

ESTUDI DE LA MIGRACIÓ PRENUPCIAL DELS OCELLS A
TRAVÉS DE LA MEDITERRÀNIA
ILLA DE L'AIRE
2021



Coordinador del projecte i autor de la memòria: Raül Escandell Preto
Societat Ornitològica de Menorca

Amb la col·laboració econòmica de:



Observatori Sociambiental
de Menorca



Ajuntament de Sant Lluís



TAULA DE CONTINGUTS

1- INTRODUCCIÓ	pàg. 3
2- MATERIAL I MÈTODE	pàg. 5
3- CAMP DE TREBALL	pàg. 7
4- RESULTATS 2021	pàg. 8
Ull de bou de passa (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	
Coa-rotja reial (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	
Busqueret d'abatzer (<i>Curruca communis</i>)	
Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	
Busqueret mosquiter (<i>Sylvia borin</i>)	
Busqueret de garriga (<i>Curruca cantillans</i>)	
Menjamosques gris (<i>Muscicapa striata</i>)	
Menjamosques negre (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	
Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)	
Boscarla de canyís (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	
5- ESPÈCIES REPRODUCTORES I OBSERVACIONS	pàg. 34
6- RESULTATS GLOBALS 1995-2021	pàg. 40
7- CONCLUSIONS	pàg. 49
8- AGRAÏMENTS	pàg. 51
9- BIBLIOGRAFIA	pàg. 52
ANNEX I	pàg. 53
ANNEX II	pàg. 56

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 diem, 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 (PI) 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 PI 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 2013, hi han participat estacions ubicades al Marroc (delta del Mouluya), a Israel, a Grècia i a Xipre. Avui dia ha perdut un poc d'embranchada, tot i que continuen actives algunes estacions.

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 organitzat per l'empresa de Serveis Mediambientals SUBBUTEO S.L. i aquests darrers anys per la Societat Ornitològica de Menorca, 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). Des de l'any 2005 fins el 2011 va ser el Consell Insular de Menorca, a través del *Departament d'Economia i Medi Ambient* i/o Departament de Reserva de Biosfera el que es va fer càrrec del finançament d'aquest projecte, a través del servei d'ajuts mediambientals d'aquests organisme i/o amb contractes a entitats especialitzades: Subbuteo S.L. els anys 2006, 2007 i 2008 i Observatori Socioambiental de Menorca (OBSAM) el 2009, 2010 i 2011.

A partir de l'any 2012 la SOM ve realitzant un esforç important, i amb la col·laboració d'un gran nombre de voluntaris ha pogut dur a terme la campanya, sense cap tipus d'ajuda oficial fins l'any 2017. Aquests darrers anys s'ha comptat amb l'ajuda econòmica de

l'Observatori Socioambiental de Menorca, i en menor mesura de l'Ajuntament de Sant Lluís, així com també un ajut intern de la mateixa Societat Ornitològica de Menorca (SOM). Tots aquests anys s'ha pogut dur a terme, bàsicament, gràcies al suport d'un gran nombre de voluntaris. Només a l'any 2020 es va haver de suspendre l'organització de la campanya degut a l'afectació global per la pandèmia de COVID19. Aquest any 2021 hem représ l'organització, i aquí teniu la memòria de resultats.

Des de l'any 1993 fins a l'actual 2021, comptant totes les jornades d'anellament, és a dir, incloent els anellaments dels anys que s'ha començat la campanya el mes de març i els que s'han realitzat jornades després del 15 de maig, fora de les dates estandard, ja s'han realitzat 94.305 primeres captures (anellaments i recuperacions) d'ocells de 115 espècies diferents, essent algunes d'elles les primeres cites per a Menorca; algunes, primeres cites per a les illes Balears, a més de nombroses rareses a l'Estat espanyol, segons la llista del *Comité Ibérico de Rarezas de la Sociedad Española de Ornitología* (SEO).

2 – MATERIAL I MÈTODE

La campanya d'estudi de la migració d'aquest any 2021 ha constatat de 55 dies de treball. El dia 22 de març començava la campanya i es mantenia el mateix esforç de treball fins al final del període d'estudi, el 15 de maig, cobrint 11 pentades completes i gairebé tot el pas migratori dels ocells transaharians, a més del final de la migració dels ocells anomenats presaharians. El període d'estudi comú entre tots els anys, per comparar els resultats, és entre l'1 d'abril i el 15 de maig, per tant enguany hem superat àmpliament el mínim de temps necessari amb l'objectiu de conèixer millor l'inici i final del pas d'ocells transaharians. Com cada any, s'ha treballat amb 168 m. de xarxa i amb un mínim de dues persones permanentment a l'illa, reduïnt sensiblement el nombre de col·laboradors a causa de les normes de seguretat imposades per la COVID19.

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 mètode 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. No s'empren mètodes artificials d'atracció d'ocells, com ara reclams, tant mecànics com naturals.

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 l'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. Enguany, a més, s'han pres una gran quantitat de mesures d'amplada i gruix de tars per ajudar l'oficina d'anellament d'Aranzadi a determinar la millor anella per a cada espècie.

El total de participants aquest any ha estat de vint persones entre anelladors, auxiliars i persones en formació provinents del País Basc (Aranzadi), Luís Betanzos i Ioar de Guzmán; Catalunya (ICO), Marc Illa, Beth Mejan i Lúdia López i la resta provinents de Menorca, Raül Escandell, Santi Catchot, Emili Garriga, Guillem Alfocea, Oriol Perona, Rafel Triay, Nara Triay, Sergi Caules, Rafel Villalonga, Adrià Verger, Alícia Pioli, Joan Florit, Òscar García, Javier Armisém i Mònica Orfila. Hem rebut també la visita de persones que visitaven l'illa i s'interessaven per la campanya.



A l'illa es mantén des de fa 28 anys un esforç de captura idèntic de 168 metres lineals de xarxa que permet comparar les dades obtingudes. També s'instal·len xarxes per controlar les poblacions d'algunes aus marines.

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 Km. La superfície de l'illot és d'unes 31 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 més d'una vegada durant aquests darrers anys.

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 la instal·lació de les xarxes i la captura dels ocells. 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*), de cada any més voluminoses, 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, gairebé totes les espècies que es reproduïxen a les Balears ho fan també aquí, en un territori de només 31 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 actualment. Sobretot, seria recomanable posar-hi vigilància o algun cartell explicatiu, cosa que evitaria directament moltes de les amenaces actuals que pateixen totes aquestes espècies que hem citat anteriorment. En qualsevol cas ens hem de felicitar per la supressió del vedat de caça que hi havia operatiu a l'illa des de fa molts anys. Amb aquesta actuació es redueix la presió que podien fer els cans de caça sobre les cries d'aus marines de l'illa.



Detall de la zona d'anellament i illa de l'Aire

4 – RESULTATS 2021

Els resultats totals han sigut els següents: 2.727 primeres captures de 58 espècies diferents, repartides de la següent manera: 2.684 anellaments i 43 recuperacions (captures d'ocells ja anellats en altres campanyes, tant de la mateixa illa de l'Aire com de fora). Així mateix, també s'han recapturat 867 ocells anellats durant la campanya d'aquest mateix any. Sumant tot s'han realitzat 3.594 captures al llarg d'aquests 55 dies de feina a l'illa. De les recuperacions destaquem les captures dels quatre ocells amb anella estrangera, un rupit, *Erithacus rubecula*, de Suïssa; un ull de bou de passa, *Phylloscopus trochilus*, de Suècia; un coa-roja, *Phoenicurus phoenicurus*, d'Alemanya i una boscarla de canyís, *Acrocephalus scirpaceus*, de Bèlgica. La resta de recuperacions són 35 passerells, *Linaria (Carduelis) cannabina*, un rupit *Erithacus rubecula*, dos busquerets capnegre, *Curruca (Sylvia) melanocephala* i un colom salvatge *Columba livia*, de campanyes anteriors. Pel que fa a les rareses, només una única captura del que es considera rarsa a nivell estatal, es tracta d'un menjamosques de collar, *Ficedula albicollis*, anellat el 23 d'abril. També s'han anellat alguns ocells considerats rarsa a nivell d'illes, com són: un siboc, *Caprimulgus ruficollis*; tres bosquetes pal·lides, *Iduna opaca* i un busqueret emmascarat *Curruca (Sylvia) hortensis*.

