

Seguiment de l'avifauna de l'illa de l'Aire.

Estudi de la migració prenupcial dels ocells transaharians

ILLA DE L'AIRE

2005



• ÍNDEX

1- INTRODUCCIÓ.....	pàg. 3
2- MATERIAL I MÈTODE.....	pàg. 5
3- CAMP DE TREBALL.....	pàg. 6
4- RESULTATS GLOBALS 1993-2005.....	pàg. 8
5- RESULTATS 2005.....	pàg. 15
6- ESPÈCIES NIDIFICANTS.....	pàg. 28
7- CONCLUSIONS.....	pàg. 38
8- AGRAÏMENTS.....	pàg. 41
9- LLISTA ANELLAMENTS 2005.....	pàg. 42
10-LLISTAT ANELLAMENTS 1993-2005.....	pàg. 44
11-BIBLIOGRAFIA.....	pàg. 48

RESULTATS DE LA CAMPANYA D'ESTUDI DE LA MIGRACIÓ PRENUPCIAL DELS OCELLS TRANSAHARIANS A L'ILLA DE L'AIRE 2005.

1 - INTRODUCCIÓ

Com cada any, totes les aus migratòries que han passat l'hivern al sud del desert del Sàhara retornen durant la primavera a les extenses àrees de cria d'Europa. Durant aquest trajecte, tots aquests ocells, anomenats migradors transaharians, han de vèncer dues grans barreres geogràfiques: el desert del Sàhara i la mar Mediterrània. Aquest trajecte que tots els ocells migradors transaharians realitzen dos cops a l'any durant tota la seva vida, és el que s'anomena **migració transahariana**. També hi ha un altre gran grup d'ocells migradors anomenats presaharians; aquests són els que passen l'hivern al nord del desert del Sàhara i que també han de fer els viatges d'anada i tornada dos cops a l'any per a poder sobreviure durant tota la resta de l'any. Aquests dos grans grups d'ocells són els que conformen, gairebé, tota la població migradora d'ocells europeus.

Aquest trajecte migratori el duen a terme, com dèiem, dos cops a l'any: l'un després de l'època de reproducció, anomenat migració postnupcial o de tardor, i l'altre abans de la cria, conegut com a prenupcial o de primavera.

El projecte **Piccole Isole (P.I.)** té com a objectiu principal l'estudi de la migració primaveral o prenupcial de tots els ocells transaharians al seu pas per la Mediterrània, i més concretament, determinar quin paper juguen les petites illes que hi ha en aquesta mar, com a àrees de descans, d'alimentació, de refugi, etc. S'ha de tenir en compte que el Mediterrani és un dels grans obstacles que troben abans d'arribar a les zones de cria i, per tant, qualsevol illa o illot que es creui en el seu camí, pot resultar importantíssim per a la vida de milers d'aus migratòries, i més després d'haver creuat un altre gran desert com és el del Sàhara.

El projecte **P.I.** va néixer l'any 1988 organitzat i coordinat des d'Itàlia per l'**ISTITUTO NAZIONALE PER LA FAUNA SELVATICA**. Els primers anys hi van participar només estacions italianes, però molt prest es convertí en un projecte internacional amb la incorporació d'estacions a França, amb un camp de treball a Còrsega, l'any 1991. Un any abans, el 1990, ja hi havien participat els ornitòlegs de Malta amb una estació en aquesta illa. Va ésser l'any 1992 quan s'incorporaren estacions de l'estat espanyol i la Gran Bretanya amb camps de treball a Cabrera i Gibraltar, respectivament. En anys successius, fins

arribar al 2005, hi han participat estacions ubicades al Marroc (delta del Mouluya), a Israel, a Grècia i a Xipre.

L'estació de l'illa de l'Aire va prendre part en aquest projecte per primer cop a l'any 1993, (organitzada i coordinada des del **GOB**, *Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa*, fins a l'any 1999), i des de llavors hi ha participat anualment, convertint-se en una de les estacions més actives, no tan sols en dies d'activitat, sinó també en nombre d'anellaments. Des de l'any 2000 fins el 2004 ha comptat amb l'estaloniament i la subvenció de la *Direcció General de Biodiversitat de la Conselleria de Medi Ambient del Govern Balear*, a més d'una beca per analitzar els resultats de les campanyes d'anellament concedida per l'Observatori Socioambiental de Menorca, entitat depenent de l'**IME** (Institut Menorquí d'Estudis). Aquest darrer any ha estat el **Consell Insular de Menorca**, a través del **Departament de Reserva de Biosfera i Medi Ambient** el que s'ha fet càrrec del finançament d'aquest projecte.

Des de l'any 1993 fins a l'actual 2005, s'han anellat més de 40.000 ocells de 96 espècies diferents, essent moltes d'elles les primeres cites per a Menorca; algunes, primeres cites per a les illes Balears i, fins i tot, s'ha capturat una raresa per primer cop a Europa, tot i que les conclusions del Comité Ibérico de Rarezas de la **S.E.O.** Sociedad Española de Ornitología, van concloure que es tractava d'un ocell escapat de captivitat.

Actualment col·laboren en el projecte internacional més de 400 persones entre anelladors i ajudants, repartits en una vintena d'estacions en 8 països diferents. Quant als col·laboradors i anelladors que han anat passant per l'illa de l'Aire en el total d'aquests 13 anys de campanyes d'anellament, en són ja més de 150.

Durant els darrers anys, en el total del projecte **P.I.** s'han anellat una mitjana de 55.000 ocells per any i el total des de l'inici supera ja els 750.000 anellaments. Pel que respecta al nombre d'espècies capturades en el total de les estacions, en són ja més de 200.

2- MATERIAL I MÈTODE

La campanya d'estudi de la migració d'aquest any 2005 ha constatat de 45 dies de treball, com ha vingut essent habitual en els darrers anys. El dia 1 d'abril començava la campanya i es mantenia el mateix esforç de treball fins al final del període d'estudi, el 15 de maig, cobrint d'aquesta manera l'inici del pas dels ocells transaharians i arribant a controlar fins gairebé el final d'aquest pas. Aquestes dates són les que es consideren mínimament necessàries per poder treure uns resultats rigorosos, i per tant són les dates que han quedat instaurades oficialment, per dur a terme la campanya d'estudi de la migració a l'estació de l'illa de l'Aire. L'ideal seria poder cobrir la totalitat del mes de maig, arribant als dos mesos de campanya, amb la qual cosa quedaria cobert tot el pas migratori d'ocells transaharians a l'època prenupcial. Aquest fet es veu clar en alguns dels darrers anys, en què s'ha vist com en les darreres pentades augmentava el nombre de captures, cosa que ens fa pensar que la migració anava lleugerament retardada i encara quedaven bastants ocells per passar.

Una vegada instal·lada l'estació, les xarxes resten obertes les 24 hores del dia (només es tanquen per qüestions meteorològiques adverses i greus, per exemple pluges o temporals de vent). Durant les hores de llum, aquestes es revisen sistemàticament cada hora per tal d'extreure'n els ocells que hi queden agafats. El material de captura no pot ser altre que les xarxes japoneses verticals, instal·lades, a més, als mateixos llocs de cada any per, d'aquesta manera i emprant sempre la mateixa metodologia, treure'n la màxima rendibilitat a les dades

De cada ocell s'agafen una sèrie de dades obligatòries: espècie, edat, sexe, mesura de l'ala i de la tercera primària, pes, greix i múscul, així com també una sèrie de dades addicionals d'algunes espècies concretes que es troben en un dossier de campanya present a cada estació. Totes aquestes dades es processen i s'envien juntament amb una memòria als coordinadors del projecte i a les entitats i/o institucions que financen aquest projecte.

Com cada any, s'ha treballat amb 165 m. de xarxa i amb un mínim de dos anelladors permanentment. El total de col·laboradors ha estat d'unes 25 persones.

3- CAMP DE TREBALL

L'illa de l'Aire és un petit illot situat a l'extrem sud-oriental de Menorca. Està separat d'aquesta per un braç de mar d'aproximadament 1,5 Km. La superfície de l'illot és d'unes 35 ha. Té una forma allargada (1.200 x 400 m) i està emplaçada de forma paral·lela a la costa sud de Menorca.

La vegetació de l'illa està molt adaptada a les dures inclemències meteorològiques, les fortes ventades i les seves corresponents onades arriben a cobrir gairebé tota la seva superfície, com hem pogut comprovar aquest mateix any.

L'existència d'un petit bosc de tamarells (*Tamarix africana*) ofereix un refugi molt atractiu per als ocells que hi arriben. Aquesta és la zona emprada com a camp de treball per a les tasques d'anellament. A part d'aquest petit bosquet, també trobam al voltant del camp d'anellament un petit nucli de mates (*Pistacia lentiscus*) i ullastres (*Olea europaea* var. *Sylvestris*), que juntament amb les grans extensions de fonoll marí (*Crithmum maritimum*) i salada (*Suaeda vera*) conformen la part més visible de la riquesa botànica d'aquest illot.

S'ha de destacar també la importància d'aquest illot no només com a punt important per a la migració dels ocells o per la presència de sargantanes endèmiques (*Podarcis lilfordi* ssp. *lilfordi*), sinó també com a lloc de cria d'interessants espècies de passeriformes i d'aus marines. En concret, i pel que fa a les darreres, totes les espècies que es reproduïxen a les Balears ho fan també aquí, en un territori de només 35 ha., essent el Corb marí, (*Phalacrocorax aristotelis* ssp. *desmarestii*) el darrer a ser descobert com a nidificant el passat any 2003. Algunes d'aquestes estan en perill d'extinció i/o són endèmiques, fet que seria suficient per donar a l'illa un grau de protecció superior al que té ara continuant amb la tramitació de la declaració de **Reserva Natural** començada pel Govern Balear, o cercar qualche tipus de protecció específic per a garantir la supervivència dels alts valors naturals que hi trobam, fet extrapolable en general a tots els illots del voltant de Menorca, i de les Balears. Sobretot, seria recomanable posar-hi vigilància, cosa que evitaria directament moltes de les amenaces actuals que pateixen totes aquestes espècies que hem citat anteriorment. Entre les principals causes que poden fer canviar l'actual i fràgil equilibri existent entre tots aquests éssers vius i l'entorn en el qual viuen, es poden citar les següents:

- Presència massiva de visitants, especialment durant l'època turística (maig a setembre), coincidint amb l'època de reproducció de gairebé totes les aus estivals o sedentàries presents a l'illa.
- Manca de vigilància, especialment durant l'època de reproducció. És comú veure cans corrent per l'illa entre les colònies d'aus marines o, fins i tot, gent col·lectant ous de gavina corsa (*Larus audouinii*) inconscientment.
- S'hauria de prohibir immediatament tenir cans amollats damunt l'illa. Aquest és, potser, la més urgent de totes les demandes de protecció. En una visita recent a l'illa hem pogut observar tres cans amollats per l'illa i un grup d'unes vint sargantanes mortes. No sabem si són els cans els responsables d'aquesta mortalitat o bé es deu a l'actitud irresponsable d'algunes persones, en qualsevol cas fa falta més vigilància o cartells informatius sobre el comportament a tenir en aquell lloc.
- Presència d'una població introduïda de conills (*Oryctolagus cuniculus*), que juntament amb el permís de caça (tota l'illa és un vedat) produeixen una pressió inaguantable per a moltes espècies. Es recomana la supressió del vedat (o la compra dels drets de caça com a fet provisional i immediat), arribar a pactes puntuals amb l'actual propietari per a la gestió mediambiental de l'illa o, com a solució definitiva, la compra de l'illa per part del Govern o Consell Insular. La declaració de Reserva de caça per part de la propietat també seria una bona solució que els actuals gestors de les competències en caça podrien anar pensant.

4- RESULTATS GLOBALS 1993-2005

Com ja s'ha comentat anteriorment, l'anàlisi dels resultats globals obtinguts durant aquests tretze anys de campanyes d'estudi de la migració prenupcial dels ocells a l'illa de l'Aire, comprendrà tots els resultats obtinguts entre l'any 1993 i 2005, tot i la diferència en jornades de treball que hi ha entre els dos primers anys, 30 dies, i els deu restants, 45 dies.

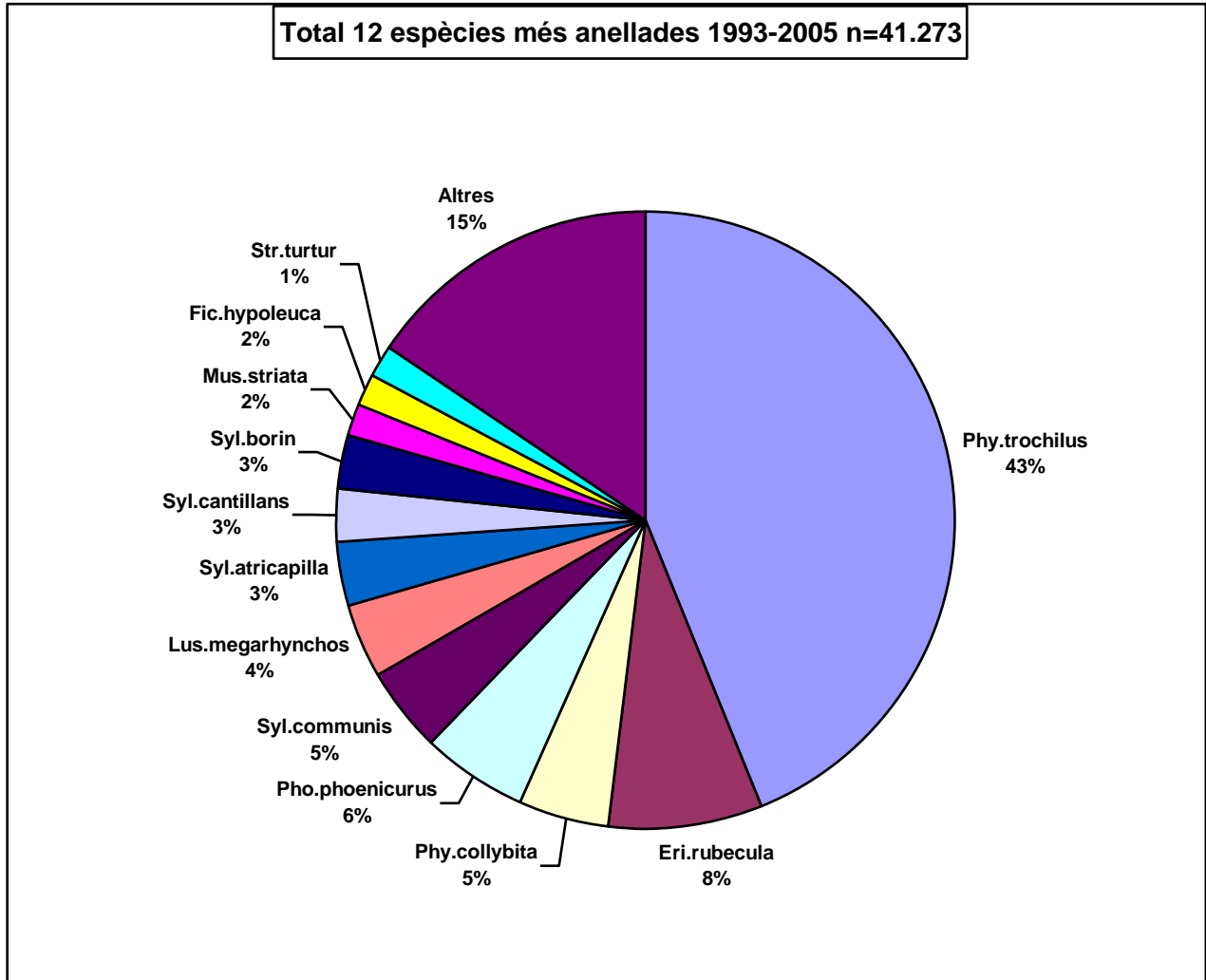
Només, com veureu més endavant, els gràfics representatius dels totals per anys s'han exposat amb els resultats des de l'any 1995, a fi i efecte de poder visualitzar la tendència poblacional de les diferents espècies migradores al llarg de tots aquests anys sense interferències a causa dels diferents esforços de treball dedicats a cada campanya d'estudi. Així, les dades exposades en aquests gràfics representaran els anellaments efectuats entre l'1 d'abril i el 15 de maig amb un esforç de captura de 45 dies, essent el mateix per a tots els anys.

