

CAMPANYA D'ANELLAMENT
D'OCELLS A L'ILLA DE L'AIRE
(MENORCA)
MIGRACIÓ PRIMAVERAL
ANY 2002



AUTOR: Raül Escandell i Preto

Conselleria de Medi Ambient del Govern Balear (Direcció General de Biodiversitat)

Observatori Socioambiental de Menorca (Institut Menorquí d'Estudis)

ESTUDI DE LA MIGRACIÓ PRENUPCIAL A L'ILLA DE L'AIRE.

ANY 2002

1 - INTRODUCCIÓ

Les aus que passen l'hivern a la zona subsahariana han de vèncer dues grans barreres geogràfiques durant el seus viatges d'anada i tornada a les àrees de cria europees: 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 pre-saharians; 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 tot 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 aquests ocells 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 camí d'aquests ocells 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 present 2002, 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 i rareses capturades. Els darrers anys s'ha comptat amb l'estalonament i la subvenció, de l'**I.M.E.** (Institut Menorquí d'Estudis) i de la **Direcció General de Biodiversitat de la Conselleria de Medi Ambient del Govern Balear**.

Des de l'any 1993 fins a l'actual 2002, només en aquesta illa s'han anellat més de 37.000 ocells de 90 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.

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 10 anys de campanyes d'anellament, són ja més de 120.

Durant els darrers anys, en el total del projecte **P.I.** s'han anellat un promig de 55.000 ocells per any i el total des de l'inici supera ja els 650.000 anellaments. Pel que respecta al nombre d'espècies capturades en el total de les estacions, són ja més de 200.

2- MATERIAL I MÈTODE

La campanya d'estudi de la migració primaveral a l'illa de l'Aire d'aquest any 2002 ha constatat de 45 dies de treball, com en els darrers quatre anys. El dia 1 d'abril començava la campanya i es mantenia 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 quasi bé 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 la totalitat del pas migratori d'ocells transaharians a l'època prenupcial coberta.

Una vegada instal·lada l'estació, les xarxes resten obertes les 24 hores del dia (només es tanquen per qüestions meteorològiques 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, exceptuant els dies amb pluges dèbils o molt calorosos en què les xarxes són revisades cada ½ hora. 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 la mateixa metodologia cada any, treure la màxima rendibilitat a les dades. D'aquesta manera, els resultats a més de ser més rigorosos són comparables any rera any. Tampoc és permès d'utilitzar mètodes d'atracció d'ocells mecànics, ni reclams vius, ni cap altre mètode artificial que pogués alterar les captures naturals d'ocells.

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 financien 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 40 hectàrees (depenent de la bibliografia consultada la superfície de l'illa varia d'entre les 37 i les 45 hectàrees publicades en les memòries dels anys passats). 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*), 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, de les sis espècies que es reproduïxen a les Balears cinc ho fan també aquí, i l'altra, el Corb marí, *Phalacrocorax aristotelis* ssp. *desmarestii* ho ha fet fins fa pocs anys. 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 o bé estudiar la possibilitat de declarar-la **Reserva Natural Ornitològica**, 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. Sobretot, seria recomanable posar-hi vigilància, fet 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 podríem anomenar 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.
- Nul·la informació als visitants sobre comportament i/o àrees delicades d'especial protecció.
- 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 inconscientment.
- Presència d'una població introduïda de conills (*Oryctolagus cuniculus*), cada cop més nombrosa, que juntament amb el permís de caça (tota l'illa és un coto) produeixen una pressió inaguantable per a moltes espècies. En aquest cas l'única opció possible seria la supressió del permís de caça per evitar la mort de molts polls d'espècies estrictament protegides per la legislació, tant autonòmica com europea.

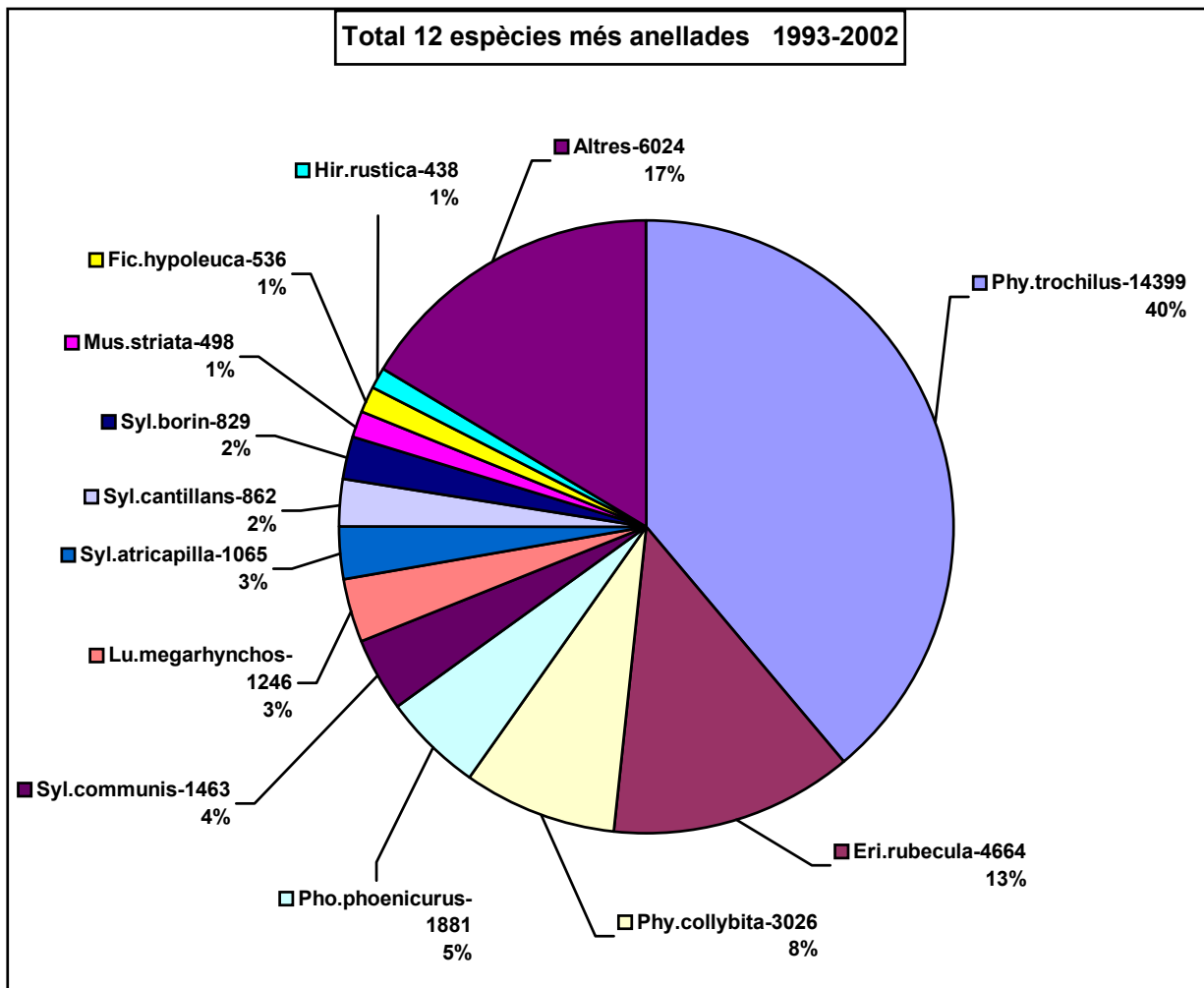
4.- RESULTATS GLOBALS 1993-2002

Des del seu inici, l'any 1993, a l'estació de l'illa de l'Aire s'han anellat ja **37.486** ocells de 90 espècies diferents. D'aquestes, 7 superen ja els 1000 exemplars anellats, sense comptar el Passerell (*Carduelis cannabina*) espècie resident a l'illa i per tant no comptabilitzada pels estudis de les migracions. D'entre les més abundants sobresurt l'Ull de bou de passa (*Phylloscopus trochilus*) amb 14.399 ocells anellats, el que suposa més d'un 38% del total anellat a l'illa de l'Aire (1993-2002) i prop d'un 20% del total anellat en tot l'estat espanyol en el període comprès entre 1973-2002.

Altres espècies que també superen els 1.000 exemplars anellats són el Rupit, (*E-rithacus rubecula*) i l'Ull de bou comú, (*Phylloscopus collybita*) amb 4.664 i 3.026 anellaments respectivament, que juntament amb el Busqueret de capell (*Sylvia atricapilla*), 1.065 ex., conformen la població migrant presahariana més anellada durant aquesta campanya d'estudi de la migració primaveral a l'illa de l'Aire. El fet que alguns anys les captures d'ocells presaharians hagin estat tan abundants, en comparació als anys en què les captures d'aquests han estat gairebé inexistent, es deu quasi exclusivament al fet que els períodes d'estudi han anat variant al llarg dels anys entre els 30 dies dels anys 1993, 1994, els 45 dies del 1995, 1999, 2000, 2001 i 2002, i els 60 dies del 1996, 1997 i 1998. Tenint en compte que els migrants presaharians passen abans que els transaharians, veim clarament com en les campanyes de 60 dies, començades a mitjan març, els migradors presaharians han estat capturats en major nombre.