Pel que fa a les dates estàndards del projecte Piccole Isole, 1 d'abril a 15 de maig (a partir d'aquest moment sempre ens referirem a aquest període), el nombre són els següents: 2.161 primeres captures de 54 espècies, només el xalambrí *Prunella modularis*, la blaveta *Luscinia svecica*, vitrac *Saxicola rubicola (torquatus)* i tord de colleret *Turdus torquatus* s'han capturat durant el mes de març, fora de les dates estàndards. El nombre final d'anellaments és un 31% menys que la mitjana històrica.

Aquest ha estat un dels anys més fluïdos, quant a captures, de tota la sèrie històrica 1995-2021 (no confondre nombres baixos o captures escasses amb campanya dolenta, totes les dades són interessants per un treball científic). Aquesta baixada d'efectius migradors s'ha notat en gairebé totes les espècies, tant si són migrants presaharians com transaharianes. A la taula que trobareu a l'annex, al final de la memòria, veureu els resultats de totes les espècies anellades des de l'any 1995, el total per cada any i la mitjana de captures per tota la sèrie històrica. A la darrera columna, en verd o vermell, si els resultats d'enguany estan per damunt o per davall de la mitjana. Moltes poden ser les causes, una bona o mala temporada de cria, un hivern massa sec (de cada vegada es donen més hiverns secs al Sahel, al sud del Sahara durant l'època que els ocells estan hivernant en aquella àrea) o les condicions meteorològiques a l'àrea de migració, fet que podria donar un major flux migratori a altres zones de la Mediterrània occidental. En aquest sentit, veim que a illa Grossa els resultats han estat lleugerament superiors a la seva mitjana i, com a l'illa de l'Aire, són dues les espècies, de les considerades abundants, que sobresurten per damunt de les altres: el busqueret de garriga, pel que fa a aquesta memòria seguirem comptant les tres espècies que se solen veure per aquí, *Curruca (Sylvia) cantillans*, *Curruca (Sylvia) subalpina* i *Curruca (Sylvia) iberiae*, com una sola, només d'aquesta manera les dades comparades amb els anys anteriors tindran sentit. Aquest augment s'ha notat especialment a illa Grossa (Múrcia). També el menjamosques gris, que com a l'espècie anterior, també comptarem de forma conjunta les dues espècies comuns, *Muscicapa striata* i *Muscicapa tyrrhenica balearica*, que fins a l'any passat eren considerades la mateixa espècie. En aquest cas l'augment superior s'ha donat a l'illa de l'Aire. En qualsevol cas els resultats a la Mediterrània occidental, veim que són prou similars.

El valor de la campanya de l'Aire, i de qualsevol estudi científic, és la llarga sèrie històrica de resultats, en el nostre cas ja 28 anys d'antiguitat (comptant des del 1993 fins

enguany. Només s'ha fallat el 2020 per les causes que tots ja sabem). Aquest fet que ens dona una visió molt més àmplia de la situació de cada espècie, sense donar més o menys importància a un any bo o dolent.

A partir d'aquí, els nombres que presentam corresponen sempre al període 1 d'abril-15 de maig, essent el 1995 el primer any, com s'ha comentat abans. Les espècies migrants més anellades, sense comptar el passerell, *Linaria (Carduelis) cannabina*, que és bàsicament resident a l'illa, són, en primer lloc, l'ull de bou de passa, *Phylloscopus trochilus*, amb 886 primeres captures, un 37,6% per davall de la mitjana global del projecte. Les espècies que segueixen són, per ordre de més a menys, la coa-roja, *Phoenicurus phoenicurus*, 160 anellaments, un 23,4% menys que la mitjana. El rupit, *Erithacus rubecula*, amb 145 captures, comptant anellaments i recuperacions, un 41,1% per davall de la mitjana. El menjamosques gris, *Muscicapa striata/tyrrhenica*, amb 137 anellaments ve a continuació, i ha estat un dels pocs migrants de llarga distància que ha pujat, i molt, en relació a la mitjana, un 84,8%. Després ve el busqueret d'abatzer, Curruca (*Sylvia*) *communis*, amb 84 anellaments, un 38,1% inferior als nombres globals del projecte i el busqueret de garriga, Curruca (*Sylvia*) *cantillans/subalpina*, que com hem apuntat abans comptarem conjuntament per poder seguir comparant els resultats amb els 27 anys anteriors, que amb 84 anellaments és una de les poques espècies que ha pujat en percentatge, concretament un 14,6%. El rossinyol, *Luscinia megarhynchos*, ve a continuació amb 76 captures, també és una de les espècies que ha baixat en relació al promig 1995-2021, un 27,6%. El busqueret de capell, *Sylvia atricapilla*, és la vuitena, amb 71 ex., un 26,3,4% inferior al promig dels 26 anys. La següent espècie és l'ull de bou comú (*Phylloscopus collybita*) amb 69 anellaments, un 41,1% per davall de la mitjana. L'oronella (*Hirundo rustica*) s'ha anellat força, en concret 54 exemplars, essent un 33,7% superior als nombres generals del projecte. A continuació tenim la boscarla de canyís, *Acrocephalus scirpaceus*, amb 41 i un 49,5% per damunt de la mitjana. Aquest ha estat un dels millors anys pel que fa a captures de tot el projecte. I la darrera espècie, el menjamosques negre (*Ficedula hypoleuca*) amb 43 anellaments, també per davall de la mitjana, concretament un 49,1%.

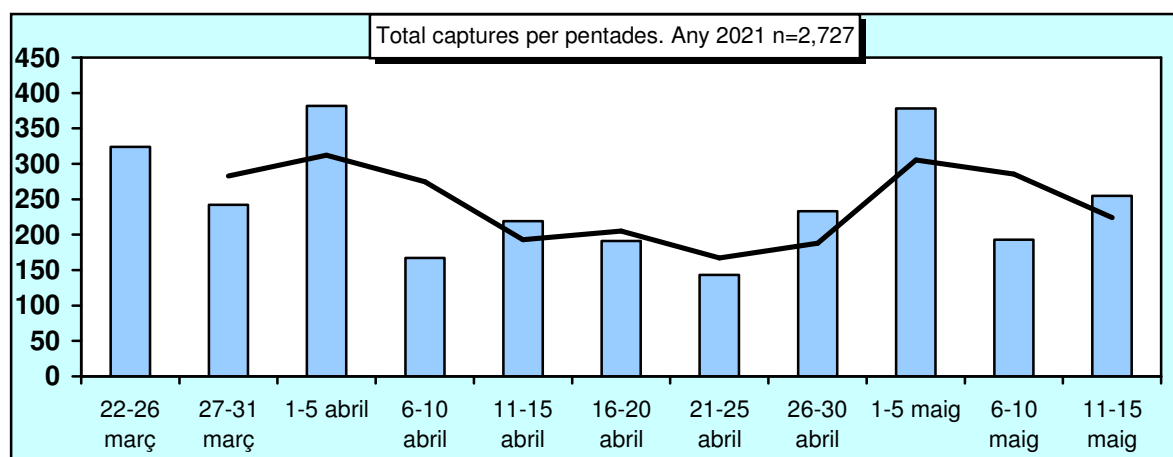
Un comentari general que es pot fer en relació a aquests nombres és que gairebé totes les espècies, 8 de 12, han baixat en relació als nombres totals, tant pel que fa a les espècies presaharianes com a les transaharianes. I d'aquestes, dues són espècies molt irregulars quant a les captures, com són l'oronella, que es capturen més o menys depenent de la meteorologia, i la boscarla de canyís, molt tardana en el pas pel l'illa i un avançament de pocs dies en l'arribada pot donar aquestes diferències. Només el menjamosques gris i el busqueret de garriga, casualment dues espècies que s'han dividit recentment i que no podem comparar amb els anys anteriors específicament, han pujat.