El total d'ocells anellats és de **41.273** repartits en un total de 96 espècies diferents. El més anellat des de l'inici és l'ull de bou de passa (*Phylloscopus trochilus*) amb 18.061 ex., el que suposa prop d'un 44% del total anellat a l'illa de l'Aire (1993-2005) i prop d'un 18% del total anellat en tot l'estat espanyol en el període comprès entre 1973-2003. Del total d'espècies anellades n'hi ha 10 més que superen ja els 1.000 exemplars marcats. D'aquestes deixarem fora de les anàlisis el passerell (*Carduelis cannabina*) espècie resident a l'illa i per tant no interessant per als estudis de les migracions.

Altres espècies que també superen els 1.000 exemplars anellats, a més de l'ull de bou de passa (*Phylloscopus trochilus*), són el ropit, (*Erithacus rubecula*) 3.408 ex., l'ull de bou comú, (*Phylloscopus collybita*) 1.865 ex. i el busqueret de capell (*Sylvia atricapilla*), 1.403 ex., els quals conformen la població migrant presahariana més abundant durant aquesta campanya.

Pel que fa als migrants transaharians, vertader objectiu d'estudi del projecte **P.I.**, veim que hi ha cinc espècies que superen el miler d'exemplars anellats. La coa-rotja reial (*Phoenicurus phoenicurus*) que, amb 2.331 anellaments, és la segona espècie transahariana més abundant durant la migració primaveral, el busqueret d'abatzer (*Sylvia communis*) amb 1.872 ex., el rossinyol (*Luscinia megarhynchos*), amb 1.545 ex., el busqueret mosquiter (*Sylvia borin*), 1.171 ex i el busqueret de garriga (*Sylvia cantillans*), 1.122 ex. anellats durant aquests tretze anys, són les altres espècies que s'han anat capturant en nombres relativament abundants.

A continuació mostrem el gràfic de les 12 espècies més anellades en el còmput total dels resultats d'aquests 13 anys.



Gràfic 1- Representació de les 12 espècies més anellades durant el període 1993-2005 a l'illa de l'Aire

A més d'aquestes 12 espècies també podem destacar moltes altres per raons diferents. Unes per ser espècies escasses durant la migració al seu pas per les illes, i Menorca en concret, altres per ser catalogades com a rareses a la llista de l'estatus de l'avifauna Balear, i les darreres per estar incloses a la llista del *Comité Ibérico de Rarezas* de la SEO, *Sociedad Española de Ornitología*. Tot seguit podem veure les espècies més destacades de cadascun d'aquests tres grups.

Del grup de les espècies que són comunes però escasses durant les migracions al seu pas per l'illa de l'Aire, i exposats de major a menor segons el seu nombre de captures totals, destacam 15 espècies. La primera d'aquestes és el puput (*Upupa epops*) amb 200 ex. anellats al llarg de tota la campanya, que malgrat sigui una espècie sedentària a Menorca s'ha pogut comprovar amb aquest projecte la seva condició de migrant moderat, observant-se i capturant-se molt més exemplars del que es pensava en un principi. Dues espècies més que s'han anellat de manera relativament abundant han estat el boscarler pintat gros (*Locustella naevia*), amb 169 ex. i l'ull de bou pàl·lid (*Phylloscopus bonelli*) 137 ex. El fet en comú de les dues espècies és que gairebé tots els exemplars anellats en la història de l'anellament a Menorca, han estat capturats a l'illa de l'Aire en el marc del projecte P.I. Només aquest fet demostra la importància i la informació que s'està aconseguint amb aquest estudi. També destacables són les captures de l'ull de bou xiulaire (*Phylloscopus sibilatrix*), 135 ex., espècie que s'observa a Menorca només durant la migració prenupcial, i que resulta ser molt irregular al seu pas per l'illa, oscil·lant entre els 24 ex. anellats l'any 2001 i els resultats de l'any 1997 en què tan sols es va anellar 1 ex. Els tres darrers, les captures han estat molt escasses, essent el 2004 amb tan sols 2 ex. dels pitjors de tot el projecte, juntament amb el ja esmentat 1997. Durant aquest any 2005 els anellaments s'han recuperat arribant fins els 15 ex. anellats. S'haurà d'observar amb cura el pas dels propers anys per saber què passa exactament amb aquesta espècie. Fent un bot quantitatiu important passam a la següent espècie que és l'enganapastors (*Caprimulgus europaeus*) amb 73 ex capturats, 17 dels quals van ser anellats durant l'any 2004, essent l'any més abundant per aquesta espècie quant a captures. Enguany les captures han tornat a baixar fins als 6 ex. A continuació veim l'hortolà (*Emberiza hortulana*), una altra de les sorpreses del projecte, amb 69 ex. Espècie no capturada a Menorca abans de començar l'estudi a l'illa de l'Aire i citada en molt poques ocasions, espècie catalogada com a "rara" fins fa uns anys a les illes Balears. El formiguerol (*Jynx torquilla*) és el següent en nombre de captures, 43 ex anellats al llarg de tots aquests anys. Ocell molt comú durant l'hivern a Menorca, probable nidificant, però poc conegut pels seus hàbits migratoris, especialment a la primavera. En ser una espècie migrant presahariana, el nombre de captures és menor del que seria si la campanya comencés al març. També destacable és l'oriol (*Oriolus oriolus*) 27 ex. espècie comuna però escassa durant les migracions a Menorca, tot i que aquest darrer any no s'ha capturat cap exemplar. El cul blanc roig (*Oenanthe hispanica*), amb 10 ex., un anellament durant l'any 2005, i la mèrlera vermella (*Monticola saxatilis*) amb 4 ex. anellats en el total d'aquests 12 anys són, com l'espècie anterior, comuns, però molt poc abundants i poc observades, en general, a Menorca. Tots

els exemplars capturats, d'aquestes tres espècies a Menorca, han estat anellats a l'illa de l'Aire, fet que també reforça l'illa com a punt estratègic per a la migració dels ocells, si més no com a lloc estratègic per estudiar-la. Per acabar aquest apartat queden per citar el busqueret trencamates (*Sylvia conspicillata*), amb només 7 ex. anellats, espècie estival, molt escassa i molt localitzada en alguns punts de la costa nord de Menorca i de Mallorca. El tord de collaret (*Turdus torquatus*), amb només 4 ex. anellats, al llarg de tots aquests anys, d'aquesta espècie molt poc coneguda a Menorca, el pardal barraquer (*Passer montanus*) amb tan sols 3 ex. anellats, tots ells l'any 2003, considerat accidental a Menorca i observat, a més d'aquestes cites de l'illa de l'Aire, alguns hiverns per l'illa. El gaig blau (*Coracias garrulus*) 2 ex. i el mussol banyut (*Asio otus*) 1 ex. són les darreres d'aquesta llista d'espècies escasses que citam en aquesta memòria, i de les quals es coneix tan poc al seu pas per l'illa de Menorca.

Pel que fa a les espècies catalogades com a rareses a les illes Balears, també s'han anat capturant en nombres importants durant aquest tretze anys de feina a l'illa de l'Aire. En aquest apartat repassarem un grup més reduït d'espècies, només 10, però que tenen un interès bastant gran, ja que són considerades *espècies rares* a l'estatus de l'avifauna Balear (vegeu llista a l'Anuari de les Balears). També per ordre d'abundància en les seves captures, passam a descriure la llista a continuació.

El busqueret emmascarat (*Sylvia hortensis*) és el primer en nombre de captures, 12 en total al llarg de tota la campanya, un durant aquesta campanya, nombre gens menyspreable tenint en compte que es tracta d'una espècie rara a les illes i que en el còmput total dels anellaments de totes les illes Balears s'han anellat només 24 ex. fins a finals de 2004. La bosqueta pàl·lida (*Hippolais opaca*) és la segona amb 6 ex. la meitat dels quals va ser anellat a l'any 1995. En el total d'anellats de totes les illes Balears s'han anellat fins a l'any 2004 només 25 ex. El capsigrany roig (*Lanius collurio*) és el següent en la llista amb 5 ex. tot i que no s'ha capturat des de l'any 1998. Tot seguit dues espècies de busquerets, el sard (*Sylvia sarda*) amb 5 ex. i el xerraire (*Sylvia curruca*) amb 4 ex. anellats. El busqueret sard és l'única excepció de la llista de rareses de les Balears, no hi està inclosa, ja que és una nova espècie que ha estat recentment separada de l'antiga subespècie *Sylvia sarda balearica*, molt més comú i nidificant a les illes (exceptuant Menorca). Al final, aquest busqueret ha quedat dividit en dues espècies, per una banda queda el busqueret balear (*Sylvia balearica*) i per l'altra el ja esmentat busqueret sard. Com que la llista no està encara actualitzada, aprofitam aquest treball per aclarir-ho. En qualsevol dels casos els exemplars anellats a l'illa de l'Aire han resultat ser de l'antiga subespècie *Sylvia sarda sarda*, és a dir l'actual *Sylvia sarda*, i en el cas que fossin bus-

querets balears, a Menorca també els podríem considerar rareses a causa de l'absència, com s'ha comentat anteriorment, d'aquesta altra espècie. Pel que fa al busqueret xerraire també són molt interessants les captures realitzades a l'illa, es tracta d'una espècie més oriental, que té el límit de la seva àrea migratòria just per les illes Balears. També s'ha capturat en tres ocasions el coadreta (***Cercotrichas galactotes***), a l'any 1994, 1998 i 2004. A les Balears són només 12 les captures d'aquesta espècie al llarg de tots els anys d'anellament des del 1973. Ara veim dues espècies amb tres captures de cadascuna d'elles, el boscarler comú (***Locustella lusciniodes***) i el siboc (***Caprimulgus ruficollis***), tot i que els comentaris que es poden fer dels dos són ben diferents. Mentre el primer és considerat estival nidificant a Menorca, concretament a les maresmes de Son Bou, malgrat que des de fa bastants anys no es tenen referències clares d'aquesta nidificació, l'espècie ha estat anellada i citada en molt poques ocasions. Tan sols alguns anellaments a Son Bou a meitat de la dècada dels 90, dos anellaments més a les campanyes més recents, també en època de migració, a l'Albufera des Grau, i els tres exemplars esmentats de l'illa de l'Aire. En canvi, el siboc (***Caprimulgus ruficollis***), també capturat en tres ocasions, dues el 2004 i l'altre durant la campanya d'enguany, representen les primeres cites a Menorca de l'espècie. Per acabar, el pinsà trompeter (***Bucanetes githagineus***), amb dues captures molt distants en el temps, la primera l'any 1993 durant la primera campanya a l'illa de l'Aire i la segona aquest darrer any 2005, i el cucui reial (***Clamator glandarius***) anellat durant la campanya de l'any 2004, essent el primer anellament per al conjunt de les illes.

Per acabar amb el repàs d'aquests grups d'ocells anellats des de l'any 1993 durant les campanyes d'estudi de la migració, passam tot seguit a comentar les espècies o sub-espècies considerades rares o accidentals segons la llista elaborada pel "Comité ibérico de rarezas", organisme que depèn de la S.E.O. (*Sociedad Española de Ornitología*). Aquests anellaments han de ser homologats per l'esmentat comitè, i totes les captures d'espècies descrites a continuació ja han estat homologades, inclosa la del pardal daurat del Sudan (***Passer luteus***), (la captura d'un exemplar probablement escapat de captivitat que va tenir lloc durant la campanya de l'any 2004). També falten per homologar les captures d'alguns exemplars de les subespècies de capsigrany (***Lanius senator niloticus***) i de busqueret de garriga (***Sylvia cantillans albistriata***) que tampoc han estat tramitats .

Seguint l'Ordre Sistemàtic de K.H. Voous (*List of recent Holarctic Bird Species, 1977*) mostram a continuació, amb una breu descripció del seu estatus a Europa, la llista completa d'aquestes captures que s'han anat produint al llarg d'aquests 13 anys d'investigació a l'illa de l'Aire.

- Busqueret de garriga (***Sylvia cantillans*** ssp. ***albistriata***).

D'aquesta subespècie de busqueret de garriga, procedent de l'extrem més oriental de la Mediterrània, hem anellat ja un total de 26 ex., tres dels quals aquest darrer any 2005.

- Ull de bou fosc (***Phylloscopus fuscatus***).

Segona captura en tot l'estat espanyol. Va ser anellat a l'illa de l'Aire, l'any 1997, un exemplar de segon any. Procedent de Sibèria, la migració típica d'aquest ocell és cap al sud-est d'Àsia (la Xina i l'Índia principalment). Sembla que en el darrer informe del Comitè de rareses s'ha posat en dubte l'altra cita d'ull de bou fosc anellat a Andalusia.

- Menjamosques de collar (***Ficedula albicollis***).

Dues captures d'aquesta raresa durant la present campanya i quatre al llarg d'aquests anys. Espècie procedent de l'Europa oriental, és un divagant més o menys comú a les costes occidentals de la Mediterrània. Per veure el límit de les seves rutes migratòries, ens podem fixar en el nombre de captures fetes a les estacions dels Països Catalans, 11 en total, per prop de 1.200 a les illes italianes participants al projecte P.I. (amb dades de l'any 1999).

- Menjamosques menut (***Ficedula parva***).