També superen el miler d'exemplars anellats la Coa-rotja reial (*Phoenicurus phoenicurus*) que, amb 1.881 anellaments, és la segona espècie transahariana més abundant durant la migració primaveral, el Busqueret d'abatzer (*Sylvia communis*) amb 1.463 ex. i el Rossinyol (*Luscinia megarhynchos*), amb 1.246 ex. Els altres ocells que s'han capturat en nombres suficientment quantitius, al llarg de tots aquests anys, i que per tant ja ens donen suficient marge per extreure'n resultats són: Busqueret de garriga (*Sylvia cantillans*), 862 ex.; Busqueret mosquiter (*Sylvia borin*), 829 ex.; Menjamosques negre (*Ficedula hypoleuca*), 536 ex.; Menjamosques gris (*Muscicapa striata*), 498 ex. Oronella (*Hirundo rustica*), 438 ex. i la Tòrtora (*Streptopelia turtur*), amb 427 ex. anellats (que ens pot donar una visió interessant de la situació actual d'aquesta espècie cinegètica, perseguida durant l'hivern a l'Àfrica i també aquí durant l'època de cria, a l'estiu, a causa del permís de caça anomenat *mitja veda*).

A continuació podem veure el gràfic representatiu del total d'ocells anellats durant aquests 10 anys d'estudis realitzats a l'illa de l'Aire. Com es podrà observar, els nombres totals no es corresponen amb els analitzats en el capítol 5 (Resultats 2002), i açò es deu al fet que aquí estan comptabilitzats tots els anys i totes les jornades de feina, (tant els resultats dels anys en què només s'ha fet feina durant un mes com els anys en què l'esforç de captura ha estat de dos mesos), i en l'anàlisi posterior s'han "netejat" les dades i només es tenen en compte les captures efectuades entre l'1 d'abril i el 15 de maig. Per tant, en el següent capítol no es tindran en compte els anellaments de cap mes de març ni tampoc els dels dos primers anys d'estudi, època en què només es va anellar des del 16 d'abril i, per tant, mancarien les dues primeres quinzenes d'abril.



També podem destacar altres espècies, de les quals ja es comença a tenir bastant informació del seu pas migratori durant la primavera són: Capsigrany (*Lanius senator*), 270 ex. anellats, les captures del quals són molt fluctuants depenent dels anys; Vitrac foraster (*Saxicola rubetra*), 192 ex., espècie aparentment en regressió si ens atenem als nombres totals d'anellaments efectuats durant aquests 10 anys d'estudi a l'illa de l'Aire; Bosqueta comuna (*Hippolais polyglotta*) i Ull de bou pàl·lid (*Phylloscopus bonelli*), amb 188 ex. i 102 ex. respectivament, els quals suposen, gairebé, el 100% dels anellaments efectuats a Menorca d'aquestes dues espècies, només hi ha un anellament de Bosqueta comuna (*Hippolais polyglotta*) capturada al bosc d'Alfurí aquest darrer any 2001, és a dir, gairebé tota la informació de què disposem prové de les campanyes d'anellament primaverl de l'illa de l'Aire; la Bosqueta icterina (*Hippolais icterina*) és una altra de les espècies importants, amb 139 ex., la qual cosa suposa més d'un 19% del total capturat a tot l'estat espanyol en el període 1973-2002. Aquest cúmulo de dades ha significat la modificació del seu estatus a Menorca i a Balears, passant de ser un migrant irregular i molt rar, a ser un migrant comú, regular i escàs.

Les següents espècies també són considerades importants per la manca de cites anteriors o per ser molt escasses durant els períodes migratoris: Coadreta (*Cercotrichas galactotes*), 2 ex., aquests són els únics anellaments, i també les úniques cites efectuades a Menorca; el Culblanc roig (*Oenanthe hispanica*), amb 5 ex.; Mèrlera vermella (*Monticola saxatilis*), 3 ex., un d'ells anellat aquest any; Tord de collaret (*Turdus torquatus*), 4 ex.; Bosqueta pàl·lida (*Hippolais pallida*), 5 ex., essent aquestes, també, les primeres i úniques cites per Menorca; Boscarler pintat gros (*Locustella naevia*), 112 ex., essent l'illa de l'Aire una de les estacions insulars del projecte P.I. on més s'ha anellat aquesta espècie; Busqueret enmascarat (*Sylvia hortensis*), 10 ex., també amb un anellament aquest darrer any; Busqueret xerraire (*Sylvia curruca*), 5 ex.; Ull de bou xiulaire (*Phylloscopus sibilatrix*) 113 ex. anellats d'aquesta espècie molt escassa a la península ibèrica i present de forma regular a les illes Balears durant la migració primaverl; també cal citar les captures de dos exemplars de Tòrtora turca (*Streptopelia decaocto*), durant les campanyes dels anys 2001 i 2002. La presència cada vegada més abundant de la Tòrtora turca a Menorca podria arribar a ser un problema per a altres espècies autòctones. Des d'aquí recomanariem un seguiment més exhaustiu de les evolucions d'aquesta espècie.

Com cada any, citarem a continuació les captures efectuades des de l'any 1993 d'algunes espècies o subespècies 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 de totes les captures descrites a continuació, només falta per homologar l'Ull de bou fosc (*Phylloscopus fuscatus*), actualment en tramitació.

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

D'aquesta subespècie de Busqueret de garriga, procedent de l'extrem més oriental de la Mediterrània, n'hem anellat ja un total de 20 ex.

- 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 d'Àsia (la Xina i l'Índia principalment).

- Menjamosques de collar (*Ficedula albicollis*).

Dues captures 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 més de 1.000 a les illes italianes participants al projecte P.I. (amb dades de l'any 1998).

- 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 aquest 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 proper. 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.

- Pinsà carminat (*Carpodacus erythrinus*).

Només una captura d'aquest visitant nord-europeu i asiàtic, l'any 1996. Es tracta d'una espècie cada cop més comuna, cosa que queda demostrada pel nombre de captures que s'han fet al llarg d'aquests darrers 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.

- Pinsà trompeter (*Bucanetes githagineus*).

Tot i que aquesta espècie no es troba dins la llista de rareses de la **S.E.O.**, l'hem inclosa en aquest apartat per la importància de la cita a fora de l'àrea típica de nidificació, que es troba a quasi tot el nord d'Àfrica i a una petita colònia al desert d'Almeria. La captura es produí l'any 1993, i és la primera cita d'aquesta espècie a Menorca.

- Busqueret sard (***Sylvia sarda***).

Les darreres publicacions científiques recomanen la separació de la subespècie nominal i de la subespècie balear en dues espècies diferents, per tant, a partir d'ara, tractarem la subespècie **S. s. sarda**, com a ***Sylvia sarda***, i la subespècie **S. s. balearica** com a ***Sylvia balearica***. Pel que fa a les captures efectuades a l'illa de l'Aire no hi haurà problemes, ja que tots els anellaments corresponen a l'antiga subespècie **S.s.sarda**.

Aquesta espècie, que aparentment va ésser nidificant fins a principis dels anys 80 i de la qual no es tenien dades des de llavors, ha estat anellada i observada diferents cops i anys a l'illa de l'Aire. Suposant que fossin certes les cites de nidificació d'aquella època, probablement es tractaria de ***Sylvia balearica***. En el cas de les captures d'aquesta campanya s'ha tractat sempre de ***Sylvia sarda***. Ambdues espècies es troben a la llista de rareses de la S.E.O., encara que Balears en queda exclosa (només **S.balearica**) per ser l'única zona de tot l'estat espanyol on encara subsisteix com a nidificant sedentari. Durant els deu anys de feina feta a l'illa de l'Aire s'ha pogut comprovar, com a mínim, la presència d'aquesta espècie amb la captura de 7 ex., tractant-se en la totalitat dels casos comprovats, com ja s'ha citat anteriorment, de l'espècie **S. sarda**.