Altres espècies comunes i relativament abundants en anys anteriors destaquen pels baixos nombres de captures assolits aquest any: el busqueret mosquiter, *Sylvia borin*, amb 36 anellament i la bosqueta icterina, *Hippolais icterina*, amb només 5 anellaments, gairebé tots els darrers dies de campanya. S'ha de tenir en compte, emperò, que les dues espècies són migrants molt tardanes i una vegada acabada la campanya encara podrien seguir passant. Una altra espècie que se sol capturar cada any, tot i que en nombres baixos i de forma irregular és l'hortolà, *Emberiza hortulana*, Idò, aquest any, sorprenentment, no s'han vist en pas per l'illa. El boscarler pintat gros (*Locustella naevia*) amb 11 exemplars anellats, la bosqueta comuna (*Hippolais polyglotta*) amb 16 anellaments, l'ull de bou xiulaire (*Phylloscopus sibilatrix*) amb 17 exemplars anellats i l'ull de bou pàl·lid (*Phylloscopus bonelli*), amb 9 captures estan gairebé en la mitjana del projecte.

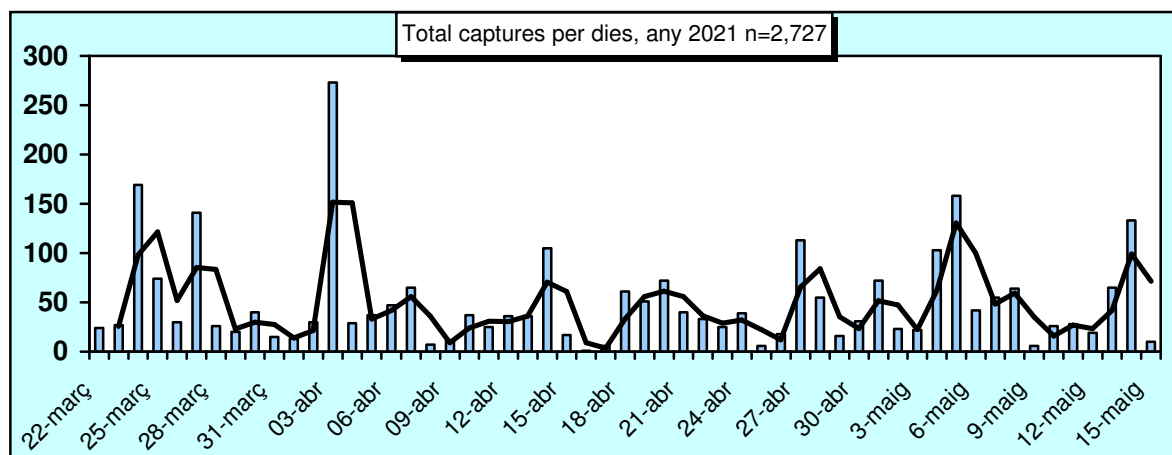
Un darrer grup d'ocells interessant, ja sigui perquè no són molt comuns cada any, o perquè esteim veient un descens en el nombre de captures al llarg de tots aquests anys d'anellament a l'illa són l'oriol, *Oriolus oriolus*, 2 ex; el puput, *Upupa epops*, 18 anellaments, una espècie que sembla anar en augment al llarg dels darrers anys; el capsigrany, *Lanius senator*, amb 14 captures, continua el seu declivi, aquest any s'ha anellat un 23,7% per davall de la mitjana, o el culblanc, *Oenanthe oenanthe*, molt irregular al llarg de la campanya, aquest any només 3 captures, són un exemple d'aquest darrer grup. Per a totes les espècies no citades en aquest text, es pot consultar la taula que trobareu al final d'aquesta memòria, a l'annex I.

Pel que fa a rareses citar la captura d'un exemplar de menjamosques de collar, *Ficedula albicollis*, raresa estatal. També s'han anellat diversos exemplars de la subespècie oriental de busqueret de garriga, *Curruca (Sylvia) cantillans albistriata*. Com a rareses balears citar els anellaments d'un exemplar de busqueret emmascarat, *Curruca (Sylvia) hortensis*, i tres de bosqueta pàl·lida, *Iduna opaca*. De les espècies residents, sembla que la població de busqueret capnegre, *Curruca (Sylvia) melanocephala*, hagi disminuït lleugerament, tot i l'augment de captures que es deuen, principalment, a exemplars migrants, gairebé podem confirmar que el tord negre, *Turdus merula*, no cria a l'illa, aquest any no s'ha anellat cap exemplar, ni resident ni migrant, i els passerells, *Linaria (Carduelis) cannabina*, segueixen essent l'espècie de passeriformes més abundant, tot i la disminució de captures d'enguany. També s'ha anellat un exemplar de mèrlera blava (*Monticola solitarius*), antic nidificant a l'illa, fet que ens fa ser optimistes, veient que els darrers anys s'anella de forma regular, pensant en la possible recolonització.

Aquí podeu veure els dos primers gràfics que ens mostren les primeres captures d'aquest any, tant per pentades com diàriament.



Gràfic 1: Nombre total de primeres captures per pentades, any 2021



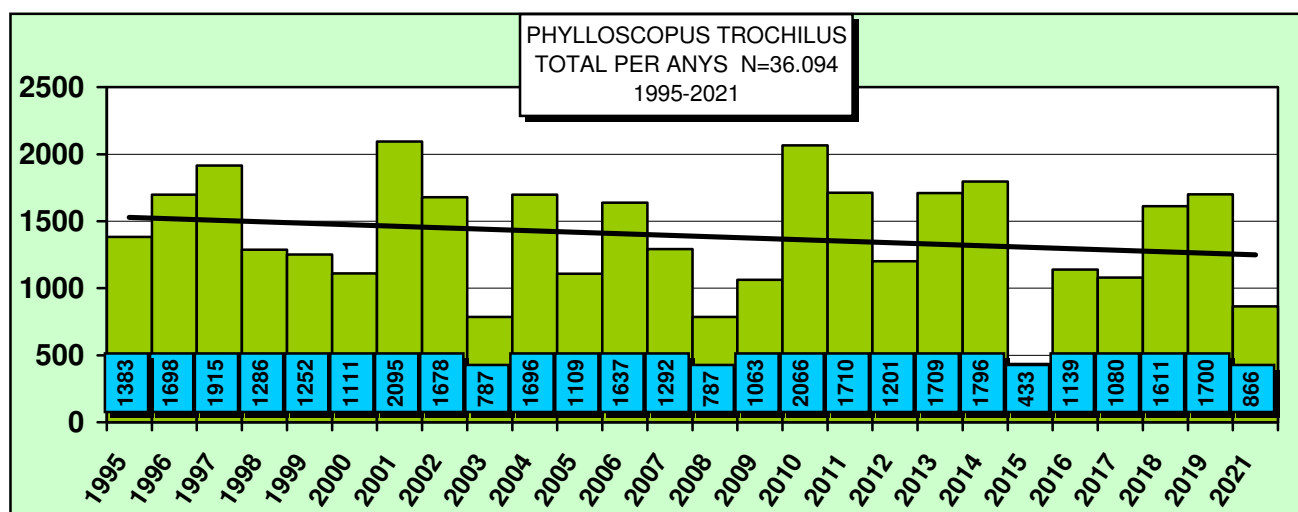
Gràfic 2: Nombre total de primeres captures per dies, any 2021