Només un anellament d'aquesta espècie, comuna a l'est d'Europa, considerada migrant molt rar a Menorca. Es tracta d'un exemplar capturat el darrer dia de campanya de l'any 1996 (15-05-1996), essent la 4a captura del projecte P.I.

- Capsigrany (***Lanius senator*** ssp. ***niloticus***).

Dues són les subespècies comunes durant els passos migratoris: la ssp ***L.s. badius***, estival a les Balears i a Còrsega, i la ssp. ***L.s. senator***, estival a gairebé tot el continent europeu. La tercera de les que podem capturar a Menorca és la ***L. s. niloticus***, procedent de l'Àsia menor. Durant tots aquests anys de campanyes hem anellat 4 ex. d'aquesta subespècie, el darrer l'any 2002. Les altres tres captures es van produir als anys 1993, 1998 i 2001.

- Pinsà rosat del desert (***Rhodospiza obsoleta***).

Primer anellament a Europa d'aquesta espècie, considerada sedentària als deserts de l'Orient Mitjà i Pròxim Orient. També s'han comprovat moviments dispersius a l'hivern cap a àrees menys seques, essent comú als conreus d'Israel i Palestina durant aquesta època. La captura es produí l'any 1997 i segons el Comitè de Rareses de la SEO es tractava d'un animal escapat de captivitat fet que, d'altra banda, sembla lògic si atenem a

l'àrea de procedència i a l'estatus de l'ocell a la zona. Per corroborar aquesta hipòtesi també se sap que a Itàlia és una espècie comuna a les botigues d'aus exòtiques.

- Pardal daurat de Sudan (***Passer luteus***).

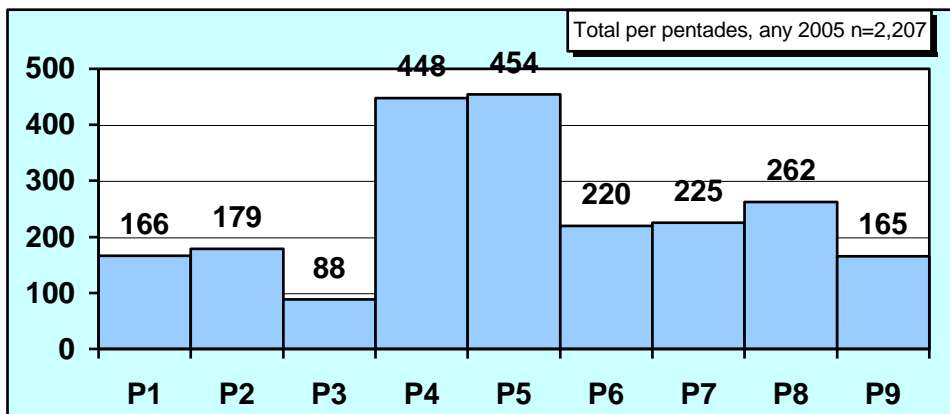
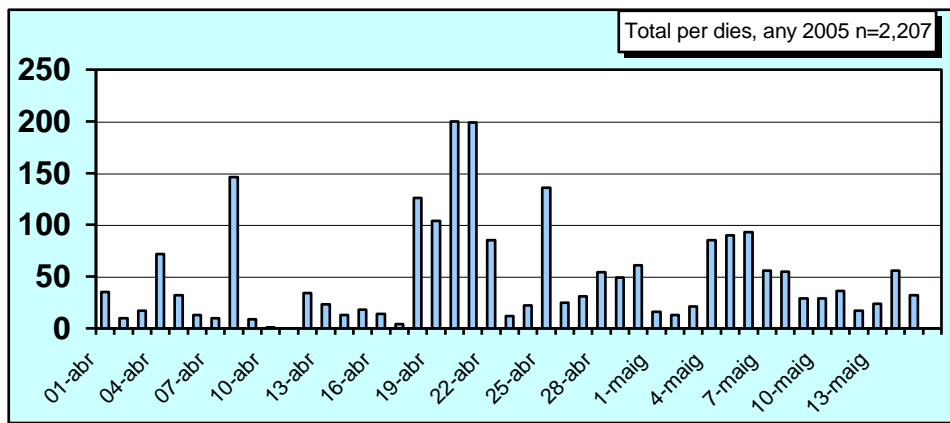
Una única captura, 2004, d'aquesta exòtica au procedent d'Àfrica, concretament i com el seu nom indica, de Sudan. Tot i ser acceptada pel Comitè de rareses es tracta, amb gairebé total seguretat, d'un ocell escapat de gàbia. Les condicions de la captura, l'ocell tenia algunes zones del cap pelades, fet típic d'ocells que han estat engabiats, i les condicions meteorològiques, que tampoc eren les més òptimes per capturar rareses procedents de l'Àfrica (els dies precedents a l'anellament havia bufat vent fort del nord), fan pensar que es tracta d'un ocell escapat de gàbia.

- Pinsà carminat (***Carpodacus erythrinus***).

Només una captura d'aquest visitant nord-europeu i asiàtic, l'any 1996. Es tracta d'una espècie que durant els darrers anys de la dècada dels 90 es va observar i capturar fora de les seves àrees típiques d'hivernada. Aquest fet queda demostrat pel nombre de captures que es van fer al llarg d'aquells anys tant a la Península Ibèrica, a les Illes Balears, com al sud de França. Aquest anellament és la primera, i també l'única cita fins al moment, a Menorca.

5 - RESULTATS 2005

Durant aquest any, com ja és habitual des de l'any 1995, s'ha duit a terme la feina de camp de la campanya d'estudi a l'illa de l'Aire des de l'1 d'abril fins al 15 de maig, mantenint d'aquesta manera el període operatiu de 45 dies i abarçant l'època migratòria establerta com a prioritària per la coordinació del **P.I.** Durant aquests dies es pot controlar el pas dels migrants transaharians des del seu començament fins gairebé el final. Com ja s'ha dit en altres ocasions, seria desitjable l'ampliació del període d'estudi fins a finals de maig per a poder abastar tot el pas d'aquests ocells. Ara veim els gràfics de captures d'aquest any i tot seguit un breu resum dels resultats finals d'aquest darrer any.



El nombre total de primeres captures ha estat de 2.220 ocells de 62 espècies diferents, repartits entre els 2.207 anellaments i els 13 ocells recuperats, dels quals 9 són passerells residents a l'illa de l'Aire i anellats en anys anteriors a l'actual. De les altres quatre recuperacions es pot citar la captura d'un ropit (*Erithacus rubecula*) anellat per noltros mateixos l'octubre anterior, dos exemplars de busqueret capnegre (*Sylvia melanocephala*), residents a l'illot i anellats l'any anterior i una darrera captura amb anella estrangera, un busqueret d'abatzer (*Sylvia communis*) amb remitent d'Itàlia. Aquestes dades s'han de tenir en compte a l'hora d'avaluar els resultats totals d'anellaments de l'any per saber exactament el nombre final de primeres captures de l'espècie.

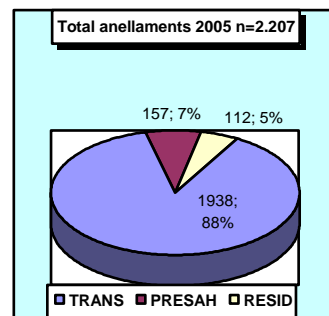
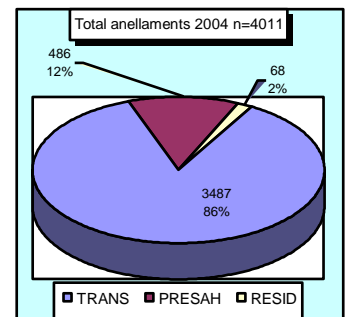
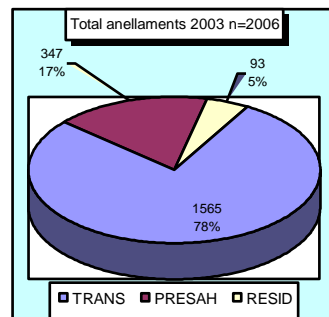
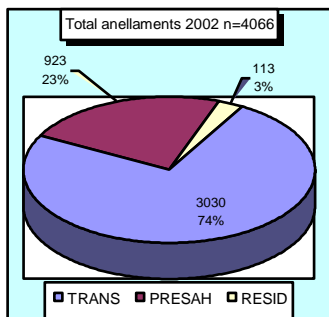
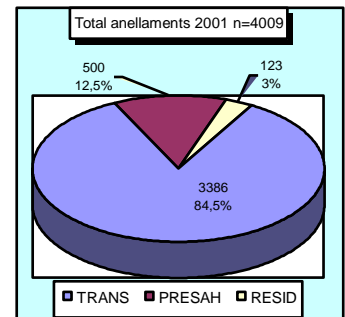
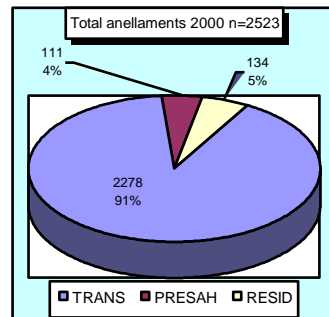
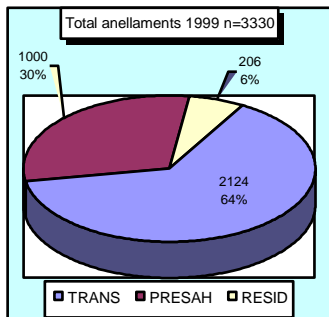
A més a més, s'han efectuat un total de 547 controls, és a dir, ocells anellats durant la campanya i tornats a capturar en un altre moment de la mateixa. Sumat tot, el nombre total de captures és de 2.767 ocells.

Quant als anellaments, destacar que el nombre total ha tornat a ser molt baix, comparable als resultats de l'any 2003. Aquesta davallada s'ha vist en gairebé totes les espècies considerades abundants i representen per a moltes d'elles els nombres més baixos des de l'inici del projecte, incloses les espècies presaharianes. Així veim com les captures de l'ull de bou de passa (*Phylloscopus trochilus*) són les segones més baixes de tot el projecte, amb 1.107 captures. Per citar algunes espècies més, podem veure els resultats de la coa-roja reial (*Phoenicurus phoenicurus*) i el busqueret d'abatzer (*Sylvia communis*), dues de les més abundants que aquest any han assolit uns dels resultats més baixos des de l'any 1993.

Pel que fa a les espècies presaharianes veim com els nombres entren dins de la normalitat. Així tenim els anellaments de ropits, (*Erithacus rubecula*), amb 46 ex. aquest any, l'ull de bou comú, (*Phylloscopus collybita*), amb 71 exemplars anellats. L'altra espècie presahariana abundant durant la migració prenupcial a Menorca, el busqueret de capell, (*Sylvia atricapilla*), amb 41 ex. també s'ha mantingut amb nombres que es poden considerar normals per a les espècies presaharianes. Aquestes dades podem considerar que entren dins de la normalitat si observem les fluctuacions en el nombre de captures dels ocells migradors presaharians en tots els anys anteriors, i la baixada generalitzada en aquest tipus de migrant que s'observa a partir de l'any 2000.

Podem veure a continuació els gràfics comparatius de les captures d'ocells migrants transaharians, presaharians i residents dels darrers sis anys. Notam com els anellaments d'ocells residents és molt similar al d'anys anteriors, tot i la lleugera pujada d'aquest any, i el nombre de presaharians oscil·la, depenent de si la migració va més avançada o més endarrerida. Com ja hem dit anteriorment, els darrers dies de març i els

primers d'abril són el final del període migratori d'aquest grup d'ocells, per açò és fàcil que hi hagi aquestes diferències amb els anys. A més de veure les proporcions és interessant fixar-se en els nombres totals de captures per observar millor els comentaris fets anteriorment.

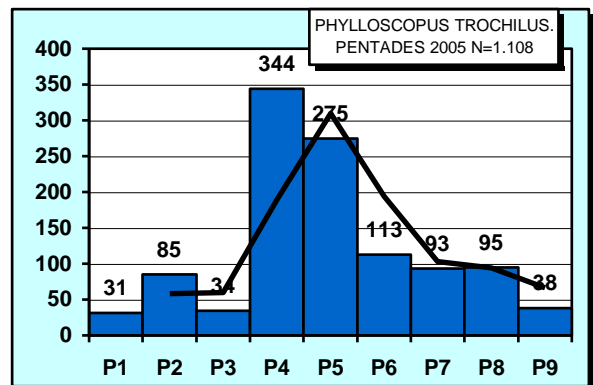
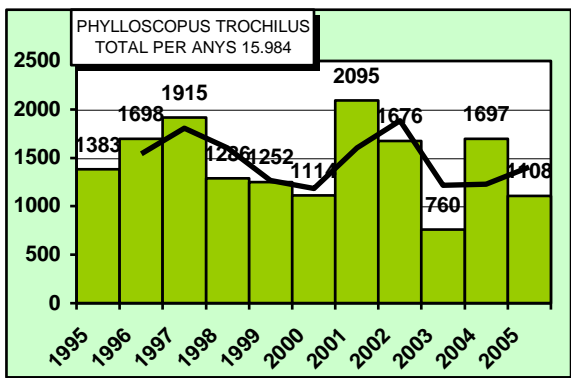


A continuació veim el resultat, un per un, de les 10 espècies més anellades durant aquesta campanya, excloent els migrants presaharians, l'oronella (*Hirundo rustica*), per no ser representatiu el nombre de captures i el pas real de l'espècie, i els residents. Són els següents:

- Ull de bou de passa (*Phylloscopus trochilus*).

Amb les dades que tenim ara mateix d'aquesta espècie, és podria dir que és el passeriforme més abundant durant la migració, almenys en el pas primaveral, a Menorca. Tot i que els nombres no són tant elevats, també en les campanyes dutes a terme a l'Albufera des Grau es dona aquesta situació.

Com cada any des de l'inici del projecte, és l'espècie més capturada, amb 1.107 ex. anellats, el segon més baix del projecte en nombre de captures des de l'inici, només superat l'any 1993, amb només 30 dies de feina, i 731 ex. anellats i l'any 2003 amb 760 ex. Pel que fa als resultats comparats entre anys, la línia de tendència ens mostra com tornam, després que l'any passat se superés la mitjana de captures, als nombres més baixos de la campanya. Vist aquest gràfic, i tot i que amb els resultats de l'illa de l'Aire únicament no tenim prou dades per analitzar les causes, notam unes baixades i pujades en el nombre de captures gairebé cícliques. Amb les dades de totes les estacions durant la migració, les dades de nidificació prèvies a la migració i les de l'hivern a l'Àfrica es podria treure conclusions fiables.



