-Febrero.*

s'observa un mascle cantant i amb marcada territorialitat el 13 de maig a Granada de Dalt (es Migjorn Gran) (X. Méndez, *obs. pers.*).

### **Estornell Negre *Sturnus unicolor***

L'estornell negre té una distribució bàsicament mediterrània, nidificant a l'àrea més occidental d'aquesta mar, península Ibèrica i nord d'Àfrica (Marroc, Argèlia i Tunísia), essent localment abundant a les illes de Còrsega, Sardenya i Sicília. També es troba a l'extrem SE de França des del 1989 (YEATMAN-BERTHELOT & JARRY, 1994). Espècie antropòfila molt ben distribuïda a tota la península Ibèrica, on es troba la major part de la població mundial (RUF-

NO, 1989). La colonització de noves àrees de cria va associada principalment al creixement de noves zones de reguiu (MOTIS *et al.*, 1983; PERIS *et al.*, 1987). A principis del segle XXI ja està ben implantat al sud i centre de Catalunya i a la part occidental de la cornisa cantàbrica, àrees on fins ara era bastant escàs (PERIS, 2003). A Balears està considerat accidental a Mallorca i Eivissa, absent a Formentera i sedentari escàs a Menorca (GONZÁLEZ *et al.*, 2011), després d'haver-ne comprovat la nidificació per primera vegada l'any 1998.

Les primeres cites per Menorca corresponen a MOLL (1957) que observa petits grups entre febrer i març dels anys 1937-1941. MUNTANER i CONGOST

Espècie	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
<i>Pavo cristatus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Asio otus</i>	x												x	x	x
<i>Streptopelia decaocto</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Porphyrio porphyrio</i>			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Sturnus unicolor</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Falco subbuteo</i>							x								
<i>Sylvia cantillans moltonii</i>							*	x		*					*
<i>Bubulcus ibis</i>										x	x	x	x	x	x
<i>Tadorna tadorna</i>											x	x	x	x	
<i>Aythya ferina</i>												x			
<i>Netta rufina</i>													x		x
<i>Anas strepera</i>													x		x
<i>Podiceps cristatus</i>														x	x
<i>Ixobrychus minutus</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

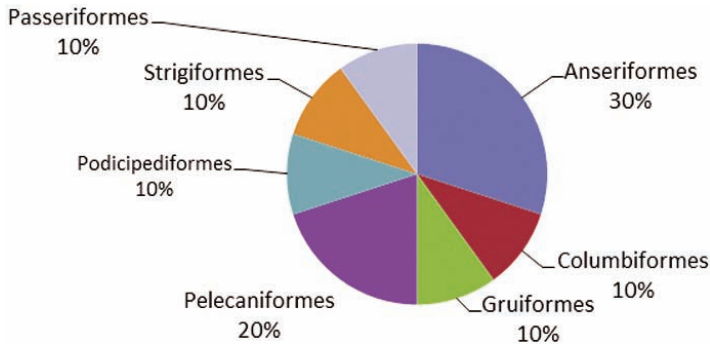
Taula 1. Llistat de les espècies amb dades de reproducció segura (x) i probable (\*) ordenades cronològicament a Menorca.

Table 1. List of confirmed (x) and probable (\*) breeding species in Menorca arranged in chronological order.

(1979), Escandell *et al.* (1994) i RAMOS (1994) el consideren una espècie accidental o excepcional, remarcant el poc nombre d'observacions. No apareix a l'*Atlas dels Ocells Nidificant a Menorca* (ESCANDELL, 1997). L'any 1998 es citen els primers exemplars criant a un edifici del polígon industrial de Ciutadella, estimant-ne una colònia de 6-7 parelles el 18 de maig (GOB, 1999). Degut a unes obres en aquest edifici, la petita colònia es va traslladar a una nau industrial a uns 200 m, on van ser observats entrant i sortint dels nius (R. Escandell, *obs. pers.*). L'any següent es torna a observar la petita colònia formada per 8 parelles reproductores (E. Coll, *com. per.*). El 2 de juny del 1999 arriba un exemplar ferit al Centre de Recuperació. Durant l'any 2000 s'observen els primers indicis clars de cria a una segona colònia, Son Quim (Ciutadella), amb 12 exemplars el 5 de juny (E. Coll, *com. pers.*), fet que es confirma l'any 2001.