A continuació veim els resultats, un per un, de les 10 espècies més anellades durant la sèrie històrica 1995-2021 (s'ha de recordar que el 2020 no es va fer campanya), excloent els migrants presaharians, l'oronella (*Hirundo rustica*), les captures d'aquesta espècie sempre estan molt per davall dels nombres reals de pas de l'espècie, i els residents. Per aquesta part de la memòria i anàlisi dels resultats **només es tindran en compte les primeres captures de les campanyes del 1995 fins a 2021, i de l'1 d'abril fins el 15 de maig**. D'aquesta manera els nombres exposats seran comparables sense haver de tenir en compte la diferència d'èpoques, dates i esforç de captura. També es representaran els resultats de les diferents espècies de busqueret de garriga, *Curruca cantillans/subalpina*, i menjamosques gris, *Muscicapa striata/tyrrhenica*, de forma conjunta, d'altra manera seria impossible fer una comparativa de captures entre els diferents anys ja que fins l'any 2020 es consideraven una mateixa espècie separada en diferents subespècies, i als fulls de camp de l'illa de l'Aire no estan totes les captures separades per subespècies. Per a la resta d'espècies anellades aquest any podeu veure l'annex I i II.

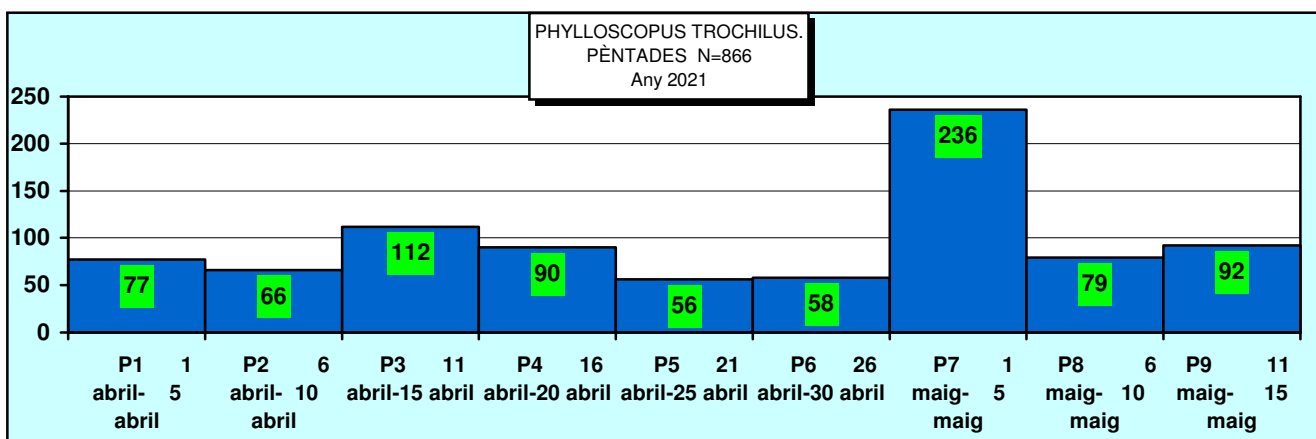
Ull de bou de passa (*Phylloscopus trochilus*)

El pas per l'illa s'inicia a mitjans de març i finalitza a finals de maig, tot i que la majoria d'ocells passen entre mitjans d'abril i principis de maig, com es veu molt clar al gràfic 4, amb un pic de captures la primera pentada de maig. La resta de pas ha estat molt regular sense fortes entrades.

Després d'uns anys de recuperació de les captures (2018-2019), aquest any hem tingut un pas molt fluix d'ulls de bou de passa, essent el quart pitjor any en nombre de captures, des de l'inici del projecte l'any 1995. El pas ha estat molt regular i fluix durant tota la campanya, només destacant els primers dies de maig en què vàrem assolir el màxim de captures, en concret 113 el 5 de maig. Comparat amb altres anys, aquest nombre és molt baix. La tendència observada al llarg dels anys és d'una lleugera disminució (vegeu gràfic 3). Aquesta tendència no és significativa però és de magnitud similar amb l'observada en la població nidificant d'Europa durant el període 1990-2005 (-2,2%; Møller 2008). Com es pot observar a continuació, cal destacar que el nombre de captures d'aquesta espècie varia molt d'un any a l'altre, probablement per factors meteorològics més que estrictament poblacionals, tot i la tendència negativa observada.



Gràfic 3. Total captures d'ull de bou de passa per anys 1995-2021

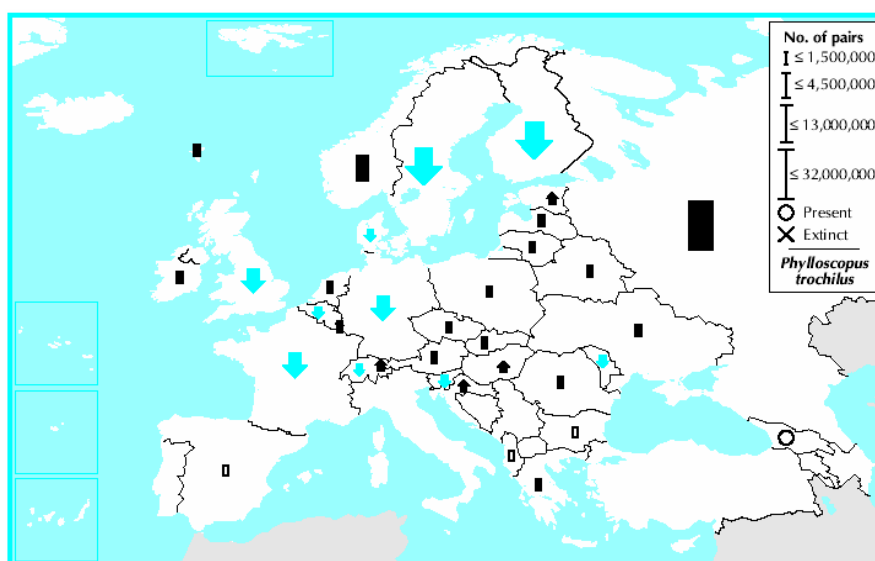


Gràfic 4. Total captures per pentades d'ull de bou de passa 2021

Les nombroses recuperacions disponibles (n=56 fins l'any 2010), indiquen que els ocells que migren per l'àrea d'estudi provenen d'una zona força àmplia: des de les Illes Britàniques i Irlanda pel NW fins al sud-est d'Escandinàvia pel NE. Les recuperacions a la Península Ibèrica solen correspondre a ocells capturats en aquesta zona durant la tardor, moment en què l'espècie segueix una ruta més occidental que durant la primavera. Enguany s'ha recuperat un exemplar de Suècia, però encara no hem rebut la corresponent resposta. Per a consultar les recuperacions posteriors a l'any 2010 es pot consultar el butlletí "Plomes i anelles" a <http://www.menorcasom.org/book/plomes-i-anelles-no-1/>