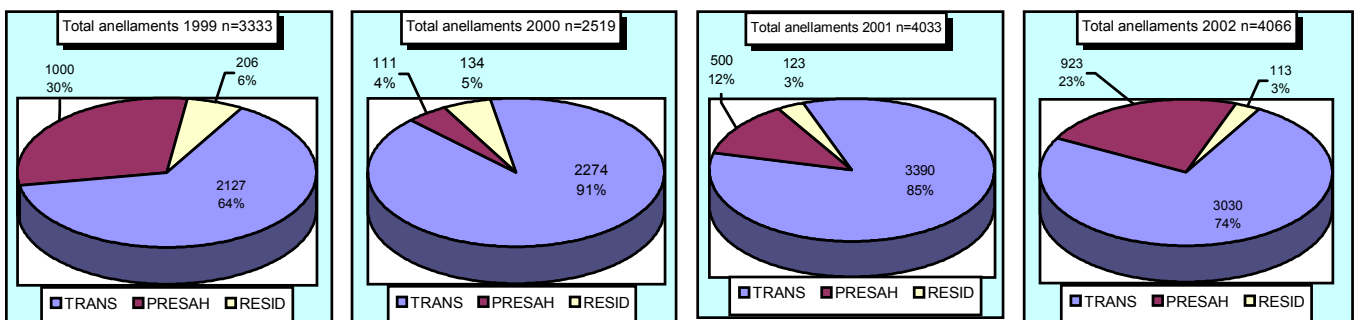
5 – RESULTATS 2002

Aquest darrer any d'estudi a l'illa de l'Aire, s'ha mantingut un període operatiu de 45 dies, des de l'1 d'abril fins al 15 de maig, com aquests darrers anys, controlant el pas dels migrants transaharians des del seu començament i fins a, gairebé, el final del seu pas.

El total de captures ha estat de 4.066 ex., nombre molt similar al del any passat i clarament superior al dels darrers anys. Però al contrari que el passat any, les captures d'ocells presaharians han estat més abundants com es podrà comprovar als següents gràfics. Quant als ocells transaharians, tan sols s'ha notat una disminució clara de les captures d'Ull de bou de passa (*Phylloscopus trochilus*), 2095 ex. al 2001 per 1676 ex. al 2002. Tot i així, continua essent un dels anys en què els anellaments d'aquesta espècie han estat més abundants.

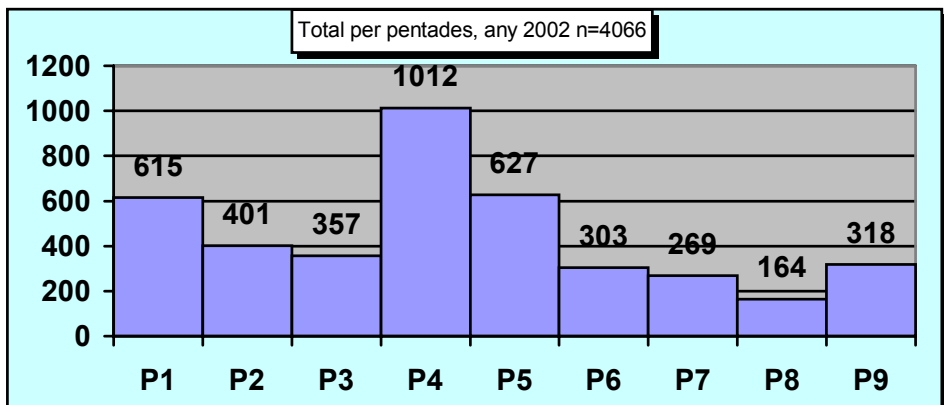
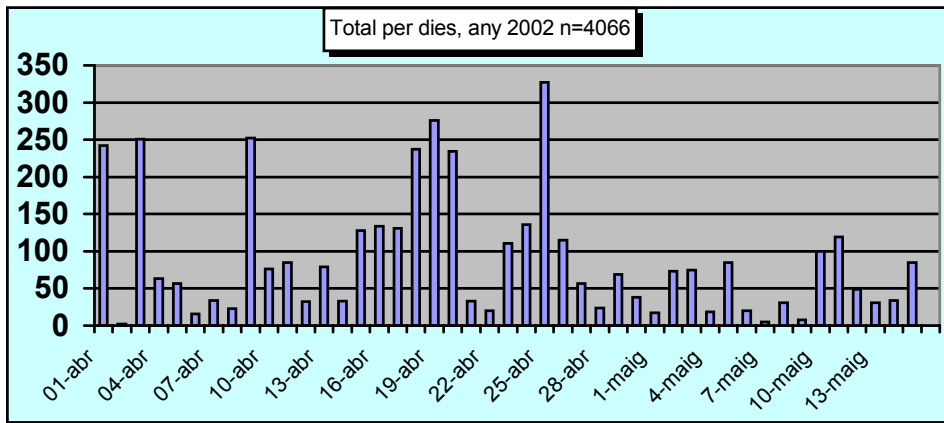
Pel que fa a les altres espècies transaharianes anellades abundantment al llarg d'aquests deu anys de campanyes, es pot considerar que no hi han hagut canvis substancials pel que fa al nombre de captures, i els resultats es poden considerar que entren dins de la normalitat marcada en els darrers anys. Només citar l'espectacular augment de captures del Rossinyol (*Luscinia megarhynchos*), que tot i ser l'illa de l'Aire un lloc important per l'espècie, han arribant als 278 ex., xifra mai no vista en aquesta estació.

Podem veure a continuació els gràfics comparats dels darrers quatre anys de les proporcions de captures entre migrants transaharians, presaharians i residents. Notam com els anellaments d'ocells residents baixa any rera any, com es comentarà més endavant, 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.



De les espècies residents, s'ha de comentar que hem notat una baixada dels efectius reproductors, especialment de Passerells (*Carduelis cannabina*), tendència ja notada 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 a aquest illot es van dur a terme. Tampoc s'ha observat aquest any la parella de Mèrleres (*Monticola solitarius*), tot i que s'ha anellat un exemplar mascle jove de segon any i s'ha vist alguns dies per damunt l'illa. Quant a l'espècie endèmica de les illes, la Baldritja balear (*Puffinus mauretanicus*), hem de fer notar que l'exhaustiva recerca de possibles efectius reproductors, no trobats l'any anterior, han donat un resultat positiu i s'han pogut comptabilitzar fins a quatre nius d'aquesta espècie.

A continuació podem veure els gràfics dels patrons de captures diàries i per pentades (grups de cinc dies) d'aquest any 2002. Així, la primera pentada, P1, representa de l'1 al 5 d'abril, la segona , P2, del 6 al 10 d'abril, i així successivament fins a la P9.



A part de les espècies més anellades i més abundants, que veurem a partir de la següent pàgina, també hem capturat altres ocells interessants que mereixen ésser citats dins d'aquest apartat. Per començar citarem el cas de dues espècies que aquest any han vist aturada la tendència a la baixa dels seus efectius migratoris notada al llarg dels darrers anys, com són el Puput (*Upupa epops*) i el Capsigrany (*Lanius senator*) amb 18 i 33 anellaments respectivament, que tot i no ser molt elevats, en general, els nombres de captures, representen una lleugera recuperació en relació al nombre de captures dels anys anteriors. Per contra, podem citar la disminució d'altres espècies, com ara la Bosqueta comuna (*Hippolais polyglotta*), 23 ex.; Ull de bou pàlid (*Phylloscopus bonelli*), 15 ex.; i Ull de bou xiulaire (*Phylloscopus sibilatrix*) 7 ex., totes elles amb nombres d'anellaments clarament inferiors a les captures de l'any anterior. No ha passat el mateix amb el Boscarler pintat gros (*Locustella naevia*), que amb 20 ex. anellats ha superat per poc els resultats de l'any 2001. Aquests anellaments són destacables pel fet de ser espècies poc abundants durant el seu pas migratori per Menorca. Tot i haver notat una certa baixada en el nombre de captures d'algunes d'aquestes espècies, es pot considerar un fet important i interessant que es mantinguin les captures de totes elles any rera any.

Destacables també, són les captures del Busqueret enmascarat (*Sylvia hortensis*) i de l'Hortolà, (*Emberiza hortulana*), 1 i 5 ex. respectivament, que representen la consolidació d'aquestes espècies com a migrants regulars i escasses. Important també, l'anellament d'un exemplar de Busqueret sard (*Sylvia sarda*), i ja són set en el total de la campanya.

Un altre grup important d'ocells, en general poc abundants i anellats de forma irregular al llarg dels diferents anys el formen el Cucuí (*Cuculus canorus*) 4 ex., la guatlera (*Coturnix coturnix*) 2 ex., l'Enganapastors (*Caprimulgus europaeus*) 11 ex., la Bosqueta icterina (*Hippolais icterina*) 4 ex., la Merlera vermella, (*Monticola saxatilis*) 1 ex., i les dues primeres captures de la campanya del Boscarler comú (*Locustella luscinioides*), afegint-se d'aquesta manera al llistat total d'espècies. Afegir per acabar la manca de captures d'Oriols (*Oriolus oriolus*) durant la campanya d'enguany.