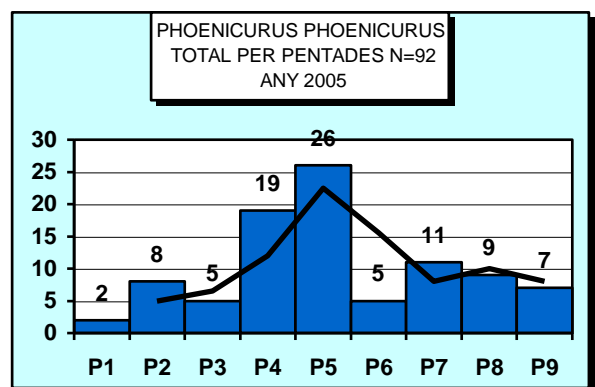
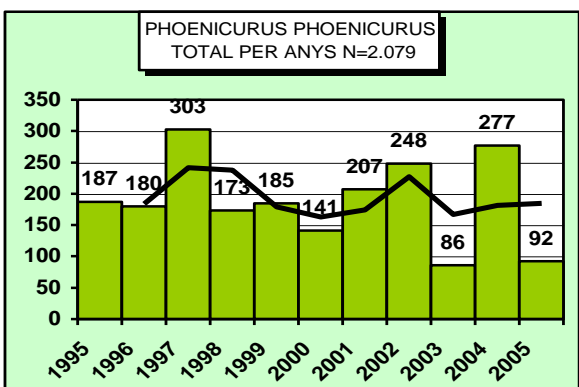
- Coa-rotja reial, (*Phoenicurus phoenicurus*).

Migrant abundant en els dos passos, tot i que ara mateix es tenen moltes més dades del pas prenupcial.

Tercera espècie en nombre total de captures al llarg d'aquests anys i segona pel que fa a espècies transaharianes amb 2.079 ex. anellats en els darrers onze anys. Aquest any amb 92 captures ha estat un dels més baixos de tot el projecte. Vist el gràfic dels totals apreciam una certa estabilització en el nombre d'anellaments totals realitzats en el període estudiat, només alterada pel nombre exageradament baix de captures de l'any 2003 i 2005. Així i tot, la mitjana de captures, entorn dels 200 ex. per campanya, indiquen un bon estat de conservació de l'espècie.

Es pot dir, també, que la ruta migratòria de les illes Balears és una de les més importants per a l'espècie, si ens atenem als resultats de tots aquests anys. L'illa de l'Aire, juntament amb Cabrera, ha resultat ser de les més importants quant a nombre de captures d'aquesta espècie.

Es capturen exemplars d'aquesta espècie des de l'inici de la campanya. El pic màxim de captures es produeix a la P5 amb 26 ex., es tracta del pas dels exemplars mascles bàsicament, i un altre més baix a la P7 amb 11 ex., tot i que les captures es mantenen en uns nivells similars fins al final de la campanya d'estudi, que es deu al pas de les femelles.

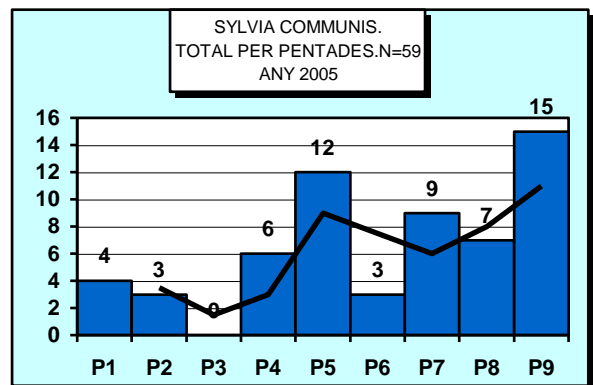
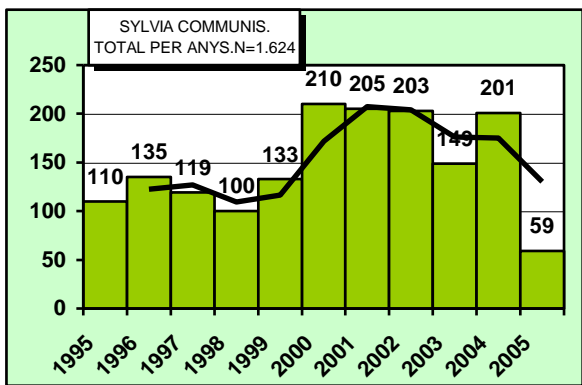


- Busqueret d'abatzer (*Sylvia communis*).

Migrant, de moderat a abundant, com s'ha pogut demostrar amb les campanyes d'estudi a l'illa de l'Aire. Abans de l'inici d'aquest projecte es creia que es tractava d'una espècie escassa durant la migració, i les dades que es tenien d'ella eren mínimes.

Després de veure, a partir de l'any 2000, una recuperació dels efectius migradors d'aquesta espècie situant-se en una mitjana superior als 200 ex. per campanya, aquest any hem vist com les captures queien en picat fins a assolir els nombres més baixos de tot el període d'estudi amb només 59 ex anellats. Tot i no tenir les dades necessàries per assegurar-ho, gairebé es pot afirmar que les condicions de vida al lloc d'hivernada d'aquesta espècie han estat molt dolentes, i que durant aquest període s'han produït moltes baixes .

Les captures d'aquest any es realitzen principalment a partir de la segona meitat de la campanya, essent la darrera pentada on es produeix el nombre màxim de captures. Aquest fet vol dir que probablement s'haurien seguit capturant alguns exemplars més si la campanya fos fins a finals de maig. Com en gairebé totes les espècies de passeriformes els mascles són els primers a passar, i entre aquests, els adults abans. Així veim el primer pic entre les pentades P4 i P5, que representa aquest pas i posteriorment entre les P7 i P9 el segon pic que representa el pas dels exemplars femelles.



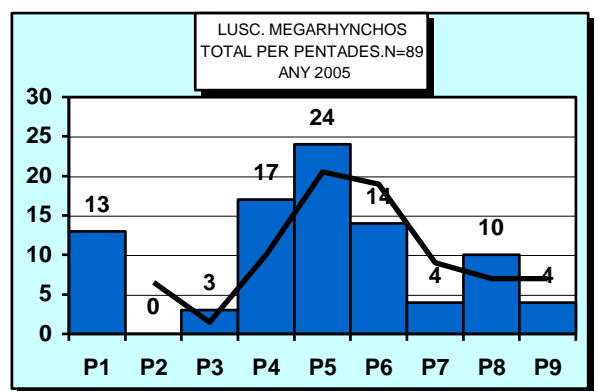
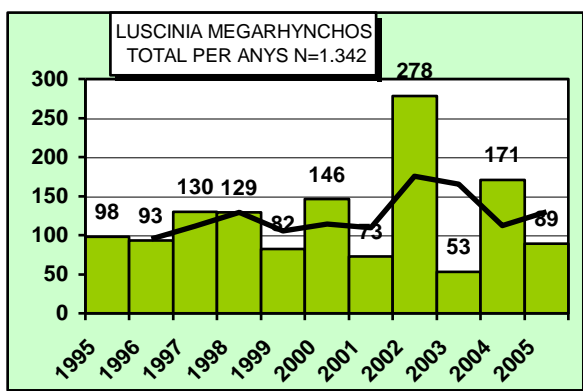
- Rossinyol (*Luscinia megarhynchos*).

Estival i migrant moderat, és la 4a espècie transahariana en nombre total de captures des de 1995 i la setena del total amb 1.253 ex. anellats.

Malgrat que enguany el pas hagi estat bastant més escàs que l'any anterior i molt per davall de la mitjana d'aquests onze anys, no podem considerar que aquesta sigui una espècie amb problemes. Serà interessant en el futur anar comparant els resultats d'aquesta campanya amb els resultats obtinguts en les Estacions d'Esforç Constant (E.E.C.) de Menorca. Al contrari que les espècies tractades anteriorment, migrants i hivernants, aquesta és migrant i estival, és a dir, a més de trobar-la durant els passos migratoris, es reproduïx a Menorca i per tant, també podem tenir dades sobre la quantitat i la productivitat de les parelles reproductores a l'illa. De moment les dades de nidificació a Menorca coincideixen amb les de migració, essent l'any 2003 el més flux de tots els estudiats fins ara, tant en ocells migrants com en nidificants. S'haurà d'estar atent a aquestes dades per a futures memòries.

En el gràfic dels totals podem apreciar les pujades i baixades que ha sofert l'espècie en aquests anys, tot i que la tendència sembla ser estacionària si ens atenem a les dades que ens mostra el gràfic.

Les captures d'enguany estan molt repartides durant tota la campanya, tot i que a la P5 hi hagi un màxim de captures amb 24 ex. i a la P2 no s'hagi capturat cap exemplar de rossinyol. Aquest fet pot tenir a veure amb la climatologia adversa d'aquests dies de campanya.

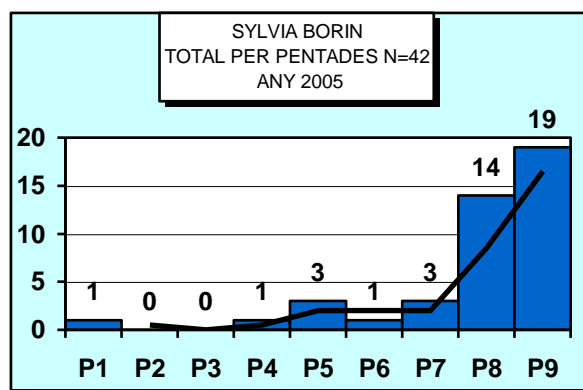
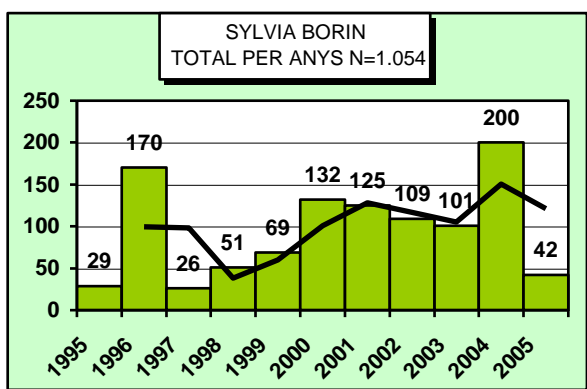


- Busqueret mosquiter (*Sylvia borin*).

Migrant comú i moderat al seu pas per Menorca, tant en el pas prenupcial com en el postnupcial. A més, aquesta és una de les espècies que s'anellen en nombres importants també a Menorca, i que menys ha canviat l'estatus amb la realització del projecte **P.I.**

Espècie molt irregular al llarg dels diferents anys, com es pot veure al gràfic de totals. Aquesta irregularitat es deu principalment al pas molt tardà d'aquest busqueret, com podem veure al gràfic de fenologia migratòria, amb el pic de captures a les dues darreres pentades, fet que provoca que alguns anys passi després que la campanya ja hagi acabat. Tot i això s'observa una certa regularitat des de l'any 2000, exceptuant aquest darrer any 2005, que podria ser a causa de l'avançament de les dates de migració que esteim notant en algunes espècies a causa probablement del canvi climàtic, i per tant al pas lleugerament més primerenc.

Al gràfic de totals es pot comprovar aquesta regularitat dels darrers anys, oscil·lant les captures totals entre els 132 ex. de l'any 2000 i els 200 ex. del 2004, només trencada pels 42 ex. anellats d'aquest any.

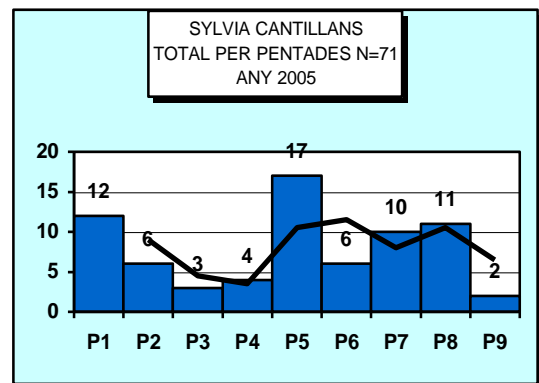
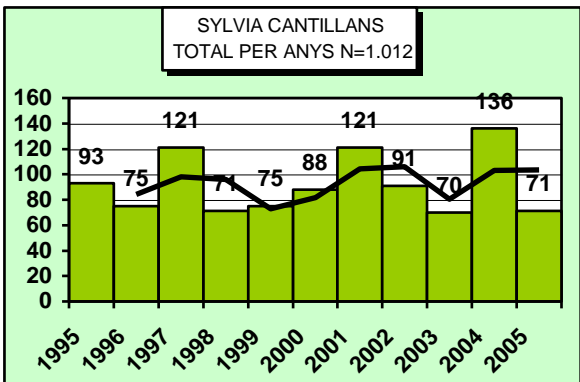


- Busqueret de garriga (*Sylvia cantillans*).

Espècie migradora moderada comuna en els dos passos, de la qual trobam tres sub-espècies a Menorca; la *S. c. cantillans*, la *S. c. moltonii* i, més rarament, la *S. c. albistriata*. Se segueix sospitant que pugui criar a Menorca a causa de l'alt nombre de captures de la subespècie nidificant al Mediterrani occidental, *S. c. moltonii*, que es produeixen durant la campanya, sabent que aquesta no cria al continent i que Menorca, juntament amb Còrsega, són els territoris més septentrionals. La captura d'un exemplar juvenil en muda activa a l'estació d'Alfurí de la xarxa d'E.E.C. de Menorca reforça aquesta tesi, tot i que convé esperar per confirmar aquesta dada.

El gràfic del busqueret de garriga és més difícil d'analitzar a causa del fet que, com hem dit abans, hi ha dues subespècies comunes amb passos diferenciats. Per tant, el pic que observam no representen clarament el pas de l'espècie, sinó el pas de mascles, joves, adults i femelles de les dues subespècies més abundant juntes.

Tot i haver tornat als nombres de captures més baixos des de l'inici del projecte, es pot considerar una espècie estabilitzada si miram les dades en conjunt i el que ens mostra la línia de tendència.

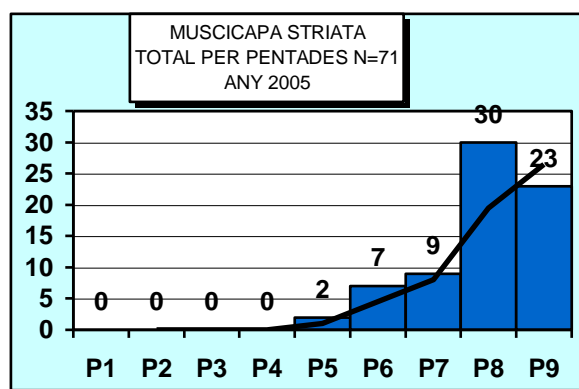
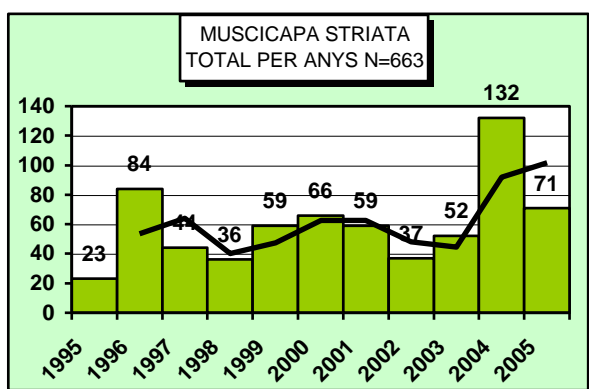


- Menjamosques gris, (*Muscicapa striata*).