Mapa 1. Distribució de les recuperacions d'ull de bou de passa relacionades amb l'illa de l'Aire fins l'any 2010

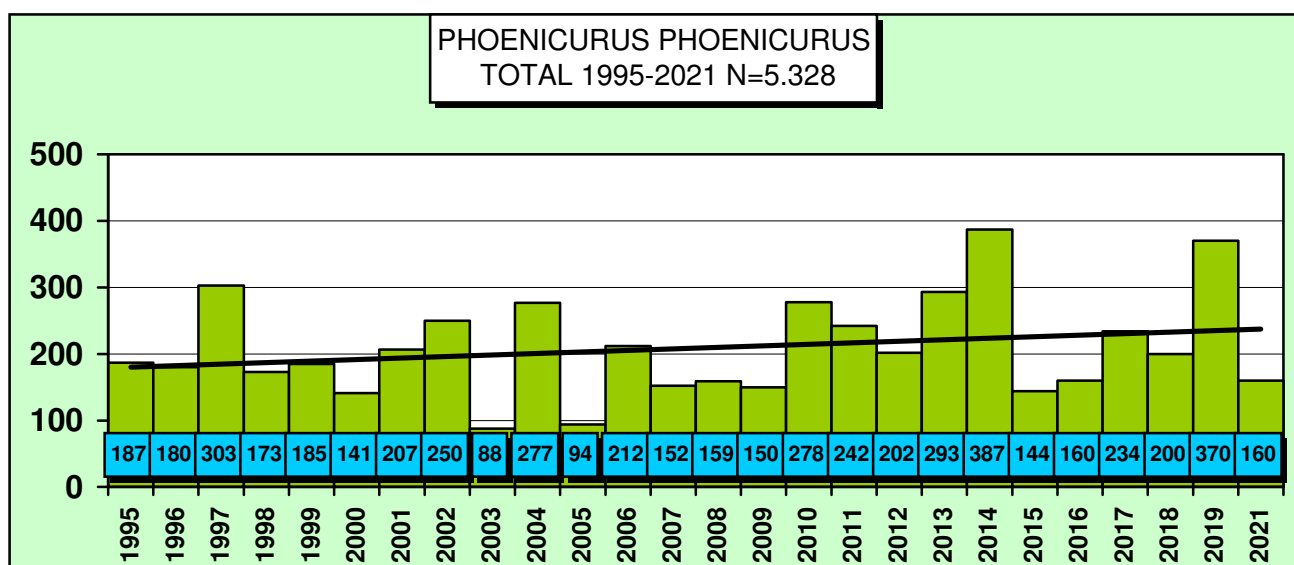


Mapa 2. Tendència de la població nidificant d'ull de bou de passa a Europa (Møller 2008)

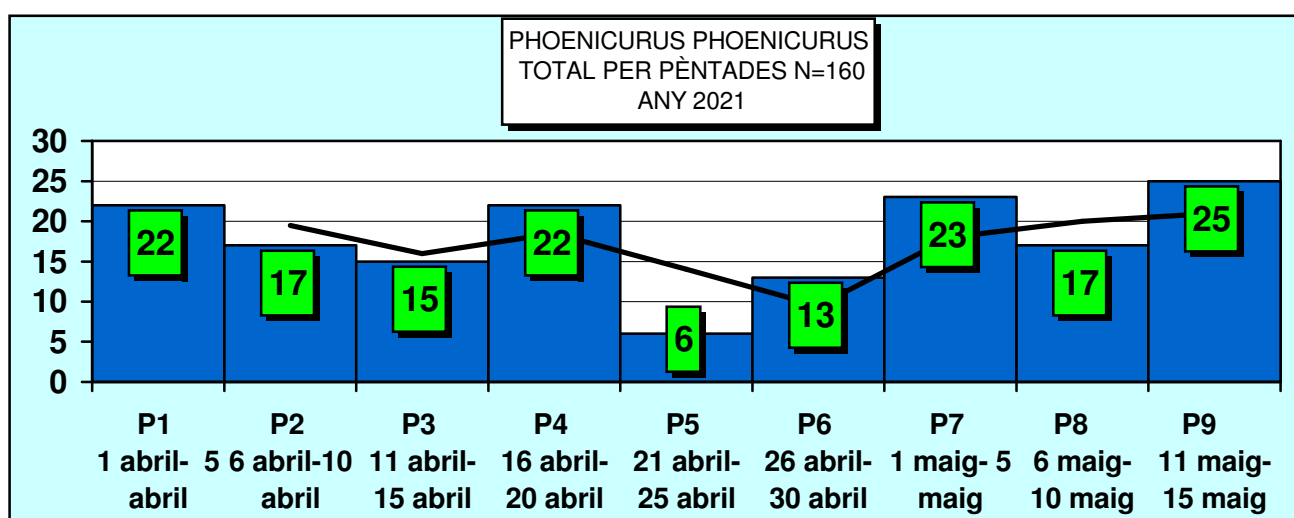
Coa-rotja (*Phoenicurus phoenicurus*)

El pas d'aquesta espècie té un patró similar al de l'ull de bou de passa, i aquest any també han passat lleugerament tard, essent la darrera pentada de la campanya, de l'11 al 15 de maig, la de més captures. La migració per l'illa s'inicia a mitjans març i finalitza a mitjans maig, tot i que fins a finals de mes hi ha un pas molt feble d'exemplars d'aquesta espècie. Enguany, com es pot veure al gràfic 6, no s'observen pics molt pronunciats. La resta de campanya s'ha vist un pas molt regular, i en general flux, essent aquest any un dels més fluixos des del 1995 per a l'espècie (vegeu gràfic 5). Amb aquestes dades no s'observa clarament el pas diferenciat de mascles i femelles.

Enguany el flux migratori ha estat un 23% inferior a la mitjana, com ha passat en la majoria d'espècies transaharianes. Així i tot, s'observa una tendència positiva, especialment des de l'any 2010. Al conjunt d'Europa la població nidificant mostra una tendència lleugerament positiva (+1,3%; Møller 2008), en consonància amb el que s'observa en els resultats d'aquest projecte.



Gràfic 5. Total captures de coa-roja reial per anys 1995-2021

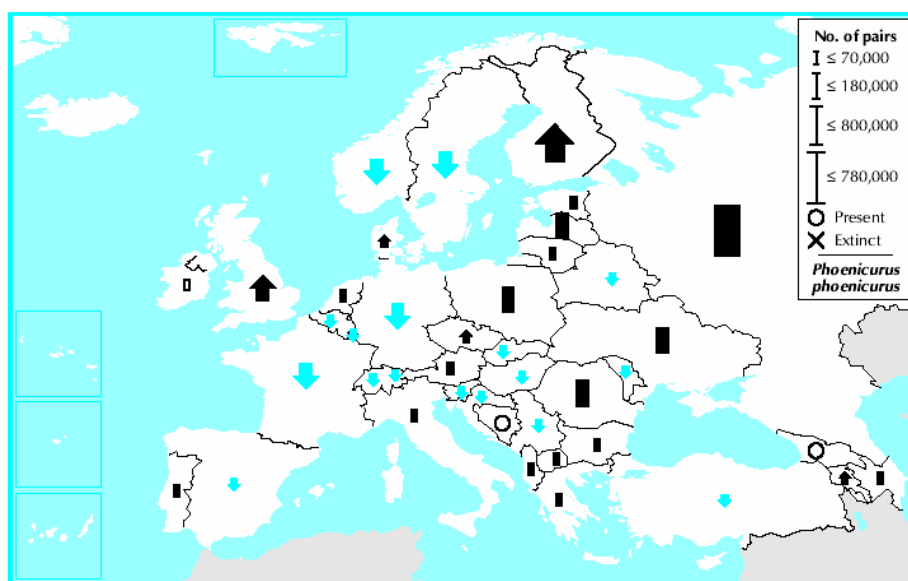


Gràfic 6. Total captures per pentades de coa-roja reial 2021

El nombre de recuperacions és molt reduït ($n=5$). La recuperació a la Península Ibèrica correspon a un ocell capturat allà durant la tardor, moment en què l'espècie segueix una ruta més occidental. Les darreres recuperacions, no il·lustrades en aquest mapa i publicades al butlletí "Plomes i anelles" a <http://www.menorcasom.org/book/plomes-i-anelles-no-1/> segueixen mostrant una ruta migratòria S-SO—N-NE amb recuperacions a França, Polònia, Noruega, i una nova d'aquest any a Alemanya.