Passam de seguida a comentar l'apartat de controls i recuperacions, que aquest any es pot considerar que ha estat molt interessant i amb força recuperacions. El nombre total de controls, és a dir captures d'ocells anellats durant la present campanya, i recuperats durant la mateixa, ha estat de 676, predominant principalment els controls de Rupits (*Erithacus rubecula*) al principi, i d'Ulls de bou de passa (*Phylloscopus trochilus*), en general durant la resta de campanya. Pel que fa a les recuperacions, es poden separar en dues categories:

Les d'ocells anellats a l'illa de l'Aire en campanyes anteriors a la d'enguany, bàsicament Passarells (*Carduelis cannabina*) nidificants a l'illa, 1 ex. de Puput (*Upupa epops*) i un altre de Verderol (*Carduelis chloris*), probablement visitants a l'illa procedents de Menorca, i 1 ex. de Busqueret de capnegre (*Sylvia melanocephala*) també nidificant a l'illa de l'Aire.

El segon grup és el d'ocells anellats a altres estacions diferents a la nostra. En aquest darrer grup s'han produït 8 captures que passam a comentar a continuació.

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

Sis recuperacions d'aquesta espècie, la més abundants en tots els apartats, procedents de Gran Bretanya, 2 ex., Suècia, 2 ex. més, Holanda 1 ex. i el darrer amb anella "Ministerio de Medio Ambiente" però no anellat a l'estació de l'illa de l'Aire, el qual encara no sabem on ha estat anellat.

◆ Boscarla de canyís (*Acrocephalus scirpaceus*).

Un exemplar recuperat procedent d'Alemanya, concretament de Neubrandenburg, anellat el 19/08/2000 i recuperat el darrer dia de campanya.

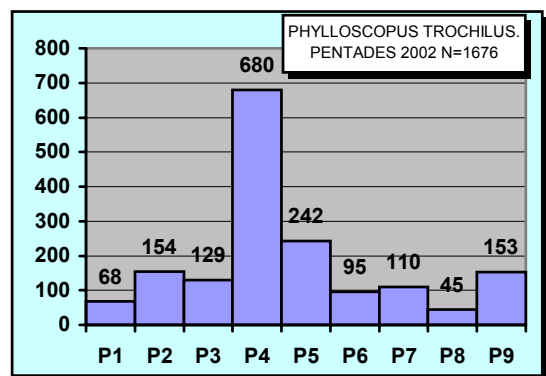
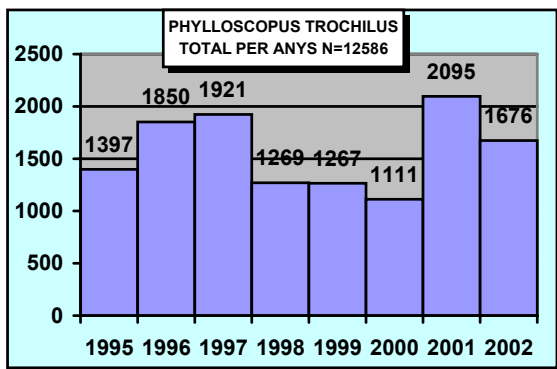
◆ Busqueret de capell (*Sylvia atricapilla*).

Una recuperació, el 25/04/2002, també, d'aquesta espècie procedent d'Alemanya, però en aquest el remitent de l'anella és de Radolfzell, anellada el 25/09/1998. És a dir, han passat 1.308 dies entre l'anellament i la recuperació.

A continuació, veim la llista de les 12 espècies transaharianes més anellades en el total dels darrers vuit anys, amb comentaris específics sobre cada una d'elles, referents al seu estatus, patró de captures amb gràfic demostratiu i evolució dels nombres totals d'anellaments durant els darrers 8 anys. Només comptabilitzam els períodes comuns a tots aquests anys, és a dir, de l'1 d'abril al 15 de maig, per evitar que les dades processades perdin rigorositat i validesa. A causa d'açò, notarem com els totals exposats a l'apartat **4- Resultats globals 1993-2002** no coincideixen amb els exposats a continuació. Tot i que 8 anys no són molts, ja ens dóna una idea de com evoluciona la població migratòria que utilitza la ruta menorquina per arribar a les àrees de cria europees.

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

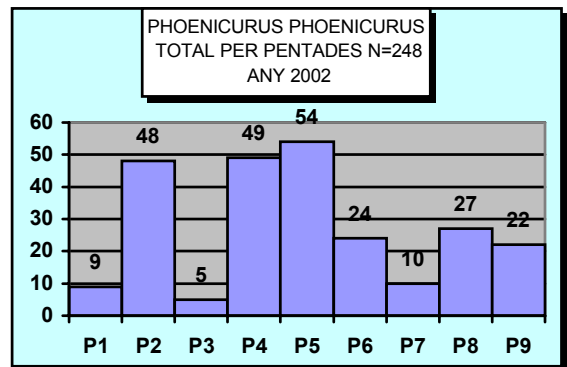
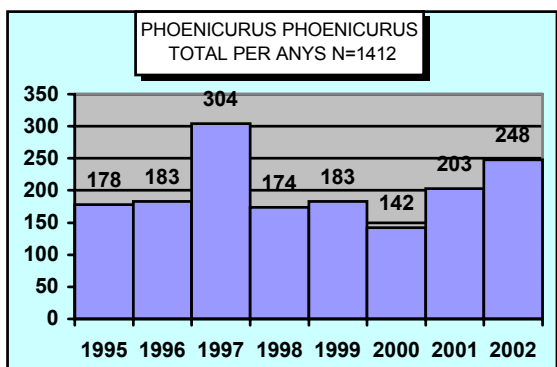
Aquesta és, com cada any de de l'inici del projecte, l'espècie més capturada, amb 1.676 ex. anellats. El pas d'aquest any per l'illa de l'Aire, es pot considerar normal, encara que el nombre de captures de la P-4 sigui extraordinàriament elevat. Tot i no arribar als nombres totals de l'any passat, la tendència a la baixa notada des de l'any 1997 fins al 2000, s'ha acabat amb les campanyes d'aquests dos darrers anys, augmentant de manera considerable el nombre d'anellaments. Aquestes oscil·lacions es poden consiferar comuns en petits passeriformes. Hem d'esperar més anys per avaluar aquesta tendència i saber si aquest fet significa el final d'una etapa negativa per a l'espècie o bé que simplement es tracti d'un fet transitori.



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

Segona espècie en nombre total de captures al llarg dels darrers vuit anys i tercera amb 248 ex. durant la campanya d'enguany. Al gràfic següent veim les constants pujades i baixades que s'han produït en les diferents pentades, en part alterades per les tempestes patides a principi de campanya. A partir de la P-4 s'intueix el final del pas dels exemplars mascles i entre la P-8 i la P-9 un lleuger pic que representa el pas de les darres femelles.

Pel que fa a la tendència dels darrers anys, es pot considerar estable tot i aquest petit augment en relació als anys anteriors, apropant-se cada cop més al nombre d'anellaments de l'any 1997.

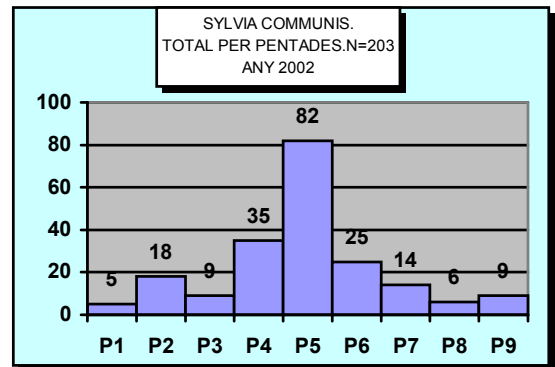
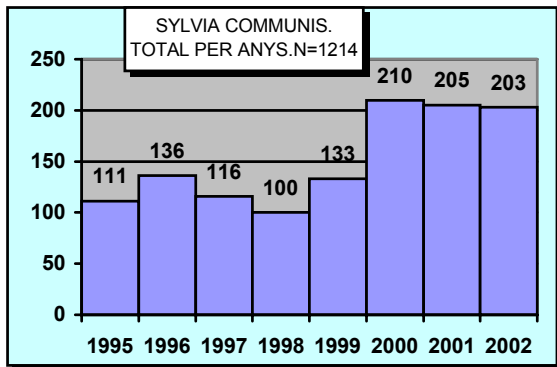


- Busqueret d'abatzer (*Sylvia communis*).

Tot i ser la quarta espècie en nombre de captures d'aquest any amb 203 anellaments, continua essent la tercera en el còmput total dels ocells transaharians del projecte. També es tracta d'una espècie amb estatus de migrant moderat, més abundant a la primavera, com les dues anteriors.