Durant la darrera dècada les colònies conegudes del polígon industrial i Son Quim romanen amb petits augments del nombre de parelles nidificants. L'any 2010 es troba una tercera colònia a una nau industrial de la carretera Me-1, també a prop del polígon de Ciutadella, amb menys de 10 parelles (R. Escandell, *obs. pers.*). L'any 2011 es descobreix la quarta colònia, la primera fora del terme municipal de Ciutadella, Amb còpules i nius, davant l'entrada de la sala multi funcional des Mercadal (D. Coll, *com. pers.*).

Finalment es presenten les dades de reproducció probable per a dues noves espècies: el rabassot menut *Aythya nyroca*, amb una parella establerta als mesos de maig i de juny de 2011 a la llacuna (F. Mozos, *obs pers.*), amb observacions de còpules (X. Méndez, *obs. pers.*), i l'oronella daurada *Cecropis daurica*, amb observacions en època de cria l'any 2009 d'una parella a es Castell i una



Gràfic 1. Noves espècies reproductores a Menorca amb el percentatge per Ordre (n=10).  
Graph 1. Percentage of new breeding species in Menorca by Order (n=10).

altra a es Grau (GOB, 2010). L'any 2011 s'anella un adult el 29 de maig a es Grau (SOM, 2011) i es troba un niu recent a un transformador a la mateixa localitat el 8 de juny (Ll. Capellà, *obs. pers.*).

## DISCUSSIÓ

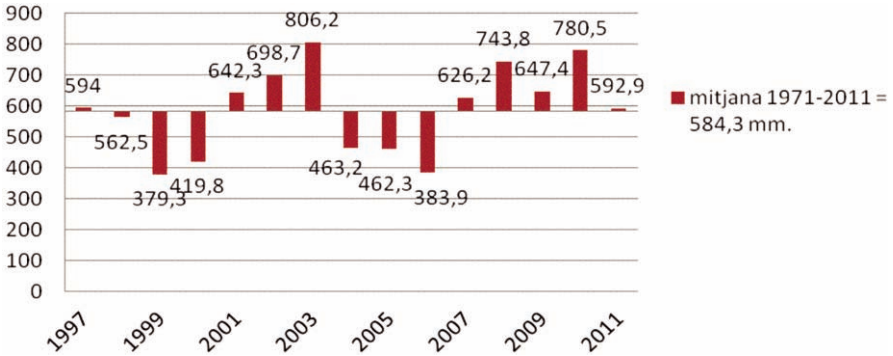
Així, les 14 espècies considerades com a noves reproductores per a Menorca durant el període 1997-2011, es confirmen com a reproductores segures. Quatre espècies han criat de forma segura un any: el falconet al 2002, el busqueret de garriga al 2004, el rabassot al 2008 i el suís al 2011; tres durant dos anys: l'àneda griseta al 2009 i 2011, el soterí gros al 2010 i 2011, i l'ànec de bec vermell al 2009 i 2011; una ho ha fet com a mínim quatre anys de forma segura: l'àneda blanca; i sis durant més de cinc anys: el paó, el mussol banyut, la tórtora turca, el gall faver, l'esplugabous i l'estornell negre (vegeu Taula 1.). S'ha de destacar que totes les espècies a excepció de l'estornell negre, han estat citades també com a reproductores amb anterioritat a la veïna illa de Mallorca, i que dues d'elles, l'ànec de bec vermell i

el gall faver, van ser reintroduïdes a l'Albufera de Mallorca l'any 1991 (VICENS, 2010b; CORRÓ, 2010b).

De les 14 espècies analitzades (Taula 1), el paó és una espècie introduïda naturalitzada, i el rabassot, el falconet i el busqueret de garriga tenen comprovada la seva reproducció només un any. Analitzant la taxonomia (Ordres) de les altres 10 noves espècies nidificants d'origen natural a Menorca, és remarcable el fet que el 70 % són Ordres lligats en major o menor mesura als ambients aquàtics (Anseriformes, Podicipediformes, Pelecaniformes o Gruiformes), mentre que un 30 % són espècies d'Ordres terrestres (Falconiformes, Estrigiformes, Columbiformes o Passeriformes), amb un representant dels Passeriformes.