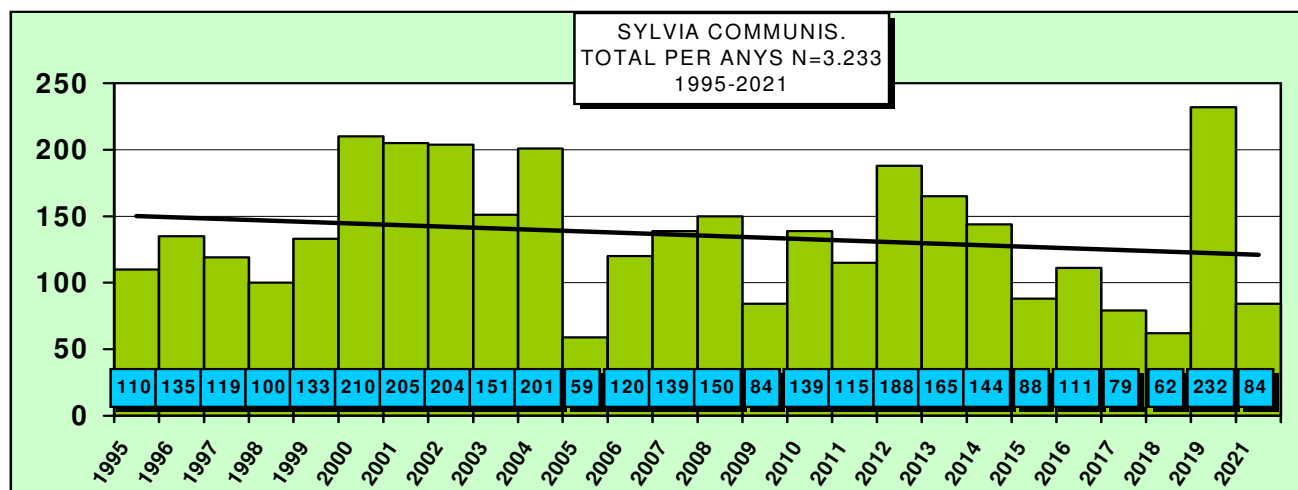
Mapa 3. Distribució de les recuperacions de coa-roja reial relacionades amb l'illa de l'Aire



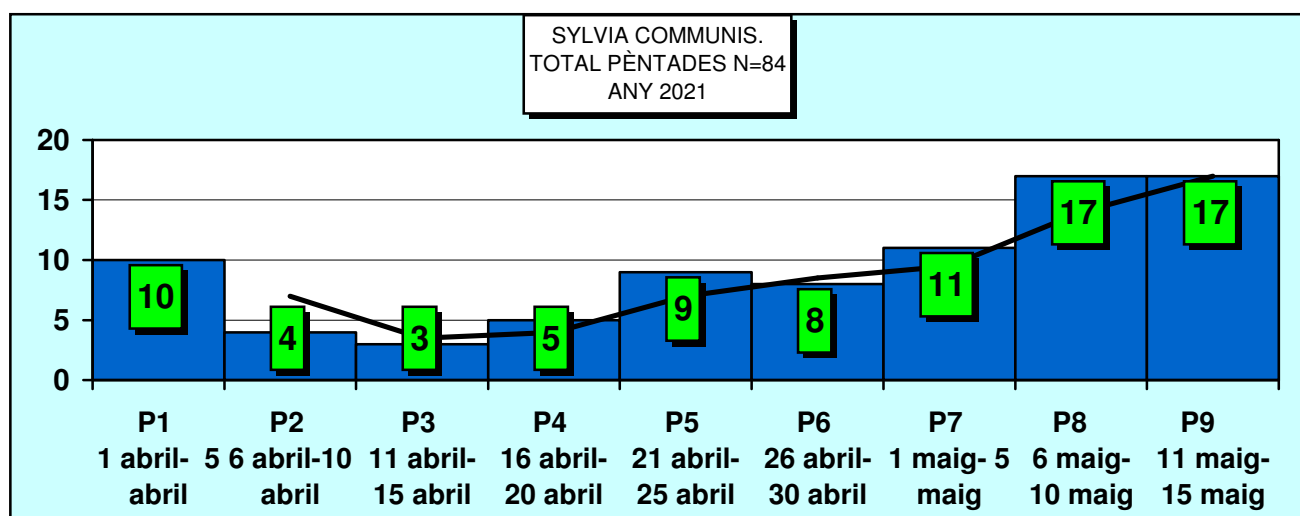
Mapa 4. Tendència de la població nidificant de coa-roja reial a Europa (Møller 2008)

Busqueret d'abatzer (*Sylvia communis*)

El pas d'aquesta espècie s'estén des de finals de març a finals de maig o principis de juny (el dia 30 de maig de 2009 encara es van capturar 4 exemplars). El flux migratori ha estat clarament inferior al promig -38,1%. La tendència a llarg termini mostra una tendència negativa, accentuada pels resultats dels darrers anys 2015-2021, exceptuant els resultats de l'any 2019. La mitjana actual de captures és de 135,7 exemplars per any. Aquest any, com dèiem, les captures han tornat a ser baixes, anellant només 84 exemplars convertint-se en un dels anys més fluïxos del conjunt del projecte. La població nidificant a Europa durant el període 1990-2005 ha augmentat a un ritme d'un 1,6% anual (Møller 2008), fet que no concorda amb la tendència al llarg d'aquests darrers 25 anys a l'illa de l'Aire, que és lleugerament negativa, però tenint en compte que quan acaba la campanya encara és època de migració, segur que queden ocells per migrar. Enguany el major flux de pas s'ha donat a finals de campanya, fet que podria ajudar a confirmar aquest fet. Així i tot, esperem que surtin noves dades sobre la tendència actual per veure si des de l'any 2005 pot haver canviat i s'ajusta més al que veim a l'illa de l'Aire.