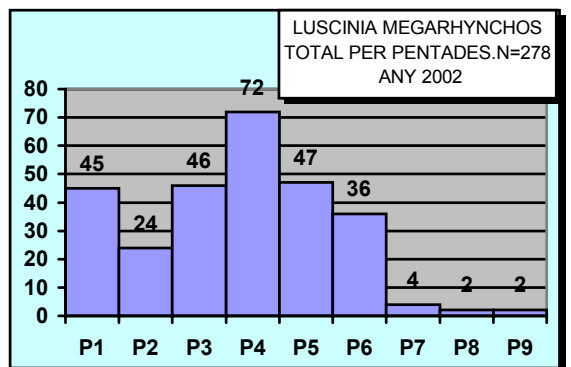
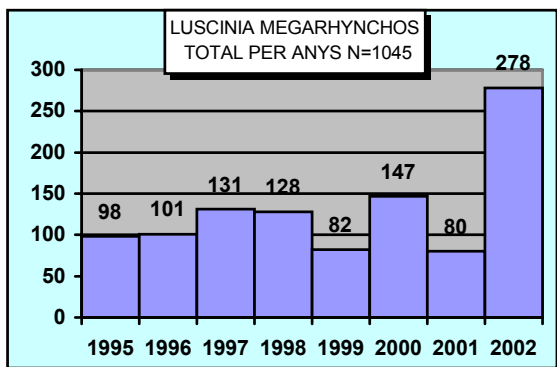
Les captures es realitzen al llarg de tota la campanya, produint-se el pic en la 5a pentada. Com en gairebé totes les espècies de passeriformes els mascles són els primers a passar, així veim la petita punta de captures a la P-2 que representa aquest pic. Després es junten les captures dels mascles amb els de les primeres femelles i es produeix el pic a la P-5 reduint-se el nombre de captures cap al final de campanya on, ja gairebé, només s'anellen exemplars femelles joves.

Les dades dels darrers anys mostren una extraordinària estabilització en el nombre d'anellaments d'aquesta espècie.



- Rossinyol (*Luscinia megarhynchos*).

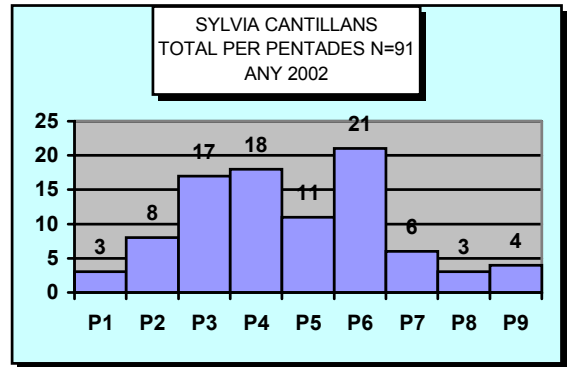
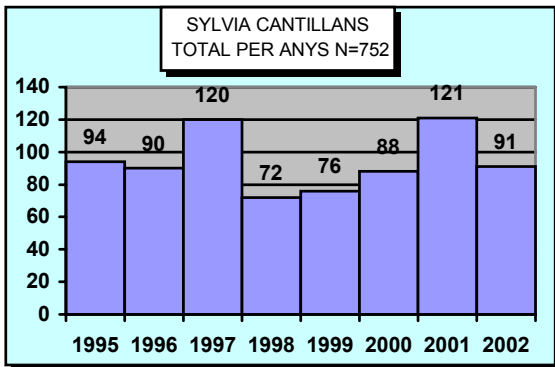
Estival i migrant moderat, és la 4a espècie en nombre total de captures des de 1995, encara que enguany el pas hagi estat molt abundant, contrastant molt amb les dades de l'any passat, l'any més flux de tot el projecte. Les captures es produeixen principalment al principi de campanya, des de la P-1 fins a la P-6, caient en picat a partir de la P-7 amb només 8 ex. anellats fins a final de campanya. El fet que sigui una espècie estival, és a dir que també cria a Menorca, i que les àrees de cria de la població continental no arribi tant al nord com altres espècies, fa que el pas es produeixi més prest que altres ocells només migradors.



- Busqueret de garriga (*Sylvia cantillans*).

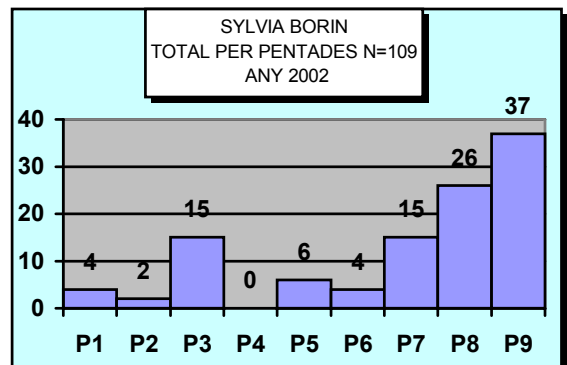
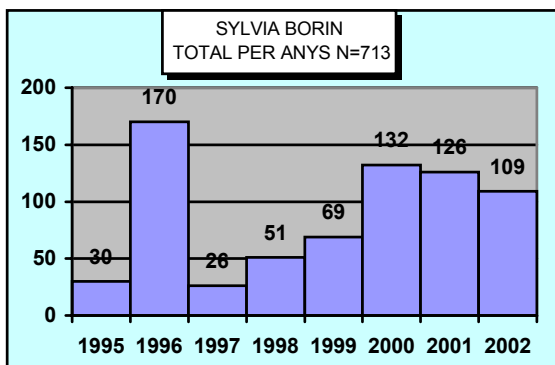
Espècie migradora moderada comuna en els dos passos, de la qual trobam tres subespècies a Menorca; la *S. c. cantillans*, la *S. c. moltonii* i, més rarament, la *S. c. al-bistriata* (veure Resultats 1993-2002). També és, molt probablement, estival, tot i que encara no s'ha pogut comprovar la seva nidificació amb seguretat. Aquestes sospites es deuen a l'alt nombre de captures de la subespècie nidificant al Mediterrani, *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 meridionals.

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, els pics que observam no representen clarament el pas de l'espècie, sinó de les diferents subespècies. Tot i ser els nombres de captures inferiors a l'any passat, es pot considerar una espècie estabilitzada si miram les dades des del principi del projecte.



- Busqueret mosquiter (*Sylvia borin*).

Migrant comú i moderat en els dos passos, encara que molt irregular al llarg dels diferents anys, com es pot veure al gràfic de totals per anys. Aquesta irregularitat es deu principalment al pas molt tardà d'aquest Busqueret, com podem veure al gràfic de fenologia migratòria, amb el pic a la darrera pentada, fet que provoca que alguns anys passi després que la campanya ja hagi acabat. També hem observat que és una de les poques espècies que prefereix aturar-se a Menorca abans que a l'illa de l'Aire, i només observam un pas important quan hi ha condicions meteorològiques molt adverses i no tenen més remei que fer una aturada d'emergència. Al gràfic de totals es pot comprovar aquesta irregularitat, oscil·lant les captures entre els 26 ex. de l'any 1997 i els 170 ex. de 1996, tot i que els tres darrers anys veiem una estabilització de les captures.

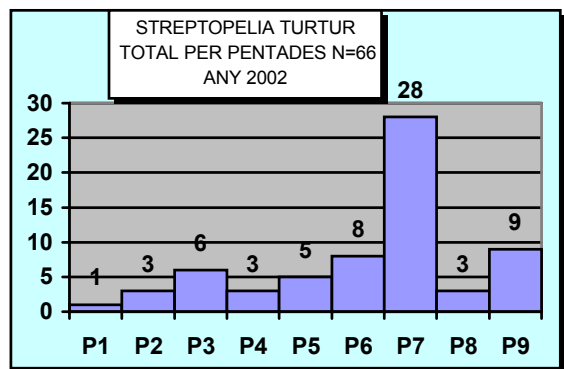
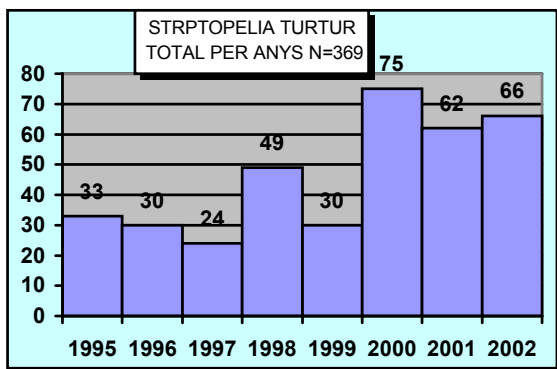


- Tòrtora, (*Streptopelia turtur*).

Estival i migrant moderada, és una de les espècies amb més problemes de supervivència, ja que és l'única d'aquesta llista de les 12 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 Menorca durant el permís de caça anomenat **mitja veda**.