Si considerem conjuntament totes les espècies (excepte el Paó) amb reproducció segura en aquest període 1997-2011, obtenim 13 espècies. D'aquestes, el 62 % pertanyen a ordres lligats a ambients aquàtics enfront el 38 % de terrestres.

Existeixen diverses hipòtesis per explicar la riquesa d'espècies en bioge-



Gràfic 2. Precipitació anual durant el període 1997-2011 respecte a la mitjana de precipitació anual 1971-2011.

Graph 2. Annual precipitation for the 1997-2011 period in relation to mean annual precipitation for 1971-2011.

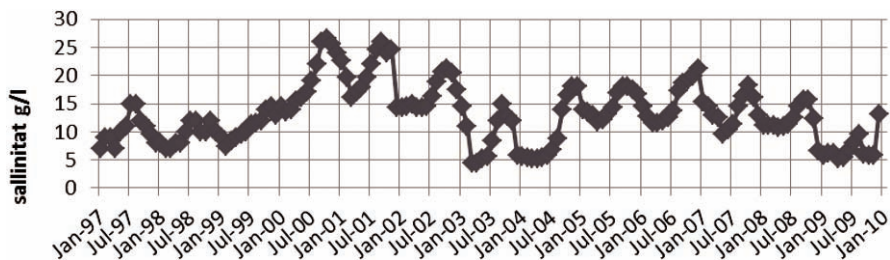
ogرافيا insular. Destaquen la importància de la diversitat d'ambients ecològics (WILLIAMS, 1964), la seva superfície i la seva distància a altres illes o el continent (MACARTHUR & WILSON, 1967) o posteriorment la importància de les metapoblacions (HANSKI, 1999).

Una factor important a tenir en compte és l'increment poblacional constatat a l'illa veïna de Mallorca de les 8 noves espècies reproductores a Menorca lligades a ambients aquàtics (MUNTANER, 2010; VICENS, 2010a, b, c, d, e; CORRÓ, 2010a, b).

Per altra banda, es poden fer diferents interpretacions sobre el fet que el 78 % de les 9 espècies proposades com a noves incorporacions a l'estatus de l'avifauna reproductora de l'illa de Menorca siguin d'ambients aquàtics. Aquestes espècies han trobat unes condicions favorables per a la seva reproducció a 4 zones humides de Menorca: s'Albufera des Grau, les salines d'Addaia, Son Saura del Nord i les basses de Lluriach. Aquestes condicions favorables per a la reproducció estan relacionades amb

l'extensió de la làmina d'aigua i la seva qualitat, especialment la salinitat (conductivitat) durant l'època reproductora, directament lligat a la disponibilitat de macròfits, base de la cadena tròfica de les aus aquàtiques (PETRUS, 2003).

La salinitat a les zones humides litorals de Menorca està relacionada directament amb la pluviometria durant els anys d'estudi (OBRADOR *et al.*, 2008). En els darrers 5 anys (2007-11), període en què s'han reproduït a Menorca 5 noves espècies d'anàtids, la pluviometria anual ha superat la mitjana dels darrers 30 anys (Gràfic 2). En el cas de l'Albufera des Grau, la gestió activa d'aquesta llacuna litoral cap a una baixa salinitat (Gràfic 3) i un manteniment del nivell durant l'època reproductora (E.N.B., 2009) sembla haver afavorit la reproducció d'espècies lligades a l'aigua dolça, com són els casos del rabassot *A. ferina*, l'àneda griseta *A. strepera*, l'àneda de bec vermell *N. rufina*, el soterí gros *P. cristatus* o fins i tot l'intent en el cas del rabassot menut *A. nyroca*.



Gràfic 3. Salinitat mensual a s'Albufera des Grau al període d'estudi (1997-2010). Font: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Graph 3. Monthly salinity at s'Albufera des Grau during the study period (1997-2010). Source: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Així, aquesta arribada de noves espècies aquàtiques reproductores a l'illa durant el període estudiat podria haver estat afavorida per una banda, pels increments poblacionals assolits a Mallorca i, per l'altra, a unes condicions ambientals els darrers 5 anys, lligades a una pluviometria favorable al manteniment de salinitats baixes, què han permès l'èxit reproductor d'aquestes espècies a Menorca.