Estival moderat i comú en els dos passos migratoris. També trobam dues subespècies comunes, *M. s. striata* i *M. s. balearica*, aquesta darrera nidificant i endèmica de les Balears.

Espècie amb una mitjana de captures just per sobre dels 50 ex/any, fins l'any 2003, veim com després d'un any, 2004, amb un pas extraordinari amb 132 ex., l'any més important per l'espècie de tot el projecte, aquest any ha tornat a baixar fins els 71 ex. essent, així i tot, un dels més importants de tot el projecte. De fet, aquest any, s'han capturat bastants exemplars de la subespècie balear, fet que s'ha notat també a Menorca durant l'estiu, observant-se bastants parelles nidificants per tots els boscos de l'illa, especialment a les pinedes costaneres.

Les primeres captures es produeixen a partir de la P5, tot i que el pas vertader de l'espècie es dona a principis de maig amb el màxim pic de captures a la P8, essent aquest gràfic molt similar al dels altres anys. També, a l'igual que el Busqueret mosquiter (*Sylvia borin*), té un pas més tardà que moltes de les espècies transaharianes, el que ens fa pensar que fins a finals de maig continuaríem anellant exemplars. Com hem vist en el busqueret de garriga, la presència de dues subespècies fa que la lectura del gràfic per pentades sigui més complicat, i no representi només el pas de mascles i femelles, sinó també el de les diferents subespècies.

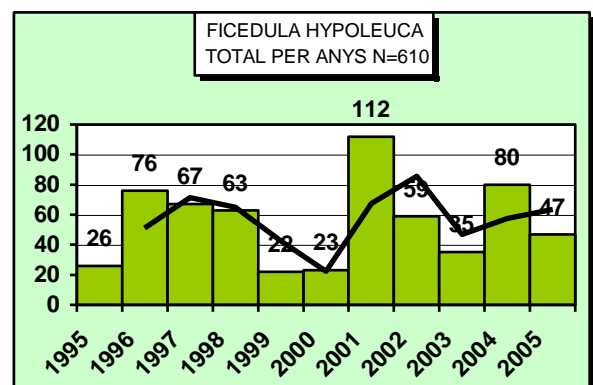
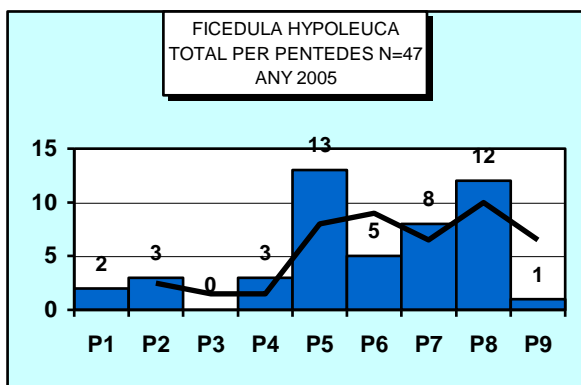


- Menjamosques negre, (*Ficedula hypoleuca*).

Migrant moderat als dos passos, veim com enguany es torna a situar per davall de la mitjana de captures del projecte després d'uns anys amb molts alts i baixos.

També hem notat que aquesta és una espècie que prefereix hàbitats més rics i espais més grans a l'hora d'aturar per descansar i alimentar-se, i que només ho fa a llocs com l'illa de l'Aire, a causa de l'esgotament patit per les dures condicions climatològiques durant el trajecte des del nord de l'Àfrica a Menorca o dies anteriors. Comparant les dades de l'Aire amb les de Menorca o Cabrera veim com el menjamosques negre és relativament més abundant durant la migració a aquests llocs i no tant a l'illa de l'Aire. Per totes aquestes raons es fa difícil poder interpretar les dades d'aquesta espècie, ja que poden estar esbiaixades a causa de totes aquestes raons exposades anteriorment.

Pel que fa als resultats d'enguany veim com es capturen els primers exemplars ja al principi de la campanya, produint-se el pic a la P5 amb 13 ex. El fet que aquesta espècie sigui més vulnerable que altres a les situacions meteorològiques adverses, fa que el gràfic de fenologia no ens serveixi per entendre el pas de mascles, femelles, joves i adults, ja que pot estar alterat per aquestes condicions meteorològiques. Així i tot es pot intuir el pas dels mascles entre la P1 i al P6, i els de les femelles entre la P6 i la P9.

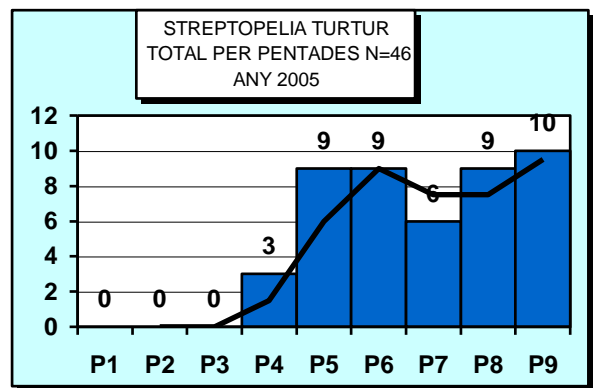
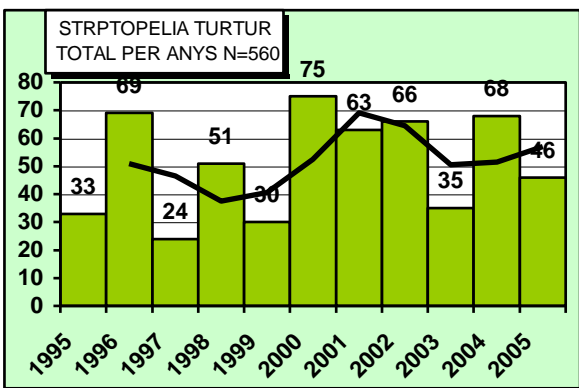


- Tórtora, (*Streptopelia turtur*).

Estival i migrant moderada, és una de les espècies amb més problemes de conservació, ja que és l'única d'aquesta llista de les 10 més anellades que es troba també a la **llista de les espècies cinegètiques**. Per tant, és perseguida durant l'hivern a l'Àfrica, on no hi ha vedes ni espècies protegides, i també a l'estiu aquí a les Balears, durant el permís de caça anomenat **mitja veda**.

Després d'uns anys amb tendència a l'alça, els resultats dels anys 2003 i 2005 no ens permeten ser optimistes. S'haurà d'esperar al comportament de l'espècie en els anys futurs per saber si el manteniment de la mitja veda i la conservació de l'espècie són compatibles. Esperam que els responsables de caça del nostre govern prenguin mesures per protegir aquesta espècie, que es troba en molts punts d'Europa en estat crític de conservació.

Pel que fa a la fenologia migratòria veim que, com en quasi tots els anys, es produeix el gruix del pas a partir de la segona quinzena d'abril, tot i que sempre és més abundant al mes de maig. La dificultat per diferenciar les dues subespècies comunes a les illes, i la manca d'estudis específics sobre la subespècie nidificant a les illes Balears en general, i Menorca en concret, ens fa més difícil la interpretació d'aquest gràfic.

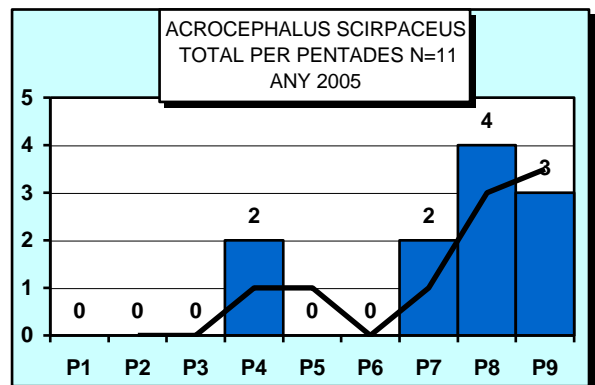
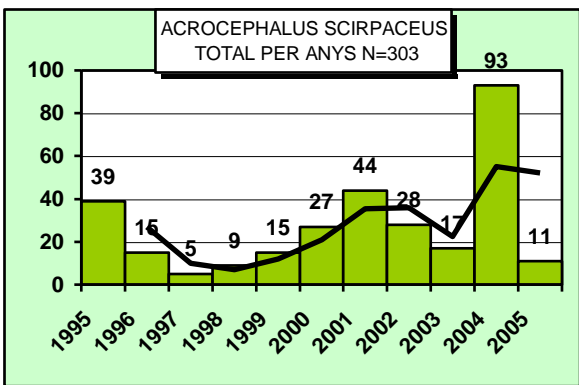


- Boscarla de canyís, (*Acrocephalus scirpaceus*).

Estival i migrant, com moltes de les espècies capturades durant aquesta campanya de migració. En aquest cas esteim parlant d'un típic habitant de zones palustres poc abundant durant el pas migratori de primavera, ja que, com les altres espècies del gènere *Acrocephalus*, migren més a través dels estrets i continents cercant àrees palustres al llarg del seu camí, més adients per trobar menjar. Pocs són els ocells d'aquesta espècie que s'atreveixen a creuar la Mediterrània intentant trobar alguna àrea palustre, i deixar les segures zones humides que hi ha al llarg de tota la Península Ibèrica o d'Itàlia. Tot i així no només els exemplars estivals a l'illa són els que s'atreveixen a passar, ja que la recuperació d'alguns ocells amb anella estrangera ens donen a entendre la presència de migrants que continuen el seu camí més al nord.

Quant als resultats globals, es pot veure una certa irregularitat en forma de cicles continuats, amb pics als anys 1995, 2001 i 2004 amb la conseqüent baixada posterior. Aquest any no ha estat una excepció i després d'un any on l'espècie ha estat exageradament abundant, hem tingut un any dels més fluixos de la campanya. Aquí hem d'afegir que l'illa de l'Aire és una de les estacions illenques més importants per a l'espècie de totes les estacions participants.

A l'altre gràfic, tot i que les dues primeres captures es produeixen a la P4, veim com el pas d'aquest ocell es produeix totalment al final de la campanya, a les tres darreres pentades. Malgrat els escassos anellaments d'enguany podem veure el gràfic típic d'aquesta espècie. Com ja hem comentat abans per altres espècies, l'anellament fins a finals de maig donaria molta més informació sobre el pas d'aquesta boscarla i el d'algunes altres espècies.



6- ESPÈCIES NIDIFICANTS

De les espècies residents, s'ha de comentar que se segueix notant una baixada dels efectius reproductors de passerells (*Carduelis cannabina*), tendència continuada en els darrers anys, tot coincidint amb la reintroducció a l'illa de conills per a la caça i les proves de les vacunes per als conills que en aquest illot es dugueren a terme. No es tenen proves per relacionar directament aquests dos fets, però l'observació de diversos conills (*Oryctolagus cuniculus*) consumint la salada (*Suaeda vera*), gairebé l'única font d'aliment del passerell a l'illa, fa pensar que la presència d'aquest mamífer està interferint en la cria i supervivència del passerell.

De totes maneres, una dada correctora que no s'ha tingut en compte durant aquests anys són les recuperacions dels exemplars de passerell capturats durant cadascuna de les campanyes i que s'haurien d'afegir al resultat de primeres captures de cada any. En futures memòries es tindrà en compte aquesta dada a l'hora d'analitzar l'abundància d'ocells sedentaris a l'illa. Tampoc s'ha observat aquest any la parella de mérleres (*Monticola solitarius*), tot i que s'ha vist alguns dies per damunt l'illa algun exemplar de l'espècie. S'ha continuat observant amb regularitat la presència d'una o dues parelles nidificants de busqueret capnegre (*Sylvia melanocephala*) i vitrac (*Saxicola torquata*). Citar també, la comprovació per tercer any consecutiu, de la cria de sibil·lí (*Burhinus oedipnemus*). Quant a l'espècie endèmica de les illes, la baldritja balear (*Puffinus mauretanicus*), dir que continua nidificant a l'illa, encara que l'observació directa dels nius és molt difícil i per tant es fa complicat poder dir amb exactitud el nombre de parelles que hi crien. Les altres espècie d'aus marines ja conegudes continuen criant amb normalitat a l'illot, amb les típiques oscil·lacions en el nombre de parelles en els diferents anys de la gavina corsa (*Larus audouinii*), i l'estabilitat observada en les altres tres espècies baldritja grossa (*Calonectris diomedea*), marineret (*Hydrobates pelagicus*) i gavina camagroga (*Larus cachinnans*).

La novetat d'enguany, quant a espècies nidificants no passeriformes, a més del sibil·lí, és la localització de dos nius més, ja en són quatre, de cagaire (*Phalacrocorax aristotelis*) i l'observació d'alguns exemplars de passa-rius camanegra (*Charadrius alexandrinus*), confirmant la cria d'aquesta espècie.

Després d'açò només queda per citar el colom salvatge (*Columba livia*), la vinjola pàl·lida (*Apus pallidus*) i el falcó (*Falco peregrinus*) per completar la llista d'ocells nidificants de l'illa. A continuació, i de manera més detallada i individualitzada feim un repàs a totes les espècies nidificants a l'illot.

Ocells nidificants

Es consideren espècies nidificant totes aquelles que crien en aquests moments, o que ho hagin fet dins els darrers deu anys. També cal afegir que com a residents inclourem tant les espècies sedentàries com les que trobam només a l'estiu i que utilitzen aquest espai per reproduir-se. En aquest període de temps s'han citat un total de 14 espècies, de les quals 4 són passeriformes i la resta, no passeriformes que inclouen diferents ordres i famílies. D'entre aquestes darreres destaquen les aus marines, les sis espècies que crien a les illes Balears també ho fan aquí.

La següent llista es presenta seguint l'ordre Sistemàtic de K.H. Voous (1978) *The list of birds of the western palearctic*.

NO PASSERIFORMES

Aquest grup d'ocells és el més nombrós, pel que fa a les espècies nidificants. Trobam colònies d'aus marines, una espècie de rapinyaire, el falcó concretament, alguns limícoles i el colom roquer. A continuació passam a descriure cadascun d'aquests ocells nidificants seguint l'ordre descrit anteriorment.