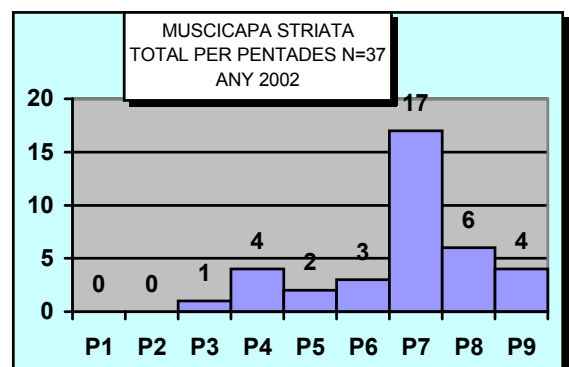
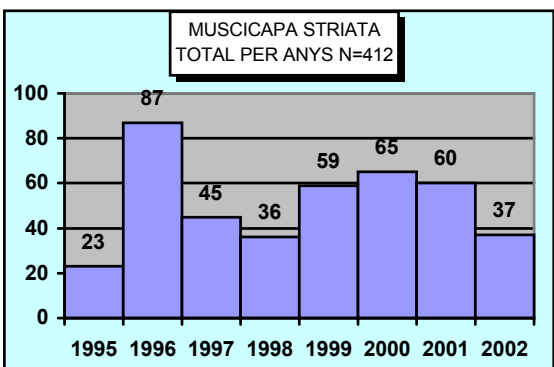
Malgrat aquests problemes, veim com després d'uns anys d'escasses captures, els darrers tres anys s'han anellat bastants exemplars, seguint una tendència a l'alça començada al 2000. Esperem que prest es prenguin mesures per protegir aquesta espècie, que es troba en molts punts d'Europa en estat crític de conservació.

Pel que fa a la fenologia migratòria veim que, com en quasi tots els anys, es produeix el gruix del pas en una sola pentada, en aquest cas en la P-7.



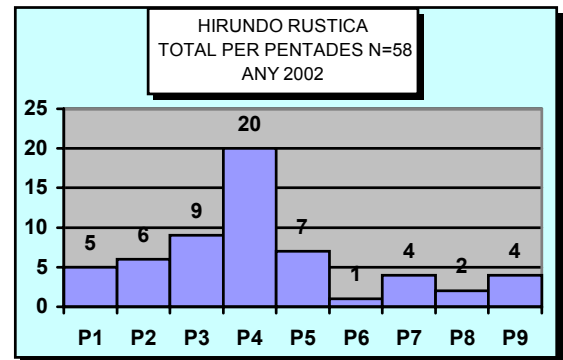
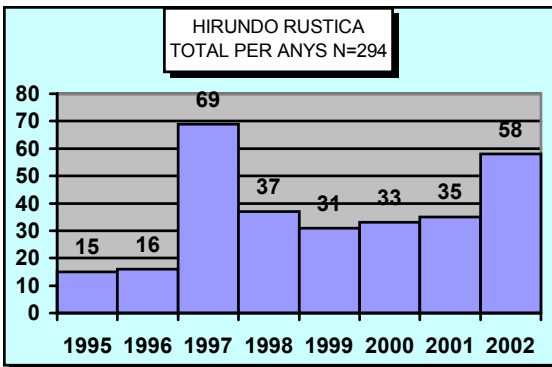
- Menjamosques gris, (*Muscicapa striata*).

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. Veim com el màxim de captures es produeix l'any 1996 amb 87 ex. Aquests darrers anys s'ha anat recuperant lleugerament, com es pot observar al gràfic del total per anys, estabilitzant-se des de l'any 1999 entorn dels 60 ex. per any, però produint-se una forta baixada en la campanya d'enguany. Les primeres captures es donen a la P-3, i el pic es produeix a la P-7 amb 17 ex., essent aquest gràfic molt similar al dels altres anys. També, a l'igual que el Busqueret mosqueter (*Sylvia borin*), té un pas més tardà que moltes de les espècies transaharianes, el que ens fa pensar que a principis de juny es continuarien agafant exemplars d'aquesta espècie.



- Oronella (***Hirundo rustica***).

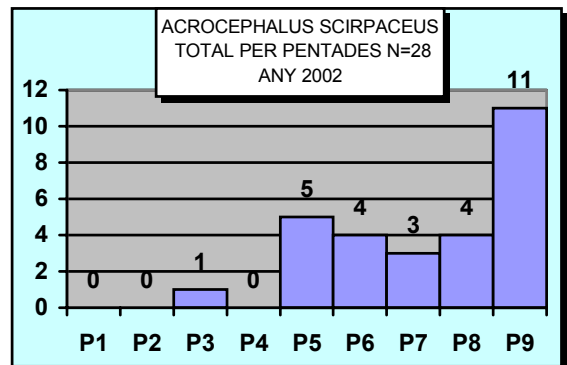
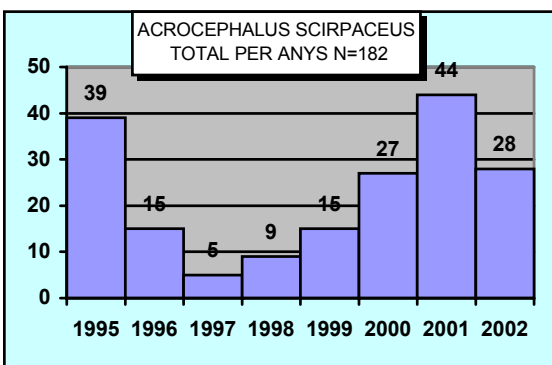
Estival i migrant, el seu pas s'allarga des de principis de primavera fins a finals de maig. Se la veu volant camí de les àrees de cria, al llarg de totes les hores del dia i gairebé durant tots els dies. El nombre de captures no és molt elevat tot i ser aquesta espècie una de les més abundants durant la migració. Açò es deu, bàsicament, al fet que no necessita aturar-se per menjar. Els anellaments s'efectuen principalment els dies d'altres pressions, quan les oronelles volen més baix. Podem veure als gràfics següents l'evolució de les captures al llarg dels darrers anys. Els anellaments tornen a pujar després d'uns anys d'estabilització entorn a la trentena de captures per any. El fet que enguany hagi estat un any molt irregular quant a les condicions meteorològiques, amb bastants dies de temporal i canvis bruscs de les pressions, pot haver causat aquest augment en les captures d'oronelles, però sempre molt lluny del nombre real de migrants que passen per l'illa de l'Aire.



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

Estival i migrant, com moltes de les espècies capturades durant aquesta campanya de migració. En aquest cas estem parlant d'un típic habitant de zones palustres poc abundant durant el pas migratori de primavera. De fet, és una de les poques espècies que ha resultat ser més anellada a les estacions continentals que a les illenques. 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.

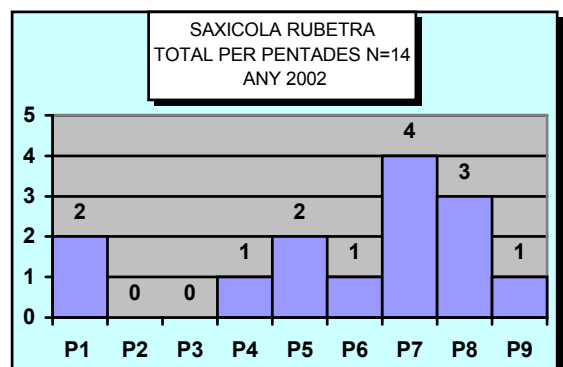
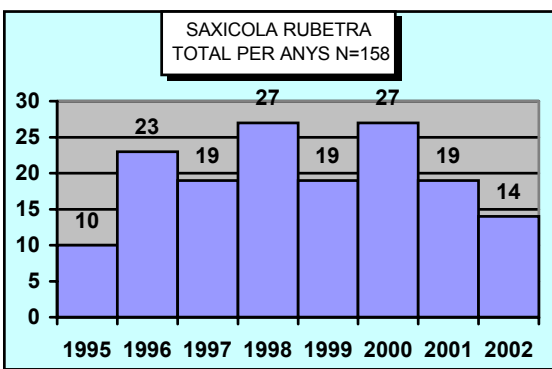
Quant als resultats globals, es pot veure, tot i ser els nombres bastant baixos, una relativa recuperació a partir de l'any 1997, tot i la lleugera baixada d'aquest 2002, en relació a l'any passat. També es pot observar, a l'altre gràfic, com el pas d'aquest ocell es produeix principalment al final de la campanya amb la major part de les captures a la darrera pentada.



- Vitrac foraster (*Saxicola rubetra*).