Gràfic 7. Total captures de busqueret d'abatzer per anys 1995-2021

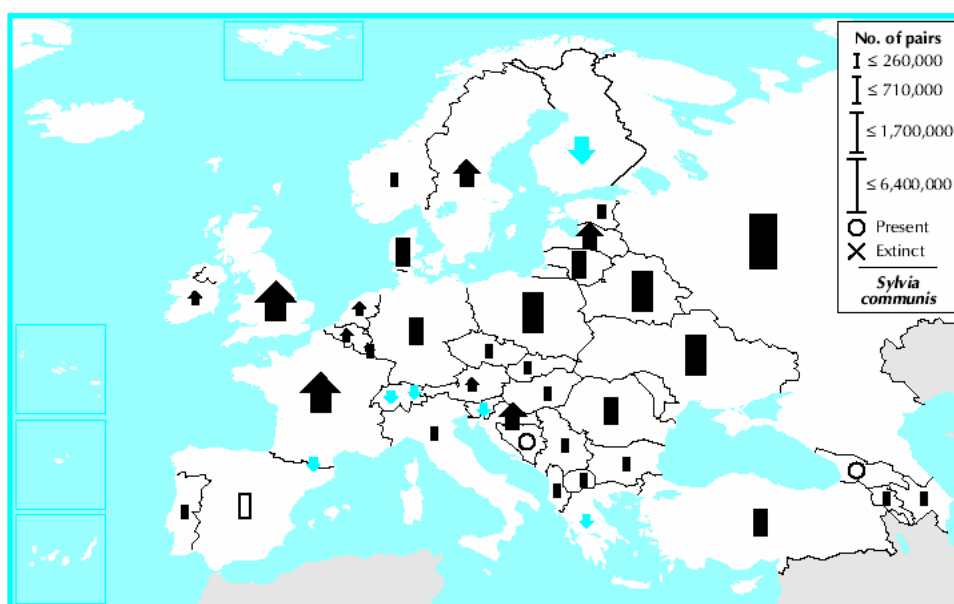


Gràfic 8. Total captures per pentades de busqueret d'abatzer 2021

Només quatre recuperacions disponibles. Destaca l'ocell recuperat a les illes d'Escòcia, a 2.225 km de distància), 25 dies després de ser anellat a l'Aire. La darrera recuperació que ens ha arribat (no representada al mapa) és d'un exemplar anellat a l'Aire el maig de 2013 i recuperat a Dinamarca 30 dies després.



Mapa 5. Distribució de las recuperacions de busqueret d'abatzer relacionades amb l'illa de l'Aire

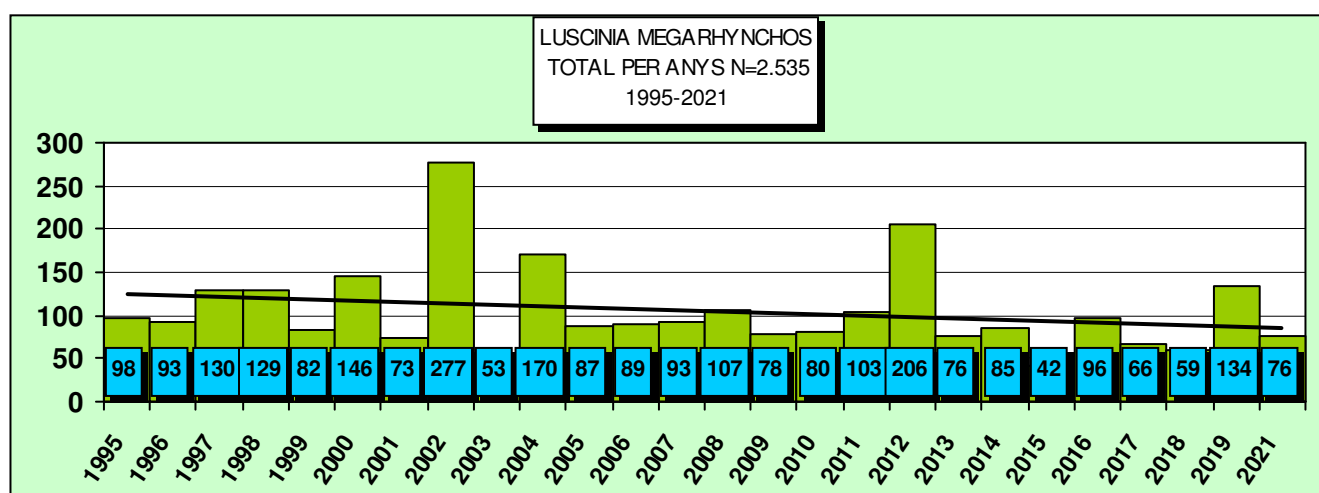


Mapa 6. Tendència de la població nidificant de busqueret d'abatzer a Europa (Møller 2008)

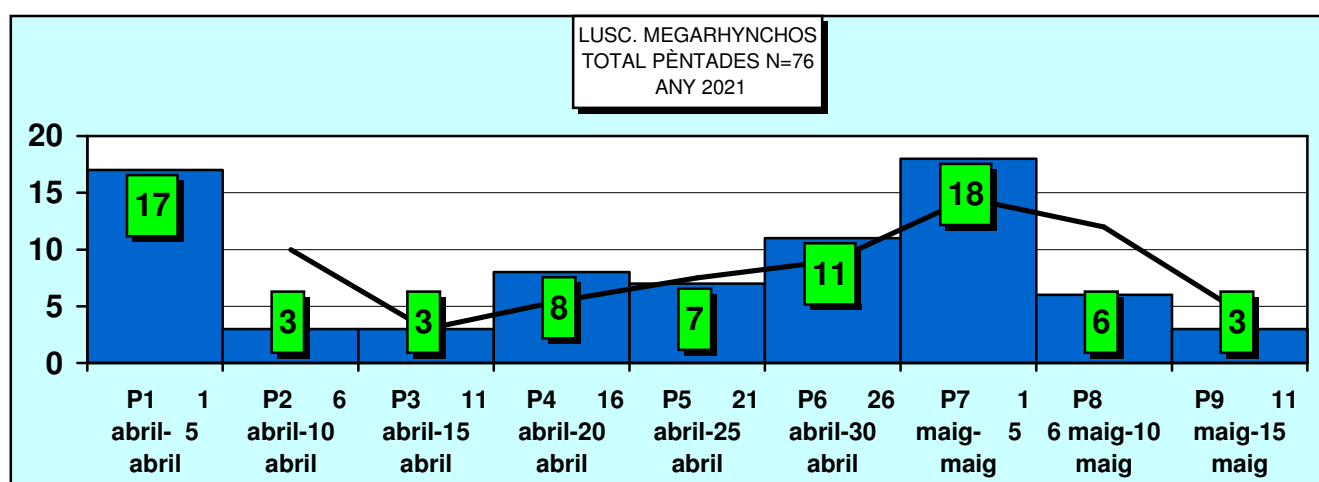
Rossinyol (*Luscinia megarhynchos*)

El pas d'aquesta espècie s'inicia a finals de març i finalitza, essencialment, a mitjans de maig. Tot i que alguns exemplars encara puguin estar passant fins a finals de maig, ja a la darreres pentades es veu que el pas es va reduint clarament. Durant els darrers dies de març es van anellar 3 exemplars, però no va ser fins a principis d'abril que el pas comença a ser constant, com es pot veure perfectament al gràfic 10. També a principis de maig s'observa un segon pic, tot i que aquest any són poc pronunciats.

Enguany els resultats tornen a estar per davall de la mitjana, concretament un -27,6%. La mitjana és de 104,9 ocells per temporada. Amb això, la tendència a llarg termini mostra un descens pronunciat en la presència d'aquesta espècie al seu pas per l'illa de l'Aire. Un fet que no està en consonància amb l'estabilitat global mostrada per la població nidificant a Europa (vegeu mapa 8) durant els darrers anys (Burfield & van Bommel 2008).