ORDRE PROCELLARIIFORMES

Família Procellariidae

Dues espècies d'aquesta família trobam a l'illa de l'Aire. Es tracta de la baldritja grossa (***Calonectris diomedea***) i la baldritja balear (***Puffinus mauretanicus***). Aquesta darrera és endèmica de les illes Balears i la seva població mundial està calculada entre 1.750 i 2.125 parelles (M. McMinn SEO/BirdLife, 2001c). Cria als illots i àrees costaneres de Formentera, Eivissa, Mallorca i Menorca. La baldritja grossa (***Calonectris diomedea***) no es troba en una situació tant crítica a Menorca (1600 parelles, Catchot S. 1991), malgrat ser molts els problemes que afecten aquesta espècie.

Baldritja grossa (***Calonectris diomedea***)

Estival i reproductor a l'illa de l'Aire. La seva població és d'unes 40/50 parelles (dades pròpies). El primers exemplars comencen a observar-se durant el mes de març i no és fins a l'octubre que els darrers juvenils abandonen l'àrea de cria.

La fàcil localització dels nius, cria a llocs molt assequibles per als ornitòlegs, i la seva grandària, bastant més gran que la baldritja balear (***Puffinus mauretanicus***), fan que si-

gui molt més fàcil el seguiment i estudi d'aquesta espècie. Seria interessant i molt important fer un seguiment de la cria de la baldritja grossa (*Calonectris diomedea*), amb especial atenció a la fidelitat de cria al lloc i mortalitat, tant d'adults com de polls, per a poder calcular les possibilitats de supervivència d'aquesta colònia.

El principal problema d'aquesta espècie és la captura accidental amb arts de pesca, sobretot el palangre, sistema de pesca bastant utilitzat a Menorca, i més concretament a l'àrea d'influència per a les colònies de l'illa de l'Aire al voltant del port de Maó. Aquest tipus de pesca s'utilitza especialment a l'hivern i principis de primavera coincidint amb l'arribada d'aquesta espècie a l'illa, la qual cosa afecta greument el seu futur. Les dades sobre captures accidentals són freqüents, s'ha pogut comprovar durant els mesos previs a l'època de cria, febrer i març principalment, com el nombre d'exemplars capturat amb aquest sistema de pesca és considerable, fet que interfereix en el natural desenvolupament de la colònia i podria crear problemes per a la seva supervivència en un futur proper.

Baldritja balear (*Puffinus mauretanicus*)

Tot i els dubtes dels diferents científics a l'hora de catalogar aquesta espècie, hi ha teories que diuen que els exemplars de Menorca són de baldritja mediterrània (*Puffinus yelkouan*), en aquesta memòria descriptiva considerarem que l'espècie que trobam tant a Menorca com a l'illa de l'Aire és la baldritja balear (*Puffinus mauretanicus*) com s'ha vingut fent des de la descripció de l'espècie. En qualsevol cas s'haurà d'esperar a les conclusions d'aquests diferents grups de científics per poder afirmar exactament de quina espècie es tracta, i per què hi ha diferències morfològiques i de coloració, de costums, rutes migratòries, etc., entre aquesta i la mediterrània.

Com ja hem dit abans, la població mundial no supera les 2.125 parelles nidificants, totes elles a les àrees costaneres i illots de Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera i Cabrera. A Menorca trobam una colònia, més o menys nombrosa, a la Mola de Maó que juntament amb els exemplars nidificants a l'illa de l'Aire són els únics que crien a aquesta illa. També hi ha la possibilitat que hagi criat esporàdicament a la Mola de Fornells i Cavalleria, sempre en nombres molt baixos. Tot i que la població de l'illa de l'Aire no ha estat estudiada a fons, es calcula que el nombre de parelles nidificants oscil·la entre les 15 i 30 (dades pròpies).

L'alt índex de mortalitat adulta 78% en zones lliures de depredadors fan que l'espècie pugui desaparèixer en els propers 55 anys (*dades pròpies de D. Oro*). A més a més, les captures accidentals en palangres, que tot i no ser un fet tant freqüent com en

l'espècie anterior també afecten la baldritja balear (*Puffinus mauretanicus*), podrien posar en perill la supervivència d'aquesta colònia, i en general de l'espècie.

Família Hydrobatidae

Marineret (*Hydrobates pelagicus*)

Només una espècie d'aquesta família es troba present a l'illa de l'Aire durant l'època de nidificació. Es tracta del marineret (*Hydrobates pelagicus*) de la subespècie *melitensis*, que és la que cria a la Mediterrània. És la més petita de les aus marines, que com la majoria d'aquestes són pelàgiques i només toquen terra durant l'època de cria. També està citat com a nidificant a l'illa de ses Bledes (Menorca) i a altres illots de les Balears, principalment de Cabrera, Formentera i a illots costaners d'Eivissa. Es tracta d'una espècie migradora, tot i que darrerament s'ha posat en dubte aquest fet, pel que fa als exemplars de la subespècie que viu a la Mediterrània dels quals hi podria haver una part sedentària (Hashmi & Fliege, 1994).

La presència d'aquesta espècie a l'illa de l'Aire va ser descoberta l'any 1992 durant una campanya d'anellament de passeriformes durant la migració primaveral (dades pròpies), tot i que no va ser fins a l'any següent que es va poder comprovar la nidificació (Catchot S. 1991). Trobam dos petits nuclis a la costa sud de l'illa de l'Aire, amb un nombre de parelles indeterminat. La localització dels nius del marineret (*Hydrobates pelagicus*) en llocs com trencs, escletxes de les roques i forats molt petits fa que sigui molt difícil poder fer una aproximació del nombre de parelles nidificants. Un estudi exhaustiu de la colònia, amb mètodes de cens tipus captura/recaptura, ens podria donar xifres més exactes del volum de la colònia.

Els principals problemes que pateix aquesta espècie són la presència de depredadors terrestres a les àrees de cria, rates principalment, fet que, per sort, no és dona a l'illa de l'Aire a causa de l'absència d'aquest depredador. Tot i ser una espècie molt longeva, la baixa taxa de reproducció, només posa un ou, i la intermitència en la cria dels exemplars reproductors al llarg de la seva vida, poden incidir en el futur d'aquesta au.

ORDRE PELECANIFORMES

Família Phalacrocoracidae

Cagaire (*Phalacrocorax aristotelis*)

Aquesta és la més recent de les aus marines nidificants descoberta a l'illa de l'Aire. Hi ha indicis antics de cria en els penya-segats del sud encara que no s'han trobat cites

bibliogràfiques segures i, si així fos, hauria estat testimonial, com ho és ara. El que sí es pot assegurar ara mateix és que no ho havia fet, com a mínim, en els darrers 15 anys.

La presència d'aquesta espècie com a nidificant a l'illa data de l'any 2003 quan es va descobrir una única parella reproductora amb tres ous gairebé a nivell de la mar i a uns vint metres de l'aigua terra endins. L'any següent es descobreix una altra parella reproductora, i aquest darrer any 2005 s'ha pogut comprovar l'existència de dues parelles nidificants més a l'illa. Malgrat que només hi hagi aquestes quatre parelles criant, l'illa és emprada per molts més exemplars com a àrea d'alimentació i de descans (un petit illot adjacent és anomenat *illot d'es cagaires*), i és freqüent veure concentracions de més de vint exemplars nedant o posats sobre les roques de l'illa. La subespècie que trobam aquí és *P.a. desmarestii*, la mateixa que és troba a les illes Balears i a tota la Mediterrània.

ORDRE FALCONIFORMES

Família Falconidae

Falcó (*Falco peregrinus*)

Només una espècie d'aquesta família cria a l'illa de l'Aire, essent també, l'únic representant dels rapinyaires. Es tracta del falcó (*Falco peregrinus*), que ho fa des de principis dels anys 90 (dades pròpies) als penya-segats del sud. El gran flux d'ocells migradors que passen per aquí i la població de colom salvatge (*Columba livia*), que cria a l'illa afavoreixen la presència d'aquest rapinyaire, malgrat l'únic lloc adient per construir el niu sigui un penya-segat de només 12 m. d'alçada i que en dies de fort temporal del sud pot ser tapat per les grans onades. Les condicions abans esmentades han fet possible que la productivitat del falcó a l'illa de l'Aire sigui molt alta, amb postes de quatre ous i la majoria de cops els quatre nascuts i volats del niu amb èxit (dades pròpies). Per assegurar aquest èxit reproductor, evitant les possibles molèsties causades pels visitants, el niu és de molt fàcil accés, l'any 1994 es va instal·lar un niu artificial a la torre del far (GOB Menorca 1994) que només va ser utilitzat durant un any, tot i que continua essent emprat com a menjador i dormidor a l'hivern. Durant aquest darrer any 2005 no s'han reproduït els falcons a l'illa de l'Aire, desplaçant-se probablement a algun penya-segat proper.

ORDRE CHARADRIIFORMES

Quatre espècies d'aquest ordre nidifiquen a l'illa de l'Aire, repartides en tres famílies diferents. Dues d'elles han estat descobertes recentment, passa-rius camanegra (*Charadrius alexandrinus*) i el sibil·lí (*Burhinus oedicephalus*). Tot i que ja feia anys que es tenien evidències bastant clares de cria, no ha estat fins a l'any 2002 que s'ha pogut com-

provar la nidificació del sibil·lí (***Burhinus oedicnemus***) i aquest darrers anys, amb la troballa dels polls, la del passa-rius camanegra (***Charadrius alexandrinus***). Les altres dues espècies són aus marines i pertanyen a la mateixa família *Laridae*. La seva presència és coneguda des de fa més anys, especialment la gavina camagroga (***Larus michahellis***).

Família Burhinidae

Sibil·lí (***Burhinus oedicnemus***)

Una sola parella de sibil·lí (***Burhinus oedicnemus***) cria a l'illa. Descoberta l'any 2002 (*com. pers. Lluç Julià*) encara que se sospita que ho fa des de molt temps enrera. La dificultat de trobar evidències clares de cria en aquesta espècie (posen els ous directament a terra gairebé sense niu, i aquests són del mateix color que les pedres i la terra del lloc) han estat les principals causes que no es pogués assegurar la cria fins a l'any esmentat. És una espècie prou abundant a Menorca, encara que sense dades de l'evolució poblacional recent. Es considera que hi ha hagut una disminució de la població a Europa d'un 20% en el període 1970-1990 (*Purroy et al, 1997*).

La dificultat de trobar el niu i el fet de criar a l'interior de l'illa, amb molt menys trànsit de persones, fa que aquesta sigui una de les espècies amb menys problemes de conservació.

Família Charadriidae

Passa-rius camanegra (***Charadrius alexandrinus***)

El descobriment l'any 2003 d'una parella de passa-rius camanegra (***Charadrius alexandrinus***) (*com.per. Fernández Ordóñez, J.C.*) ha permès sumar una espècie més a la llista de nidificants de l'illa de l'Aire, tot i que la seva presència sigui gairebé testimonial amb només una parella, i que la comprovació definitiva no s'hagi produït fins al 2004. El típic comportament dels adults d'aquesta espècie al voltant del niu quan senten perill han fet possible la troballa i per tant assegurar la presència d'aquesta espècie per primera vegada com a nidificant a l'illa de l'Aire.

Família Laridae

Gavina corsa (***Larus audouinii***)

Estival i nidificant a Menorca, aquesta espècie endèmica del Mediterrani es comença a veure per l'illa de l'Aire al principi de març i no abandona l'illa fins a finals d'octubre. La posta és a finals del mes d'abril i principi de maig, i no és fins al juliol que es veuen la major part del polls volanders abandonar el niu. El joves nascuts aquest mateix any aban-

donen l'illa abans que els adults i es dirigeixen cap a la costa NO d'Àfrica fins a Senegambia, lloc a on arriben els adults un temps després.

Malgrat que fins fa poc temps hagi estat considerada una de les gavines més escasses del món amb 600-800 pp., avui en dia es considera que la seva població està estabilitzada entorn de les 19.000 pp. (D. Oro 1998). No és fins a finals dels anys 80 quan comença a criar a l'illa de l'Aire, concretament a l'any 1987 (dades pròpies), amb xifres que han anat augmentant fins arribar al màxim històric de 110 pp. Aquest any 2005. La competència amb la gavina camagroga (*Larus michahellis*) fa que instal·li els nius en la frontera entre les roques pelades per l'acció de les ones dels temporals i l'inici de la vegetació, deixant sempre les àrees més "bones" per a l'altra espècie. El fet que les colònies estiguin en aquestes àrees, susceptibles d'ésser afectades pels temporals, va provocar la pèrdua d'una part de la colònia l'any 2002, després que un fort temporal afectés l'illa durant l'època de cria (dades pròpies). L'any passat es va observar un fet molt similar, obligant a una part de la colònia a abandonar la cria.

Les principals amenaces per a l'espècie a l'illa de l'Aire són gairebé les mateixes que pateix arreu de la Mediterrània: molèsties per la pressió humana a les àrees de cria durant l'època reproductora, a més de la presència d'animals domèstics lliures per l'illa. A nivell més general la manca de disponibilitat d'aliment per pesca no sostenible i la possible captura en arts de pesca (palangres) poden afectar també el futur d'aquesta gavina, tant a l'illa de l'Aire com a nivell general. La competència amb la gavina camagroga (*Larus michahellis*) no sembla que sigui un problema molt greu a l'illa de l'Aire. Les dues espècies han conviscut a l'illot des que la gavina corsa (*Larus audouinii*) començà a criar aquí, i amb el pas del anys han anat augmentant el nombre de parelles reproductores juntament amb l'augment de la població de gavina camagroga (dades pròpies).

Gavina camagroga (*Larus michahellis*)

La població d'aquesta gavina a l'illa de l'Aire ha oscil·lat entre les 60-130 parelles nidificants en els darrers deu anys (dades pròpies). Tot i que només s'han duit a terme durant un any les campanyes d'eliminació controlada d'aquesta espècie durant l'època de cria, a l'illa de l'Aire, l'augment de la població nidificant ha estat gairebé insignificant, amb oscil·lacions en el nombre de parelles reproductores depenent dels anys. Fins i tot es podria afirmar que la colònia de gavina corsa (*Larus audouinii*) ha crescut més, proporcionalment, que la d'aquesta. La cria d'aquesta gavina a l'illa es coneix des de sempre, o més ben dit, des que existeixen dades bibliogràfiques. La posta es duu a terme entre finals del mes de març i principi d'abril, i entre aquest mes i el maig naixen gairebé tots els

polls, la majoria dels quals abandonen l'illa poc temps després dels primers vols. Al quart any de vida retornen al lloc de naixement per a començar la seva etapa reproductora, que en molts de casos és la mateixa colònia on van nàixer.

La seva adaptabilitat a les diferents condicions, tant de cria com de costums alimentàries, fan que aquesta espècie no tingui cap problema de supervivència, i fins i tot ha estat considerada una plaga, i com hem citat abans, s'han duit a terme campanyes d'eliminació controlada arreu de les illes Balears.