Migrant comú, no molt abundant, als dos passos migratoris. Les captures al llarg d'aquests darrers anys s'han mantingut molt regulars, encara que mai en nombres prou elevats per a poder ser evaluats, essent els anys 1998 i 2000 els de més captures, amb 27 ex. cada any. Enguany s'ha produït una davallada arribant només als 14 ex. anellats, el segon més baix en números de captures de tot el projecte

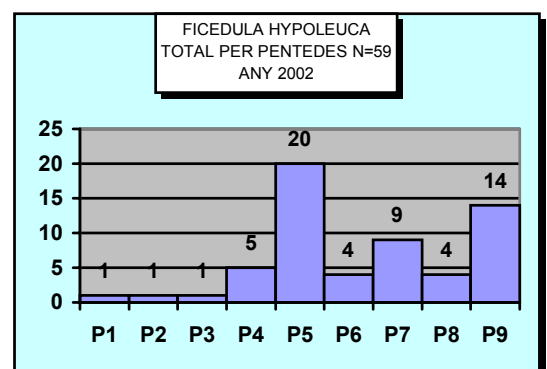
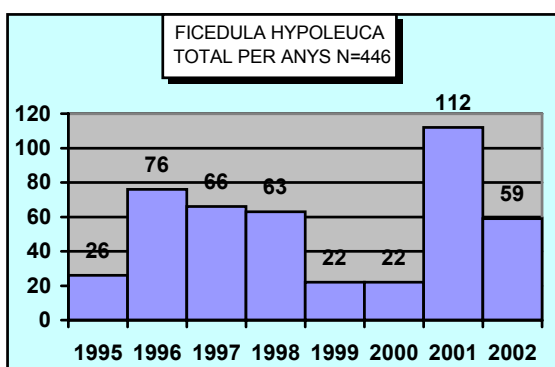
La meitat de les captures es fan entre la P-7 i la P-8, com es pot veure al segon gràfic, tot i estar la resta de captures molt repartides entre els 45 dies de campanya. No sembla que tenguí predilecció per hàbitats amb pocs recursos alimentaris, i prefereix aturar a l'illa més gran.



- Menjamosques negre, (*Ficedula hypoleuca*).

Migrant moderat als dos passos, ha vist reduïda la seva població migratòria a menys de la meitat els darrers anys, passant d'un màxim de 76 ex. al 1996 a tan sols 22 ex. de l'any 2000. Després d'un any espectacular, el 2001, quant al nombre de captures, aquest darrer ha tornat a la normalitat l'estadística de l'espècie, amb 59 ex. 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. Comparant les dades de l'Aire amb altres de Menorca o Cabrera veim com el Menjamosques negre és molt més abundant durant la migració a aquests llocs i no tant a l'illa de l'Aire.

Pel que fa als resultats d'enguany veim com, tot i anellar-se exemplars al llarg de tota la campanya, no és fins a la P-4 quan es comencen a capturar en nombres més elevats, i a la P-5 el pic amb 20 ex.



6 – CONCLUSIONS

Després de deu anys d'estudis a l'illa de l'Aire, i encara que només sigui en forma de conclusions preliminars, 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, com amb altres aspectes generals de la migració dels ocells.

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

- Sense cap mena de dubtes, 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, amb prop 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 i el Busqueret d'abatzer amb un 5% i un 4% de les captures totals respectivament.
- Els anellaments d'algunes espècies de migrants presaharians, Rupit, Ull de bou comú i Busqueret de capell, 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 anellades de cada any. Només enguany s'han anellat 435 Rupits, 201 Busquerets de capell i 160 Ulls de bou comú.
- L'augment de captures d'enguany, en relació als anys anteriors, es deu principalment al major nombre d'exemplars de migrants presaharians capturats i, a l'augment de moltes de les espècies transaharianes, tot açò malgrat la disminució en prop de 400 ex. les captures d'Ull de bou de passa.
- 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 contar 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 encara no s'ha trobat cap indicatiu de cria a Menorca. 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 meridional 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 al-

gunes dades, que després de passar per damunt de Mallorca i Cabrera, per la nit, es troben de dia a Menorca i no els queda més remei que tornar enrera, fent un tram de migració en direcció absolutament contrària del que és normal en aquesta època. Com deiem 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.

- Dues espècies, de manera clara, mostren uns resultats molt desiguals al llarg dels diferents anys de campanyes del projecte **P.I.**, el Busqueret gros i el Menjamosques negre. Vist que aquestes s'anellen de manera abundant a Cabrera, amb un hàbitat més ric i gran, i també a Menorca, més comparable a Cabrera que a l'illa de l'Aire, pensam que aquestes espècies prefereixen hàbitats més grans 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, més bé són nul·les. En canvi hi ha bastantes 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, 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 Mediterani occidental, podria donar uns resultats espectaculars.
- Per avalar el punt anterior tenim prou 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): inclús una hora abans que comenci a bufar, els ocells ja baixen a l'illa, encara que no siguin les hores típiques de captura.

7 - AGRAÏMENTS

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. Sigui, idò, per a ells aquest agraïment:

-A la Conselleria de Medi Ambient, per l'ajuda econòmica donada per a la contractació dels anelladors responsables de l'estació.

-A l'Institut Menorquí d'Estudis, I.M.E., a través de l'Observatori Socioambiental de Menorca, per la beca concedida per l'estudi de la migració dels ocells.

-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, i especialment als tres responsables d'enguany, Joan Carles Fernández i Ordóñez, Guiem Alfocea i Hernández i Lluç Julià i Fàbregues.

-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 l'empresa del Port de Maó, Menorca Nàutic, i a Ricardo Martos per la cessió de dues petites embarcacions auxiliars, de gran ajuda en les situacions d'emergència i subministrament de queviures.

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.

8- LLISTAT TOTAL DE CAPTURES “ AIRE 2002”

NOM CIENTÍFIC	NOM POPULAR	N
<i>Falco tinnunculus</i>	Xòric	1
<i>Coturnix coturnix</i>	Guàtlera	2
<i>Columba livia</i>	Colom salvatge	2
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tòrtora turca	1
<i>Streptopelia turtur</i>	Tòrtora	66
<i>Cuculus canorus</i>	Cucui	4
<i>Otus scops</i>	Mussol	7
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Enganapastors	11
<i>Upupa epops</i>	Puput	18
<i>Jynx torquilla</i>	Formiguerol	3
<i>Hirundo rustica</i>	Oronella	58
<i>Delichon urbica</i>	Vinjolita	1
<i>Anthus trivialis</i>	Titeta d'arbre	12
<i>Motacilla flava</i>	Titeta groga	1
<i>Prunella modularis</i>	Xalambrí	4
<i>Erithacus rubecula</i>	Rupit	435
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossinyol	278
<i>Luscinia svecica</i>	Blaveta	2
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Coa-rotja de barraca	1
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Coa-rotja reial	248
<i>Saxicola rubetra</i>	Vitrac foraster	14
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culblanc	6
<i>Monticola saxatilis</i>	Mèrlera vermella	1
<i>Monticola solitarius</i>	Mèrlera blava	1
<i>Turdus merula</i>	Tord negre	1
<i>Turdus philomelos</i>	Tord blanc	19
<i>Locustella naevia</i>	Boscarler pintat gros	20
<i>Locustella luscinioides</i>	Boscarler comú	2
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Boscarla de canyís	28

NOM CIENTÍFIC	NOM POPULAR	N
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Boscarla dels joncs	6
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Tord de prat	2
<i>Hippolais icterina</i>	Bosqueta icterina	4
<i>Hippolais polyglotta</i>	Bosqueta comuna	23
<i>Sylvia sarda</i>	Busqueret sard	1
<i>Sylvia cantillans</i>	Busqueret de garriga	91
<i>Sylvia melanocephala</i>	Busqueret capnegre	19
<i>Sylvia hortensis</i>	Busqueret enmascarat	1
<i>Sylvia communis</i>	Busqueret d'abatzer	203
<i>Sylvia borin</i>	Busqueret mosquiter	109
<i>Sylvia atricapilla</i>	Busqueret de capell	201
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Ull de bou pàl.lid	15
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Ull de bou xiulaire	7
<i>Phylloscopus collybita</i>	Ull de bou comú	160
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Ull de bou de passa	1676
<i>Regulus ignicapillus</i>	Reietó cellablanca	1
<i>Muscicapa striata</i>	Menjamosques	37
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Menjamosques negre	59
<i>Lanius senator</i>	Capsigrany	33
<i>Sturnus vulgaris</i>	Estornell	6
<i>Carduelis chloris</i>	Verderol	43
<i>Carduelis carduelis</i>	Cadenera	5
<i>Carduelis cannabina</i>	Passarell	107
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinsà	4
<i>Emberiza hortulana</i>	Hortolà	5
<i>Miliaria calandra</i>	Súl.lera	1
TOTAL	55 Espècies	4066

9-LLISTAT TOTAL DE CAPTURES 1993-2002

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 2002. 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. També convé tenir en compte, per no caure en l'error de comparar resultats totals amb altres apartats d'aquesta memòria, que durant alguns anys es va anellar durant dos mesos, tot i que els nombres totals presentats a la següent taula només representen els efectuats entre les dates esmentades anteriorment.

Com també es podrà comprovar a continuació, el llistat es presenta per ordre alfabètic, i no en el tradicional ordre sistemàtic de K.H. Voous (1978).