En el cas de les espècies terrestres, el falconet i el busqueret de garriga només s'ha pogut constatar la reproducció un any i es consideren fets aïllats, mentre que el mussol reial, pot haver-se vist afavorit per l'augment de la superfície i la massa forestal a Menorca en els darrers 50 anys (GIL *et al.*, 2002). Les altres dues espècies d'hàbits terrestres (l'estornell negre i la tórtora turca), considerades antròpiques, es troben en franca expansió a escala continental (PERIS, 2003).

## CONCLUSIONS

Durant el període 1997-2011 s'ha confirmat la reproducció de 14 espècies noves per a l'illa de Menorca. D'aquestes, 11 es van reproduir el darrer any

d'estudi (2011). En base a les dades de reproducció recopilades per a cada espècie i l'Estatut de l'Avifauna Balear publicat a l'AOB (GOB, 2011), es proposa la modificació de l'estatus de 9 espècies per a Menorca, seguint els conceptes i paràmetres poblacionals utilitzats al AOB (GONZÁLEZ *et al.*, 2011).

Àneda blanca *Tadorna tadorna*: fins ara Hivernant escàs (He), Migrant escàs (Me), es proposa Hivernant escàs (He), Migrant escàs (Me), Estival rar (Er).

Àneda griseta *Anas strepera*: fins ara He, Me es proposa He, Me, Er (cria accidental el 2009 i 2011).

Àneda de bec vermell *Netta rufina*: fins ara Hr, Mr, es proposa He, Mr, Er (cria accidental 2009 i 2011).

Paó *Pavo cristatus*: es proposa incloure aquesta espècie a la categoria C d'espècies introduïdes a Espanya (GONZÁLEZ *et al.*, 2011), amb un estatus de Se.

Soterí gros *Podiceps cristatus*: fins ara He, Me, es proposa He, Me, Sr (cria accidental 2010 i 2011).

Suís *Ixobrychus minutus*: fins ara Me, es proposa Me, Er (cria confirmada al 2011).

Esplugabous *Bubulcus ibis*: fins ara considerada Se, Mm, Hm, es proposa Sm, Mm, Hm (cria des del 2006).



Gall faver *Porphyrio porphyrio*: fins ara Se, es proposa Sm (cria des del 2000).

Mussol reial *Asio otus*: fins ara Me, es proposa Se, Me (cria accidental 1997 i cria a partir de 2008).

Es recomana el seguiment de les observacions durant l'època reproductora de rabassot menut i orenella daurada, per tal de confirmar la seva reproducció a l'illa. Finalment destacar, a tenor de les dades, la importància de les zones humides i del seu estat de conservació per a la diversitat ornítica illenca.

## AGRAÏMENTS

Volem agrair la col·laboració de tots els ornitòlegs i simpatitzants de la Societat Ornitològica de Menorca (SOM) que han aportat les seves dades per a aquests manuscrit. A Félix de Pablo per la revisió crítica del manuscrit. Al Parc Natural de s'Albufera des Grau per facilitar els informes anuals dels censos d'aquàtiques i a totes aquelles persones que han aportat citacions i fotografies pel present manuscrit.