El cens d'aquest any ha donat com a resultat la presència d'unes 120 pp., mantenint-se el nombre igualat a la dels darrers anys, repartides en tres nuclis principalment, a ponent de l'illa, a l'àrea de llevant i al centre, amb 67 pp., 38 pp. i 15 pp. respectivament.

ORDRE COLUMBIFORMES

Família Columbidae

Colom salvatge (*Columba livia*)

Aquesta és l'única espècie de l'ordre *Columbiformes* que cria a l'illa de l'Aire. També ho fa de manera molt abundant arreu de la costa menorquina i en alguns penya-segats interiors dels barrancs de l'illa. Les coves que es troben als petits penya-segats del sud de l'illot, recordem aquests tenen un màxim de 12 m. d'alçada, són el lloc elegit per aquesta espècie per instal·lar els seus nius, d'altra banda l'únic lloc adient per fer-ho. La població no és molt abundant, unes 15 parelles (dades pròpies), i tant se'ls veu voltant per l'illa com creuant el braç de mar cap a Menorca. Almenys un exemplar anellat a l'illa de l'Aire ha estat caçat a Rafalet, Sant Lluís (dades pròpies).

És una de les principals fonts d'aliment del falcó fora de les èpoques migratòries, i per tant el seu principal problema de supervivència en aquests moments a l'illa de l'Aire.

ORDRE APODIFORMES

Família Apodidae

Vinjola pàl·lida (*Apus pallidus*)

Aquesta espècie de distribució bàsicament mediterrània, des de les costes de Mauritània, a l'oest, fins a les de Pakistan i la península Aràbiga, a l'est, i fins als Alps com a límit septentrional de distribució, arriba a l'illa de l'Aire, i a les costes menorquines en general, de forma matemàtica a mitjans d'abril. Immediatament després de la seva arribada comencen a ocupar la colònia de cria als penya-segats del sud de l'illa. La població nidificant es calcula entre 30 i 50 parelles (dades pròpies) i contràriament del que passa a la costa menorquina, aquí ocupa preferentment les petites cavitats i trencs dels penya-

segats i no les coves, ocupades com en dit abans majoritàriament pel colom salvatge (***Columba livia***).

ORDRE PASSERIFORMES

Quatre espècies de l'ordre passeriformes crien o han criat en els darrers anys a l'illa de l'Aire. L'única espècie que no ho fa en aquests moments i que si ho ha fet en els darrers anys és la mèrlera blava (***Monticola solitarius***). No s'ha localitzat cap parella criant en els darrers quatre anys. Les altres espècies continuen nidificant amb regularitat. El territori tant limitat i la pobresa de l'hàbitat terrestre, sobretot quant a aliment disponible, fan que sigui molt complicat que noves espècies puguin augmentar la llista de nidificants actuals i que els nombres de parelles actuals puguin variar molt en el futur. I per la limitació del territori abans esmentat, també es fa difícil pensar que alguna espècie hagi pogut passar desapercebuda.

Família Turdidae

Vitrac (***Saxicola torquata***).

La presència d'aquesta espècie, molt abundant a Menorca, es pot considerar gairebé testimonial. Entre una i tres parelles han anat criant a l'illa durant els darrers anys. Les dures condicions de l'estiu, època en què l'aliment escasseja més, i el territori limitat de l'illa, com hem apuntat abans, fan que la població d'aquesta espècie no pugui ser molt més abundant de la que és ara. La supervivència dels exemplars adults es fa molt difícil a causa de la presència de depredadors que acudeixen a l'illa a la recerca de menjar (principalment el xòric (***Falco tinnunculus***)). Aquest fet s'ha comprovat amb les dades d'anellament de les campanyes d'estudi fetes aquí (dades pròpies), i de moment només un cop s'ha recuperat un exemplar nidificant d'un any a l'altre, fet que ens fa pensar en una constant renovació de la població resident a l'illa de l'Aire.

Mèrlera blava (***Monticola solitarius***).

La nidificació d'aquesta espècie ha estat irregular al llarg dels últims anys. La presència d'una única parella criant a l'illa, concretament als penya-segats de la costa sud de l'illa i als edificis abandonats del recinte del far, fins a finals dels anys noranta, ha deixat de fer-ho aquests darrers anys. Des de llavors s'ha observat algun exemplar solitari per l'illa però sense arribar a comprovar la nidificació. L'existència d'una única parella reproductora, juntament amb la presència de depredadors naturals de l'espècie en el mateix lloc de cria, fan que la supervivència d'aquesta sigui, com a mínim, complicada. A la resta de Menorca es pot considerar que es troba ben distribuïda, ja que la trobam a gairebé tot

el perímetre de l'illa i als barrancs interiors, principalment. Molt abundant a la costa nord i occidental de l'illa.

Família Sylviidae

Busqueret capnegre (*Sylvia melanocephala*)

Només una espècie d'aquesta família es troba present a l'illa de l'Aire. Es tracta del busqueret capnegre (*Sylvia melanocephala*), considerada una de les espècies sedentàries més abundants a Menorca, trobant-se a gairebé tots els hàbitats de l'illa gran.

La població d'aquesta espècie és de dues o tres parelles, depenent dels anys. S'ha comprovat al llarg de les diferents campanyes d'estudis ornitològics a l'illa, la presència dels mateixos exemplars durant diversos anys, al contrari del que succeeix amb el vitrac (*Saxicola torquata*). En concret es coneix el cas d'un exemplar de femella reproductora d'almenys 8 anys d'edat, que ha estat criant a l'illa des de l'any 1996 sense interrupció, i tres exemplars mascles amb tres anys com a mínim vivint a l'illa (dades pròpies). La presència de la petita zona boscosa de tamarells (*Tamarix sp.*) i un petit nucli de mates (*Pistacia lentiscus*) on pot trobar aliment, afavoreixen la supervivència dels exemplars d'aquesta espècie.

Família Fringillidae

Passerell (*Carduelis cannabina*).

És el més abundant dels passeriformes nidificants a l'illa. La població calculada és d'unes 80 parelles, segons observacions personals. Durant l'època de reproducció s'ha comprovat una dependència alimentària amb la planta anomenada salada (*Suaeda vera*), de la qual es menja les llavors. Després de l'època de cria, la majoria d'exemplars abandonen l'illa, probablement per la manca de menjar, lloc on tornen abans de començar la temporada següent de cria. S'ha donat el cas d'un passerell anellat a l'illa de l'Aire i recuperat a finals d'hivern a Menorca, concretament a Binisaida, es Castell, fet que ajuda a corroborar la hipòtesi anterior. La recuperació, durant les campanyes d'anellament dutes a terme a l'illa de l'Aire, de diversos exemplars ja anellats en anys anteriors confirma que és la mateixa població la que retorna cada any a l'illa per reproduir-se.

Les molèsties produïdes per l'efecte causat per l'alliberament de cabres durant dos anys, a principis dels 90, i el lliure accés per damunt l'illa, tant de persones com d'animals domèstics, són els principals enemics d'aquesta espècie. També sembla que la competència amb el conill (*Oryctolagus cuniculus*) per la planta salada (*Suaeda vera*) podria causar problemes a l'espècie.

7 - CONCLUSIONS

Després de tretze anys d'estudiar la migració dels ocells passeriformes a l'illa de l'Aire, es presenta a continuació aquest breu informe preliminar, esperant poder treure conclusions més definitives en les reunions previstes properament amb els coordinadors de les diferents estacions i el director del projecte, especialment després de la primera trobada celebrada fa uns anys a Maó i organitzat per l'Institut Menorquí d'Estudis. Es comencen a veure unes tendències clares en relació als diferents camps estudiats, tant en els que depenen exclusivament d'aspectes relacionats directament amb l'illa de l'Aire, com amb altres aspectes generals de la migració dels ocells. Per aquest darrer camp s'haurà d'esperar a posar en comú totes les dades de les diferents estacions participants en el projecte per començar a extreure conclusions, ja que aspectes com són la hivernada, la cria o les mateixes condicions meteorològiques durant la travessa des de les àrees d'hivernada a les de cria (les rutes migratòries poden variar segons aquestes d'un any a l'altre) fan que per arribar a conclusions clares i rigoroses es faci imprescindible comptar amb les dades de totes les estacions al llarg de la Mediterrània. Com s'ha dit abans, s'espera que durant el proper any 2006 es dugui a terme una segona reunió entre tots els coordinadors de les estacions de la Mediterrània occidental amb el director del projecte per començar a elaborar el document de conclusions definitiu.

A continuació passarem a enumerar algunes d'aquestes conclusions preliminars de forma resumida i ràpida:

- Sense cap mena de dubte, es pot assegurar que l'espècie més abundant durant la migració primaveral a l'illa de l'Aire és l'ull de bou de passa (*Phylloscopus trochilus*), amb més d'un 40% de les captures totals.
- Hi ha dues espècies transaharianes més que es poden considerar abundants durant aquesta migració, la coa-rotja reial (*Phoenicurus phoenicurus*) i el busqueret d'abatzer (*Sylvia communis*) amb un 6% i un 5% de les captures totals respectivament i una altra, el rossinyol, 4%, que està resultant ser cada any més abundant.
- Els anellaments d'algunes espècies de migrants presaharians, ropit (*Erithacus rubecula*), ull de bou comú (*Phylloscopus collybita*) i busqueret de capell (*Sylvia atricapilla*), es poden considerar abundants, si tenim en compte que l'època en què es duu a terme la campanya no és la més adient per a la captura d'aquestes espècies. Així i tot, depenent dels anys, les captures d'aquestes tres espècies es comptabilitzen entre les més abundants del projecte.

- Més d'un 50% de les captures diàries es produeixen entre la sortida del sol i les 9'00 h. (hora oficial) del matí, sense comptar els dies meteorològicament inestables i amb canvis bruscs de temps durant la mateixa jornada.
- Crida l'atenció l'alt nombre de captures de la subespècie de busqueret de garriga (***S. c. moltonii***), que només cria a les illes de la Mediterrània occidental, i de la qual només tenim indicis de cria a Menorca l'any 2004. Per tant, és interessant pensar què passa amb aquests exemplars, tenint en compte que no és normal observar-los al continent, al sud de França, i que Menorca és el punt més septentrional on s'observa amb regularitat. Les dues hipòtesis més creïbles, i no excloents l'una de l'altra, són: d'una banda, pensar que Menorca és una escala en el camí cap a Còrsega, i l'altra, avalada amb algunes dades, que després de passar per damunt de Mallorca i Cabrera, per la nit, es troben de dia a Menorca i que, després d'una breu aturada a l'illa no els queda més remei que tornar enrera, fent un tram de migració en direcció contrària del que és normal en aquesta època. Com dèiem abans, aquesta teoria està avalada per dues recuperacions fetes a Cabrera dies després d'haver-se anellat els ocells a l'illa de l'Aire. També hi ha una altra possibilitat, i és que també criï a Menorca i encara no se l'hagi descobert, possibilitat que tampoc aniria en contra de cap de les dues hipòtesis anteriors, ja que en cap cas el nombre de parelles nidificants podria ser molt abundant. En cas contrari ja se l'hauria trobat. Aquest any podem afegir una dada important que reforça aquesta tercera hipòtesi.
- Dues espècies, de manera clara, mostren uns resultats molt desiguals al llarg dels diferents anys de campanyes del projecte **P.I.**, el busqueret gros (***Sylvia borin***), tot i que últimament els nombres totals de captures s'estan estabilitzant com ja s'ha analitzat en l'apartat de resultats individuals per espècies, i el menjamosques negre (***Ficedula hypoleuca***). Vist que aquestes s'anellen de manera abundant a Cabrera, una illa amb un hàbitat més ric, i també a Menorca, més comparable a Cabrera que a l'illa de l'Aire, pensam que aquestes espècies prefereixen hàbitats més extensos i rics, i que només s'aturen a llocs com l'illa de l'Aire quan les condicions meteorològiques són extremadament adverses.
- Sembla clar que els punts de sortida de cada ocell migratori des de les àrees d'hivernada a l'Àfrica i, sobretot, dels d'arribada a les zones de cria a Europa són gairebé els mateixos cada any. Recuperacions dels mateixos ocells durant anys successius a les mateixes estacions no es donen amb regularitat, gairebé són nul·les. En canvi hi ha bastants recuperacions d'ocells anellats a una estació un any i recuperats en anys posteriors a altres estacions. Per exemple, de l'illa de l'Aire a Columbrets o a

altres illots italians; de Formentera també a altres illes italianes; de Cabrera a Ventotene, a Itàlia, etc. Per tant, sembla molt clar que per anar d'un lloc a l'altre utilitzen rutes diferents cada any depenent de les condicions climatològiques. Queda encara per demostrar la capacitat que tenen aquests ocells de preveure les fortes ventades i les borrasques, principals enemics de tots els petits passeriformes durant les migracions. Deixam, idò, pendent un estudi exhaustiu d'aquests aspectes, el qual, amb més dades de les estacions participants al projecte Piccole Isole i amb la col·laboració d'estacions meteorològiques de l'àrea del Mediterrani occidental, podria donar uns resultats espectaculars.

- Per avalar el punt anterior tenim bastants dades, només a l'illa de l'Aire, per demostrar la relació directa que hi ha entre la migració i la meteorologia. Un exemple pot ser l'augment de captures que es dona quan entra, de cop, la tramuntana, (el pitjor vent per als ocells durant la migració primaveral): fins i tot una hora abans que comenci a bufar, els ocells ja baixen a l'illa, encara que no siguin les hores típiques de captura.

8 - AGRAÏMENTS

A més de la contractació d'aquest estudi per part del **Departament de la Reserva de Biosfera i Medi Ambient del Consell Insular de Menorca (CIM)**, amb la qual s'han pogut fer front totes les despeses ocasionades durant aquesta campanya, seria injust acabar aquest informe sense agrair sincerament la col·laboració rebuda de diferents institucions, i persones en particular, ajuda que, en molts dels casos, ha estat essencial per poder dur a bon port aquest projecte d'estudi de la migració primaveral a l'illa de l'Aire durant aquests tretze anys. Sigui, idò, per a ells aquest agraïment:

-A la Conselleria de Medi Ambient del Govern Balear, per l'ajuda econòmica donada per a la contractació dels anelladors responsables de l'estació durant alguns anys d'aquest projecte, (2000-2004).

-A l'Institut Menorquí d'Estudis, I.M.E., a través de l'Observatori Socioambiental de Menorca, per les beques concedides pel seguiment de les espècies migratòries a Menorca, també durant el període 2000-2004.

-A l'Autoritat Portuària del Port de Maó que, com cada any, ens ha deixat les instal·lacions de l'illa per poder tenir un lloc de refugi, treball, pernocta, etc.

-A tots els anelladors i col·laboradors de la campanya, que en són la part més important, i sense els quals no servien de res totes les ajudes citades anteriorment.