NOM CIENTÍFIC	EURING	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	TOTAL
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	12530			2	3	1					2	8
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	12430	2	1	1	2		2	7	2	2	6	25
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	12510	17	34	39	15	5	9	15	27	44	28	233
<i>Anthus campestris</i>	10050	4		3	1	1	1	4	2			16
<i>Anthus pratensis</i>	10110				4	1		1	1			7
<i>Anthus trivialis</i>	10090	10	4	19	27	21	13	8	11	23	12	148
<i>Ardea purpurea</i>	1240						1					1
<i>Asio otus</i>	7670				1							1
<i>Bucanetes githagineus</i>	16760	1										1
<i>Burhinus oedicephalus</i>	4590			1		1	1		2			5
<i>Calandrella brachydactyla</i>	9680	2	8		9			2	1			22
<i>Carduelis carduelis</i>	16530			9	12	5	7	3	2	9	5	52
<i>Carduelis chloris</i>	16490	32	30	17	49	17	34	18	13	79	43	332
<i>Carpodacus erythrinus</i>	16790				1							1
<i>Caprimulgus europaeus</i>	7780	3	3	6	4	2	2	5	5	7	11	48
<i>Carduelis cannabina</i>	16600	193	153	100	278	170	114	190	123	105	107	1533
<i>Cercotrichas galactotes</i>	10950		1				1					2
<i>Circus cyaneus</i>	2610				1							1
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	17170									1		1
<i>Coturnix coturnix</i>	3700		3		2	4		1	1	5	2	18
<i>Coracias garrulus</i>	8410					1						1
<i>Columba livia</i>	6650	1		1				1		3	2	8
<i>Cuculus canorus</i>	7240	1	1			2	2		1	2	4	13
<i>Delichon urbica</i>	10010	2	1				1		1	8	1	14
<i>Emberiza hortulana</i>	18660	3	3	2	12	3	12	1	3	4	5	48
<i>Erithacus rubecula</i>	10990	12	54	346	440	753	271	557	43	216	435	3127
<i>Falco naumanni</i>	3030								1			1
<i>Falco tinnunculus</i>	3040		3	1	2	1	3	3	1		1	15
<i>Ficedula albicollis</i>	13450				1	1						2
<i>Ficedula hypoleuca</i>	13490	48	34	26	76	67	63	22	23	112	59	530
<i>Ficedula parva</i>	13430				1							1
<i>Fringilla coelebs</i>	16360			5			1		3	1	4	14
<i>Hippolais icterina</i>	12590	4	27	12	2	30	21	13	13	13	4	139
<i>Hippolais pallida</i>	12550			3					1	1		5
<i>Hippolais polyglotta</i>	12600	20	17	6	13	8	14	22	17	49	23	189

CAMPANYA D'ESTUDI DE LA MIGRACIÓ PRENUPCIAL A L'ILLA DE L'AIRE

NOM CIENTÍFIC	EURING	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	TOTAL
Hirundo rustica	9920	86	54	15	13	67	35	31	34	35	58	428
Hydrobates pelagicus	520					2	1					3
Ixobrychus minutus	980					1			3			4
Jynx torquilla	8480		1	8	5	5	4	2	4	1	3	33
Larus cachinnans	5927									1		1
Lanius collurio	15150		1		1	1	2					5
Lanius senator	15230	22	25	30	22	43	30	17	19	25	33	266
Locustella luscinioides	12380										2	2
Locustella naevia	12360	12	7	6	7	2	8	20	18	17	4	101
Luscinia megarhynchos	11040	71	132	98	93	130	129	82	146	73	278	1232
Luscinia svecica	11060				1	8	1	3	1	2	2	18
Merops apiaster	8400		1	4		4		2	1	1		13
Miliaria calandra	18820	4	6	4		20	1	7	5	3	1	51
Motacilla flava	10170	7	1	6	7	1	4	3	5	6	1	41
Monticola saxatilis	11620				1				1		1	3
Monticola solitarius	11660		1	1	2		1	2			1	8
Muscicapa striata	13350	43	44	23	84	44	36	59	66	59	37	495
Nycticorax nycticorax	1040								1			1
Oenanthe hispanica	11480	1					1		3			5
Oenanthe oenanthe	11460	5	3	4	7	12	8	6	9	9	6	69
Oriolus oriolus	15080	1	4	3	1	2	2	1	3	3		20
Otus scops	7390	4	4	4	7	5	2	4	5	1	7	43
Passer domesticus	15910	5		1		1	1	1	1	1		11
Phylloscopus bonelli	13070	1	7	5	8	9	1	4	14	36	15	100
Phylloscopus fuscatus	13060					1						1
Phylloscopus collybita	13110	14	24	118	344	533	70	219	21	52	160	1555
Phylloscopus trochilus	13120	731	1346	1383	1698	1915	1286	1252	1114	2095	1676	14496
Phoenicurus ochruros	11210		1	5	1	3		2	1		1	14
Phoenicurus phoenicurus	11220	93	159	187	180	303	173	185	141	207	248	1876
Phylloscopus sibilatrix	13080	4	14	15	16	1	4	14	13	24	7	112
Prunella modularis	10840	1		1	2	14		2		2	4	26
Regulus ignicapillus	13150				2		2			2	1	7
Rhodospiza obsoleta	99011					1						1
Riparia riparia	9810	2				2		1		1		6
Saxicola rubetra	11370	10	24	10	23	19	27	18	27	19	14	191
Saxicola torquata	11390	1	2	6	3	1	5	3	3	2		26
Serinus serinus	16400	2				4	1	2				9
Streptopelia decaocto	6840							1			1	2
Streptopelia turtur	6870	18	40	33	69	24	51	30	75	63	66	469
Sturnus vulgaris	15820			3	6	1	2	4		5	6	27
Sylvia atricapilla	12770	10	90	132	197	120	67	154	47	117		934
Sylvia borin	12760	52	65	29	170	26	51	69	132	125	109	828
Sylvia cantillans	12650	35	75	93	75	121	71	75	88	121	91	845
Sylvia communis	12750	70	178	110	135	119	100	133	210	205	203	1463
Sylvia conspicillata	12640	1			2		1			1		5
Sylvia curruca	12740		1	1	1					1		4
Sylvia hortensis	12720		1	3	1			1			1	7
Sylvia melanocephala	12670	3	5	7	16	18	9	31	7	11	19	126
Sylvia sarda	12610					2					1	3
Sylvia undata	12620			1			1					2
Turdus merula	11870		1		7		1	2	1		1	13
Turdus philomelos	12000		3	18	19	40	6	7	1	10		104
Turdus torquatus	11860			1	1		1		1			4
Upupa epops	8460	10	7	18	23	22	22	8	5	9	18	142
		1674	2704	2985	4206	4741	2791	3298	2523	4029	4066	35481

10 - 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*. – GOB: Maó, Menorca. Inèdit.
- Escandell R. (1998). - *Memòria resum de la campanya d'anellament científic a l'illa de l'Aire 1998*. - GOB: Maó, Menorca. Inèdit.
- Escandell R. (1999). *Memòria resum de la campanya d'anellament científic a l'illa de l'Aire 1999*. - GOB: Maó, Menorca.
- 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, 1985-86* (Volum 1) . - GOB: Palma de Mallorca.
- G.O.B. 1988. - *Anuari ornitològic de les Balears, 1987* (Volum 2) . - GOB: Palma de Mallorca.

- G.O.B. 1989. - *Anuari ornitològic de les Balears, 1988* (Volum 3) . - GOB: Palma de Mallorca.
- G.O.B. 1990. - *Anuari ornitològic de les Balears, 1989* (Volum 4) . - GOB: Palma de Mallorca.
- G.O.B. 1991. - *Anuari ornitològic de les Balears, 1990* (Volum 5) . - GOB: Palma de Mallorca.
- G.O.B. 1992. - *Anuari ornitològic de les Balears, 1991* (Volum 6) . - GOB: Palma de Mallorca.
- G.O.B. 1993. - *Anuari ornitològic de les Balears, 1992* (Volum 7) . - GOB: Palma de Mallorca.
- G.O.B. 1994. - *Anuari ornitològic de les Balears, 1993* (Volum 8) . - GOB: Palma de Mallorca.
- G.O.B. 1995. - *Anuari ornitològic de les Balears, 1994* (Volum 9) . - GOB: Palma de Mallorca.
- G.O.B. 1996. - *Anuari ornitològic de les Balears, 1995* (Volum 10) . - GOB: Palma de Mallorca.
- G.O.B. 1997. - *Anuari ornitològic de les Balears, 1996* (Volum 11) . - GOB: Palma de Mallorca.
- G.O.B. 1998. - *Anuari ornitològic de les Balears, 1997* (Volum 12) . - GOB: Palma de Mallorca.
- G.O.B. 1999. - *Anuari ornitològic de les Balears, 1998* (Volum 13) . - GOB: Palma de Mallorca.

- Jonsson L. (1993). - *Ocells d'Europa amb el nord d'Àfrica i l'Orient mitjà*. - Edicions Omega S.A.: Barcelona.
- 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*. - 2^a 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.