## BIBLIOGRAFIA

- AMAT, J.A. 1991. *Effect of Red-crested Pochard nest parasitism on Mallards*. Wilson Bulletin, 103: 501-503.
- ARANSAY, I. & DIAZ, J. A. 2003. Avetorillo *Ixobrychus minutus*. A, R.Martí y J.C. Del Moral (Eds): Atlas de las Aves Reproductoras de España. Pp. 106-107. Dirección General de Conservación de la Naturaleza – Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- BÁRCENA, F. & DOMÍNGUEZ, J. 1986. *La Tourterelle Turque (Streptopelia decaocto) dans la Péninsule Iberique*. Alauda, 54:107-120.
- CATCHOT, S. 1998. Primer registre de nidificació de mussol reial *Asio otus* a l'illa de Menorca. *AOB*, 1997. Volum 12: 109-110. GOB. Palma.
- ESPASIS DE NATURA BALEAR 2009. Informe anual 2009 de gestió del Parc Natural de s'Albufera des Grau. Inèdit. Conselleria de Medi Ambient. Govern Balear.
- CORBACHO, C. 2003. Porrón Europeo *Aythya ferina* : A: Martí, R. & Del Moral, J. C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España. pp. 148-149. Dirección General de Conservación de la Naturaleza – Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- CORRÓ, G. 2010a. Soterí gros *Podiceps cristatus* a: *Atles dels aucells nidificants de Mallorca i Cabrera, 2003-2007*. GOB. Palma.
- CORRÓ, G. 2010b. Gall faver *Porphyrio porphyrio* a: *Atles dels aucells nidificants de Mallorca i Cabrera, 2003-2007*. GOB. Palma.
- CRAMP, S. (ED.) 1985. *The Birds of the Western Palearctic, Vol. IV*. Oxford University Press, Oxford.
- CRAMP, S. & SIMMONS, K. E. L. 1977. *The Birds of the Western Palearctic, Vol. I*. Oxford University Press, Oxford.
- CRAMP, S. & SIMMONS, K. E. L. 1979. *The Birds of the Western Palearctic, Vol. II*. Oxford University Press, Oxford.
- DEL HOYO, J., ELLIOTT, A. & SARGATAL, J. (EDS.) 1992. *Handbook of the Birds of the World. Vol 1*. Ostrich to Ducks. Lynx Edicions. Barcelona.
- DEL HOYO, J., ELLIOTT, A. & SARGATAL, J. (EDS.) 1996. *Handbook of the Birds of the World. Vol 3*. Hoatzin to Auks. Lynx Edicions. Barcelona.
- DEL HOYO, J., ELLIOTT, A. & SARGATAL, J. (EDS.) 1997. *Handbook of the Birds of the World. Vol 4*. Sandgrouses to Cuckoos. Lynx Edicions. Barcelona.
- DEL HOYO, J., ELLIOTT, A. & SARGATAL, J. (EDS.) 1999. *Handbook of the Birds of the World. Vol 5*. Barn-owls to Hummingbirds. Lynx Edicions. Barcelona.
- DEL HOYO, J., ELLIOTT, A. & CHRISTIE D.A. 2006. *Handbook of the Birds of the World. Vol 11*. Old World Flycatchers to Old World Warblers. Lynx Edicions. Barcelona.