-A n'Óscar García per la revisió d'aquest text i els suggeriments aportats.

-A n'Ismael Pelegrí i a na Josepa Rubio per les correccions ortogràfiques fetes damunt d'aquest document, a més de les hores dedicades a les feines de camp.

-A Ricardo Martos i al Dr. Valentín Pérez Mellado per la cessió de dues petites embarcacions auxiliars, de gran ajuda en les situacions d'emergència i subministrament de queviures.

-Al GOB de Menorca per les ajudes econòmiques i la seva implicació durant els primers anys d'aquest projecte.

-Al Consell Insular de Menorca i al tour operador TUI per les ajudes donades els dos primers anys de vida del **P.I.** a Menorca.

Per a tots els citats anteriorment vagin, idò, les més sinceres mostres d'agraïment per part de l'organització d'aquesta campanya d'estudi de la migració dels ocells a través de la Mediterrània durant l'època primaveral.

9- LLISTA TOTAL DE CAPTURES "AIRE 2005"

	NOM CIENTÍFIC	NOM POPULAR	N
1	<i>Hydrobates pelagicus</i>	Marineret	5
2	<i>Ixobrychus minutus</i>	Suí	1
3	<i>Coturnix coturnix</i>	Guàtlera	5
4	<i>Falco tinnunculus</i>	Xòric	1
5	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Sibil·lí	2
6	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Passa rius camanegra	5
7	<i>Calidris ferruginea</i>	Corriol bec-llarg	1
8	<i>Columba livia</i>	Colom salvatge	2
9	<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtora	46
10	<i>Cuculus canorus</i>	Cucui	1
11	<i>Otus scops</i>	Mussol	10
12	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Enganapastors	6
13	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Siboc	1
14	<i>Merops apiaster</i>	Abellarol	1
15	<i>Upupa epops</i>	Puput	28
16	<i>Jynx torquilla</i>	Formiguerol	4
17	<i>Hirundo rustica</i>	Oronella	51
18	<i>Delichon urbica</i>	Vinjolita	2
19	<i>Anthus campestris</i>	Titeta d'estiu	1
20	<i>Anthus trivialis</i>	Titeta d'arbre	15
21	<i>Motacilla flava</i>	Titeta groga	1
22	<i>Prunella modularis</i>	Xalambri	1
23	<i>Erithacus rubecula</i>	Ropit	47
24	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossinyol	89
25	<i>Luscinia svecica</i>	Blaveta	1
26	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Coa-rotja reial	92
27	<i>Saxicola rubetra</i>	Vitrac foraster	24
28	<i>Saxicola torquatus</i>	Vitrac	1
29	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culblanc	10

	NOM CIENTÍFIC	NOM POPULAR	N
30	<i>Oenanthe hispanica</i>	Culblanc roig	1
31	<i>Turdus merula</i>	Tord negre	4
32	<i>Turdus philomelos</i>	Tord blanc	2
33	<i>Locustella naevia</i>	Boscarler pintat gros	9
34	<i>Locustella lusciniodes</i>	Boscarler comú	1
35	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Boscarla de canyís	11
36	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Boscarla dels joncs	1
37	<i>Hippolais icterina</i>	Bosqueta icterina	17
38	<i>Hippolais polyglotta</i>	Bosqueta comuna	5
39	<i>Sylvia sarda</i>	Busqueret sard	1
40	<i>Sylvia cantillans</i>	Busqueret de garriga	71
41	<i>Sylvia melanocephala</i>	Busqueret capnegre	5
42	<i>Sylvia hortensis</i>	Busqueret emmascarat	1
43	<i>Sylvia communis</i>	Busqueret d'abatzer	59
44	<i>Sylvia borin</i>	Busqueret mosquiter	42
45	<i>Sylvia atricapilla</i>	Busqueret de capell	41
46	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Ull de bou pàl·lid	7
47	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Ull de bou xiulaire	15
48	<i>Phylloscopus collybita</i>	Ull de bou comú	71
49	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Ull de bou de passa	1108
50	<i>Regulus ignicapillus</i>	Reietó cellablanca	1
51	<i>Muscicapa striata</i>	Menjamosques	71
52	<i>Ficedula albicollis</i>	Menjamosques de collar	2
53	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Menjamosques negre	47
54	<i>Lanius senator</i>	Capsigrany	14
55	<i>Carduelis chloris</i>	Verderol	34
56	<i>Carduelis carduelis</i>	Cadenera	1
57	<i>Carduelis cannabina</i>	Passerell	97
58	<i>Bucanetes githagineus</i>	Pinsà trompeter	1
59	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinsà	1
60	<i>Emberiza hortulana</i>	Hortolà	8
61	<i>Emberiza calandra</i>	Súl·lera	5
	TOTAL	61 Espècies	2208

10- LLISTA TOTAL DE CAPTURES 1993-2005

Presentam a continuació el resum de captures per anys i espècies efectuades a l'illa de l'Aire des de l'any 1993 fins a l'actual 2005. Per entendre millor els resultats s'ha de tenir en compte que les campanyes dels anys 1993 i 1994 només es va anellar durant 30 dies, del 16 d'abril fins el 15 de maig, mentre que la resta d'anys els dies de feina han estat de 45, de l'1 d'abril fins al 15 de maig.

Nom científic	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Acrocephalus arundinaceus			2	3	1					2		7		15
Acrocephalus schoenobaenus	2	1	1	2		2	7	2	2	6	4	1	1	31
Acrocephalus scirpaceus	17	34	39	15	5	9	15	27	44	28	17	93	11	354
Anthus campestris	4		3	1	1	1	4	2			2	2	1	21
Anthus pratensis				4	1		1	1				1		8
Anthus trivialis	10	4	19	27	21	13	8	11	23	12	10	28	15	201
Ardea purpurea						1								1
Asio Otus				1										1
Bucanetes githagineus	1												1	2
Burhinus oedicephalus			1		1	1		2					2	7
Calandrella brachydactyla	2	8		9			2	1			1	3		26
Calidris ferruginea													1	1
Carduelis cannabina	193	153	100	278	170	114	190	123	105	107	89	51	97	1790
Carduelis carduelis			9	12	5	7	3	2	9	5	2	5	1	60
Carduelis chloris	32	30	17	49	17	34	18	13	79	43	30	8	34	404
Carpodacus erythrinus				1										1
Caprimulgus europaeus	3	3	6	4	2	2	5	5	7	11	2	17	6	73
Caprimulgus ruficollis												2	1	3
Cercotrichas galactotes		1				1						1		3
Charadrius alexandrinus													5	5
Circus cyaneus				1										1
Clamator glandarius												1		1
Coccothraustes coccothraustes								1						1

Nom científic	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Coturnix coturnix		3		2	4		1	1	5	2	1	3	5	27
Coracias garrulus					1							1		2
Columba Livia	1		1				1		3	2		2	2	12
Cuculus canorus	1	1			2	2		1	2	4	1	2	1	17
Delichon urbica	2	1				1		1	8	1	2	3	2	21
Emberiza hortulana	3	3	2	12	3	12	1	3	4	5	2	11	8	69
Erithacus rubecula	12	54	346	440	753	271	557	43	216	435	111	123	47	3408
Falco naumanni								1						1
Falco tinnunculus		3	1	2	1	3	3	1		1		2	1	18
Ficedula albicollis				1	1								2	4
Ficedula hypoleuca	48	34	26	76	67	63	22	23	112	59	35	80	47	692
Ficedula parva				1										1
Fringilla coelebs			5			1		3	1	4	3	2	1	20
Hippolais icterina	4	27	12	2	30	21	13	13	13	4	35	7	17	198
Hippolais pallida			3					1	1		1			6
Hippolais polyglotta	20	17	6	13	8	14	22	17	49	23	6	110	5	310
Hirundo rustica	86	54	15	13	67	35	31	34	35	58	35	30	51	544
Hydrobates pelagicus					2	1							5	8
Ixobrychus minutus					1			3					1	5
Jynx torquilla		1	8	5	5	4	2	4	1	3		6	4	43
Larus michahelis									1					1
Lanius collurio		1		1	1	2								5
Lanius senator	22	25	30	22	43	30	17	19	25	33	9	52	14	341
Locustella luscinioides										2			1	3
Locustella naevia	12	7	6	7	2	8	20	18	17	20	3	40	9	169
Luscinia megarhynchos	71	132	98	93	130	129	82	146	73	278	53	171	89	1545
Luscinia svecica				1	8	1	3	1	2	2		4	1	23
Merops apiaster		1	4		4		2	1	1		2	7	1	23
Miliaria calandra	4	6	4		20	1	7	5	3	1		1	5	57
Motacilla Flava	7	1	6	7	1	4	3	5	6	1	5	3	1	50

Nom científic	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Monticola saxatilis				1				1		1		1		4
Monticola solitarius		1	1	2		1	2			1				8
Muscicapa striata	43	44	23	84	44	36	59	66	59	37	52	132	71	750
Nycticorax nycticorax								1						1
Oenanthe hispanica	1					1		3			3	1	1	10
Oenanthe oenanthe	5	3	4	7	12	8	6	9	9	6	7	9	10	95
Oriolus oriolus	1	4	3	1	2	2	1	3	3		1	6		27
Otus scops	4	4	4	7	5	2	4	5	1	7	1	6	10	60
Passer domesticus	5		1		1	1	1	1	1		1	8		20
Passer luteus												1		1
Passer montanus											3			3
Pernis apivorus											1			1
Phoenicurus ochrurus		1	5	1	3		2	1		1	1	1		16
Phoenicurus phoenicurus	93	159	187	180	303	173	185	141	207	248	86	277	92	2331
Phylloscopus bonelli	1	7	5	8	9	1	4	14	36	15	8	22	7	137
Phylloscopus fuscatus					1									1
Phylloscopus collybita	14	24	118	344	533	70	219	21	52	160	117	122	71	1865
Phylloscopus sibilatrix	4	14	15	16	1	4	14	13	24	7	6	2	15	135
Phylloscopus trochilus	731	1346	1383	1698	1915	1286	1252	1114	2095	1676	760	1697	1108	18061
Prunella modularis	1		1	2	14		2		2	4		3	1	30
Regulus ignicapillus				2		2			2	1	1		1	9
Rhodospiza obsoleta					1									1
Riparia riparia	2				2		1		1		1	1		8
Saxicola rubetra	10	24	10	23	19	27	18	27	19	14	45	24	24	284
Saxicola torquatus	1	2	6	3	1	5	3	3	2		2	1	1	30
Serinus serinus	2				4	1	2				2			11
Streptopelia decaocto							1			1				2
Streptopelia turtur	18	40	33	69	24	51	30	75	63	66	35	68	46	618
Sturnus vulgaris			3	6	1	2	4		5	6	4			31
Sylvia atricapilla	10	90	132	197	120	67	154	47	117	201	64	163	41	1403

Nom científic	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Sylvia borin	52	65	29	170	26	51	69	132	125	109	101	200	42	1171
Sylvia cantillans	35	75	93	75	121	71	75	88	121	91	70	136	71	1122
Sylvia communis	70	178	110	135	119	100	133	210	205	203	149	201	59	1872
Sylvia conspicillata	1			2		1			1		1	1		7
Sylvia curruca		1	1	1					1					4
Sylvia hortensis		1	3	1			1			1		4	1	12
Sylvia melanocephala	3	5	7	16	18	9	31	7	11	19	2	21	5	154
Sylvia sarda					2					1	1		1	5
Sylvia undata			1			1								2
Turdus merula		1		7		1	2	1		1	1	1	4	19
Turdus philomelos		3	18	19	40	6	7	1	10	19	7	4	2	117
Turdus torquatus			1	1		1		1						4
Upupa epops	10	7	18	23	22	22	8	5	9	18	12	18	28	200
TOTALS	1674	2704	2985	4206	4741	2791	3330	2523	4029	4066	2006	4011	2207	41273

11 - BIBLIOGRAFIA

- Escandell A. (1997). - *Atlas dels ocells nidificants de Menorca* . - GOB: Maó, Menorca.
- Escandell R., Catchot S., Torrents F. (1994). - *Ocells de Menorca*. - GOB: Maó, Menorca.
- Escandell R. (1997). - *Memòria resum de la campanya d'anellament científic a l'illa de l'Aire 1997-1999*. – GOB: Maó, Menorca. Inèdit.
- Escandell R. (2000). *Memòria de la campanya d'estudi de la migració prenupcial a l'illa de l'Aire, any 2000*. – Conselleria de Medi Ambient del Govern Balear i I.M.E. Maó, Menorca.
- Escandell R. (2001). *Memòria de la campanya d'estudi de la migració prenupcial a l'illa de l'Aire, any 2001*. – Conselleria de Medi Ambient del Govern Balear i I.M.E. Maó, Menorca
- Gargallo G., Escandell R. i Garcia Febrero O. (1998). – “Estudio de la migración prenupcial a través del Mediterráneo” dins *Revista de anillamiento* (1).- E.B.D, G.C.A., GOB, S.E.O: Sevilla. – pp. 18-24.
- G.O.B. 1987. - *Anuari ornitològic de les Balears, de l'any 1985 al 2002* (Volums de l'1 al 17) . - GOB: Palma de Mallorca.
- Jonsson L. (1993). - *Ocells d'Europa amb el nord d'Àfrica i l'Orient mitjà*. - Edicions Omega S.A.: Barcelona.
- Martí R. & Del Moral J.C. (Eds. 2003). *Atlas de las aves reproductoras de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza - Sociedad Española de Ornitología. Madrid
- Massi A., Spina F., Montemaggiore A., Eds., (1994). - *Progetto Piccole Isole. Risultati generali e resoconto del VII anno di attività*. - Istituto per la Fauna Selvatica : Bologna.
- Montemaggiore A., Massi A., Spina F., Eds., (1993). - *Progetto Piccole Isole. Risultati generali e resoconto del VI anno di attività*. - Istituto per la Fauna Selvatica : Bologna.
- Montemaggiore A., Massi A., Spina F., Eds., (1996). - *Progetto Piccole Isole. Risultati generali e resoconto del IX anno di attività*. - Istituto per la Fauna Selvatica: Bologna.
- Muntaner J., Escandell A., Ramos E., Orfila G.,(1984). – “Adición y revisión faunística de las especies de la publicación *Avifauna de Menorca*” dins *Avifauna de Menorca*. - 2ª edició. – Museu de Zoologia / Ajuntament de Barcelona. – (Treballs del Museu de Zoologia, 1).

- Ramos E. (1994). - *Els aucells de Menorca*. - Editorial Moll: Palma de Mallorca.
- Spina F., Montemaggiore A., Massi A., Eds., (1995). - *Progetto Piccole Isole. Risultati generali e resoconto del VIII anno di attività*. - Istituto per la Fauna Selvatica: Bologna.