- DE PABLO, F. i CAPÓ, J. 2004. Primeros datos de cría de alcotán *Falco subbuteo* en Menorca. *AOB* 2003. Volum 18: 71-72. GOB, Palma.
- DIES, J. I. & GUTIÉRREZ, R. 2003. Pato colorado *Netta rufina*. A: Martí, R. & Del Moral, J. C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España. Pp. 146-147. Dirección General de Conservación de la Naturaleza – Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- ESCANDELL, A. 1997. *Atlas de les aus nidificants a Menorca*. Grup Ornitològic Balear. Menorca. Maó.
- ESCANDELL, R., CATCHOT, S. & TORRENT, F. 1994. *Ocells de Menorca*. GOB-Menorca, Maó.
- ESPINISA, J. 2000. *Sylvia cantillans*. A: Gonzalez et al. 2000. Registros ornitológicos. *AOB* 1999. Vol. 14:109.
- GÁMEZ CARMONA, I. 2003. Tórtola turca *Streptopelia decaocto*. A: Martí, R. & Del Moral, J. C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España. Pp. 304-305. Dirección General de Conservación de la Naturaleza – Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- GARGALLO, G. 1993. Primeres dades de nidificació del busquet de garriga (*Sylvia cantillans*) a l'arxipèlag de Cabrera. *AOB*, 1992. Volum 7: 62-63. GOB, Palma.
- GIL, L., MANUEL, C. & DÍAZ-FENRÁNDEZ. 2002. La transformación histórica del paisaje forestal en las Islas Baleares. Tercer Inventario Forestal Nacional. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid: 253
- GOB, 1987-2011. Registros ornitológicos. *AOB*. Vol. de l'1 al 25. GOB, Palma.
- GOB-MENORCA. 1998-2007. *Memòria del Centre de Recuperació de Fauna Silvestre* 1997-2006. GOB-Menorca. Maó (Inèdits).
- GOB-MENORCA. 2000. *Butlletí del Naturalista*, 1999. GOB-Menorca. Maó.
- GOB-MENORCA. 2002. *Butlletí del Naturalista*, 2000. GOB-Menorca. Maó.
- GONZÁLEZ, J. M., J., LÓPEZ-JURADO, C., MUNTANER, J., REBASSA, M., SUNYER, J., VICENS, P., DE PABLO, F., COLL, D., GARCÍA, O., PONS, A., CARDONA, J. E., GARCÍA, A., GARCÍA, D., MARTÍNEZ, O., PALERM, J. C., WIJK, S. & COSTA, S. 2011. Annex II: Estatus de l'Avifauna Balear. *AOB*. 2010. Vol. 25: 259-270. GOB, Palma.
- HAGEMEIJER, E. J. & BLAIR, M. J. (Eds.) 1997. *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their distribution and abundance*. T. & A. D. Poyser. London.
- HANSKI, I. 1999. *Metapopulation ecology*. Oxford University Press, Oxford, UK.
- HERRERO, C. 2003. Ánade friso *Anas strepera*. A: Martí, R. & Del Moral, J. C. (Eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España. Pp. 106-107. Dirección General de Conservación de la Naturaleza – Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- LLIMOSA, F. 2003. Cabussó emplomallat *Podiceps cristatus*. A: Estrada, J., Pedrocchi, V., Briotons, L. & Herrando, S. (Eds.). *Atlas dels Ocells Nidificants de Catalunya* 1999-2002. Pp: 310-311. Institut Català d'Ornitologia (ICO) / Lynx Edicions, Barcelona.
- MACARTHUR, R. H. & WILSON, E. O. 1967. *The theory of island biogeography*. Princeton University Press. Princeton.
- MACKRILL, E. J. 1984. Checklist of the species of birds recorded on Menorca up to June 1984. Informe inèdit
- MARTÍN, A. & LORENZO, J. A. 2001. *Aves del Archipiélago Canario*. Francisco Lemus, Editor. La Laguna.
- MÉNDEZ, X. 2010. *Atlas dels ocells nidificants al Parc Natural de s'Albufera des Grau*. Inèdit. Direcció general de Biodiversitat. Conselleria de Medi Ambient. Govern Balear.
- MÉNDEZ, X. 2011. *Atlas dels ocells de Menorca a l'Hivern 2007-2011*. Inèdit. Agència de Reserva de Biosfera. Consell Insular de Menorca.
- MESTER, H. 1971. Notas sobre Mamíferos y Aves de las Islas Baleares (observaciones estadísticas sobre la fauna insular). *Ardeola*, Volumen Especial 1971: 381-395.

- MOLL, J. 1957. *Las aves de Menorca*. Estudio Gral. Luliano. Serie científica núm. 2. Palma de Mallorca.
- MOTIS, A., MESTRE, P. & MARTÍNEZ, A. 1983. La colonización y expansión del estornino pinto (*S. vulgaris*) y del estornino negro (*S. unicolor*) en Cataluña. *Miscel·lània zoològica*. Barcelona.
- MUNN, P. W. 1924. Notes on the Birds of Minorca. *The Ibis*, 1924: 446-467.
- MUNN, P. W. 1931. The birds of the Balearic Islands. *Novitates Zoologicae*, vol. 37: 53-132.
- MUNTANER, J. i CONGOST, J. 1979. *Avifauna de Menorca*. Treballs del Museu de Zoologia. N.1. Barcelona.
- MUNTANER, J., ESCANDELL, A., RAMOS, E. & ORFILA, G. 1984. Adición y revisión faunística de las especies de la publicación "Avifauna de Menorca". Treballs del Museu de Zoologia de Barcelona, (2a edició).
- MUNTANER, J. 2010. Ànnera blanca *T. tador-na*: Atlas dels aucells nidificants de Mallorca i Cabrera, 2003-2007. GOB. Palma.
- MUSIL, P. & NEUZILOVA, S. 2009. Long-term changes in duck inter-specific nest parasitism in South Bohemia, Czech Republic Wildfowl. Special Issue 2: 176-183.
- OBRADOR, B., MORENO-OSTOS, E. & PRETUS, J. LL. 2008. A dynamic model to simulate water level and salinity in a Mediterranean coastal lagoon. *Estuaries and Coasts* Volume 31, 6: 1117-1129.
- PARRACK, J.D. 1973. The naturalist in Majorca. David and Charles Newton abbot.
- PARPAL, L. 2010. Mussol banyut *Asio otus*: Atlas dels aucells nidificants de Mallorca i Cabrera, 2003-2007. GOB. Palma.
- PERIS, S. J., MOTIS, A. & MARTÍNEZ, A. 1987. *La distribución del Estornino Negro S. unicolor y del Estornino Pinto S. vulgaris en la Península Ibérica: aumento del área de nidificación en ambas especies*. Actas VIII Bienal de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Pp 151-156. Pamplona.
- PERIS, S. J. 2003.. Estornino negro *S. unicolor*. A: Martí, R. & Del Moral, J. C. (Eds.): *Atlas de las Aves Reproductoras de España*. pp. 558-559. Dir. Gral. de Conservación de la Naturaleza – Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- PRETUS, J. L. 2003. Ecologia i gestió sostenible de s'Albufera des Grau. Butlletí Científic dels Espais Naturals Protegits de les Illes Balears 1: 51-67.
- PONS, T. i COLL, D. 2005. *Porphyrio porphyrio*. A. Suárez, M. et. al., Registres Ornitològics 2004. Pp. 167. *AOB* Vol 19. GOB. Palma.
- PONS, T. i COLL, D. 2008. *Porphyrio porphyrio*. A. Parpal, J.L. et. al., Registres Ornitològics 2007. Pp. 170. *AOB* vol 22. GOB. Palma.
- PONSETI, M. H. 1911. Catálogo de las aves observadas en la isla de Menorca. Mahón.
- PURROY F. J. (Coord.), 1997. *Atlas de las aves nidificantes en España (1975-1995)*. SEO/BirdLife. Lynx Edicions. Barcelona.
- RAMOS, E. 1994. *Els Aucells de Menorca*. Editorial Moll. Mallorca.
- ROBLEDANO, F., 2003. Tarro Blanco *T. tador-na*. A: Martí, R. & Del Moral, J. C. (Eds.): *Atlas de las Aves Reproductoras de España*. Pp. 106-107. Dir. Gral. de Conservación de la Naturaleza – Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- RUFINO, R. (Coord.) 1989. *Atlas das Aves Nidificantes em Portugal Continental*. Serviço Nacional de Parques Reservas e Conservação da Natureza. Lisboa.
- SANCHO, J. 1822. *Manuscrito sobre las aves de Menorca*. Inèdit.
- SHIRIHAI, H., GARGALLO, G. & HELBIG, A. J. 2001. *Sylvia Warblers: Identification, taxonomy and phylogeny of the genus Sylvia*. Christopher Helm. Londres.
- SOM. 2011. *Seguiment a llarg termini de les tendències poblacionals i els paràmetres demogràfics de les poblacions d'ocells nidificants a Menorca*. Inèdit. OBSAM, (IME).
- SUNYER, J. 2010. Busqueret de garriga *S. cantillans*: Atlas dels aucells nidifi-

- cants de Mallorca i Cabrera, 2003-2007*.  
GOB. Palma.
- VICENS, P. 2010a. Griseta *A. strepera* a: *Atles dels aucells nidificants de Mallorca i Cabrera, 2003-2007*. GOB. Palma.
- VICENS, P. 2010b. Becvermell *N. rufina* a: *Atles dels aucells nidificants de Mallorca i Cabrera, 2003-2007*. GOB. Palma.
- VICENS, P. 2010c. Moretó capvermell *A. ferina* a: *Atles dels aucells nidificants de Mallorca i Cabrera, 2003-2007*. GOB. Palma.
- VICENS, P. 2010d. Suis *I. minutus* a: *Atles dels aucells nidificants de Mallorca i Cabrera, 2003-2007*. GOB. Palma.
- VICENS, P. 2010e. Esplugabous *B. ibis* a: *Atles dels aucells nidificants de Mallorca i Cabrera, 2003-2007*. GOB. Palma.
- WILLIAMS, C. B. 1964. *Patterns in the Balance of Nature*. London: Academic Press.
- YEATMAN-BERTHELOT, D. & JARRY, G. (EDS) 1994. *Nouvel atlas des oiseaux riches de France 1985-1989*. Société Ornithologique de France. Paris.

(Rebut: 16.04.2012; Acceptat: 17.05.2012)