Gràfic 9. Total captures de rossinyol per anys 1995-2021

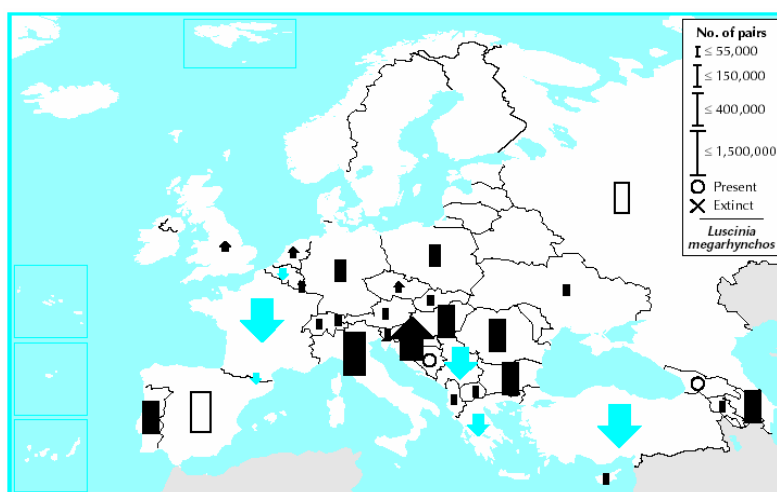


Gràfic 10. Total captures per pentades de rossinyol 2021

El nombre de recuperacions és molt reduït ($n=4$). Hi ha una recuperació molt interessant, però, d'un ocell anellat a l'illa de l'Aire la primavera de 2000 i recuperat a Extremadura a finals de maig del mateix any a 947 km de distància. Aparentment es tracta d'un ocell que es va capturar a Menorca en ser desviat de la seva ruta habitual, per algun fort temporal de vents de component oest. Després de reorientar-se va tornar a la seva àrea de cria. També la recuperació d'un ocell anellat a les illes Columbrets a la primavera i recuperat a la primavera següent a l'Aire ens mostra que la ruta migratòria per anar a les seves zones de cria no és la mateixa cada any.



Mapa 7. Distribució de les recuperacions de rossinyol relacionades amb l'illa de l'Aire

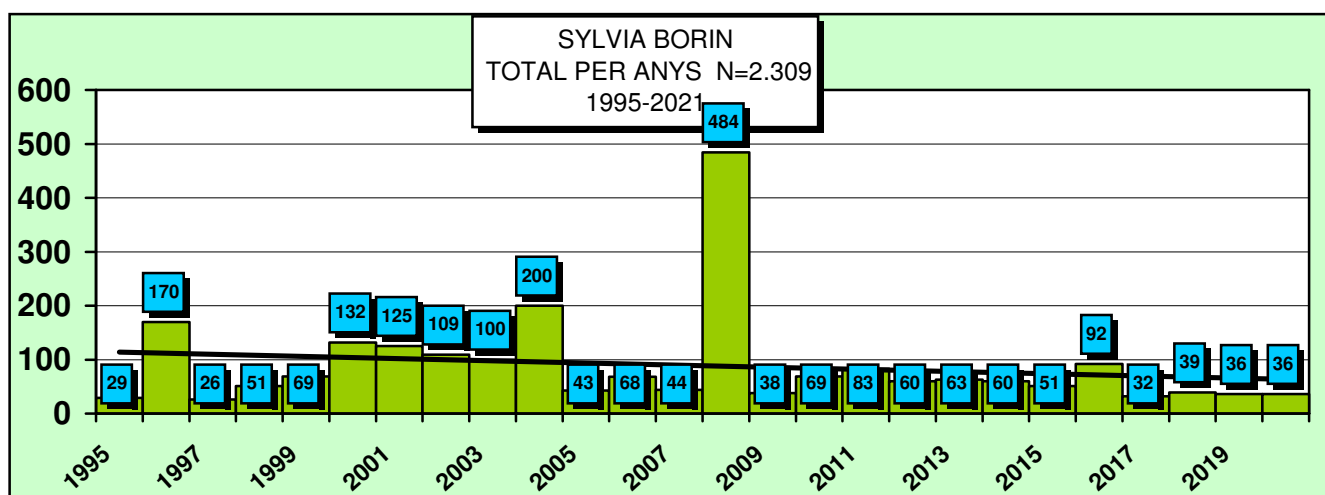


Mapa 8. Tendència de la població nidificant de rossinyol a Europa (Møller 2008)

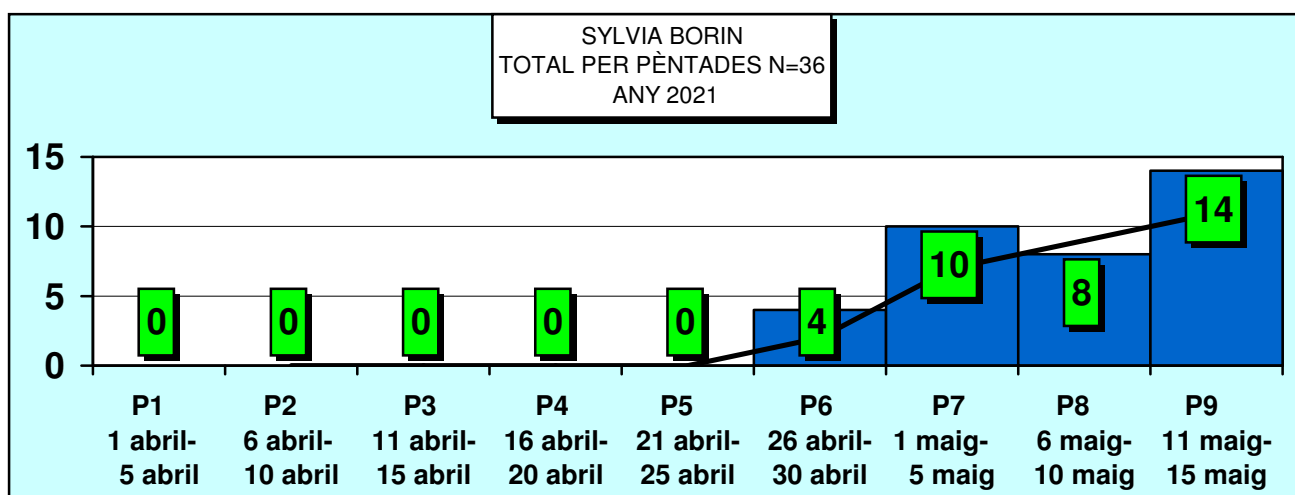
Busqueret mosquiter (*Sylvia borin*)

El pas d'aquesta espècie s'inicia a principis d'abril i finalitza a finals de maig o principis de juny. Com veim al gràfic 12, la major part de les captures es fan durant el mes de maig, i aquí a l'illa no es capturen els primers exemplars fins a la segona quinzena d'abril.

Seguint la norma habitual en aquesta espècie, enguany el pic de pas ha tingut lloc a la darrera pentada P9. La gran majoria d'ocells, 89%, d'aquesta primavera s'han capturat durant el mes de maig. Globalment, el flux migratori ha estat un 60% per davall de la mitjana 1995-2021, sempre tenint en compte que fins a finals de maig poden seguir passant exemplars d'aquesta espècie. La tendència a llarg termini mostra un descens d'efectius migrants al seu pas per l'illa de l'Aire, tot l'estabilitat global mostrada per la població nidificant a Europa durant els darrers anys (Burfield & van Bommel 2004, Møller 2008). El pas molt tardà d'aquesta espècie fa que molta part de la població encara no hagi passat per l'illa en acabar la campanya el 15 de maig, per la qual cosa aquestes xifres s'han d'agafar amb pinzes. També hem notat al llarg dels anys, que les fortes entrades de migrants s'han donat en dies de fort temporal, fet que ens fa pensar que si el bon temps ho permet, prefereixen aturar en un lloc amb més recursos que l'illa de l'Aire. De fet, en les campanyes fetes a l'illa de Menorca aquesta espècie es captura, proporcionalment, de forma més abundant.

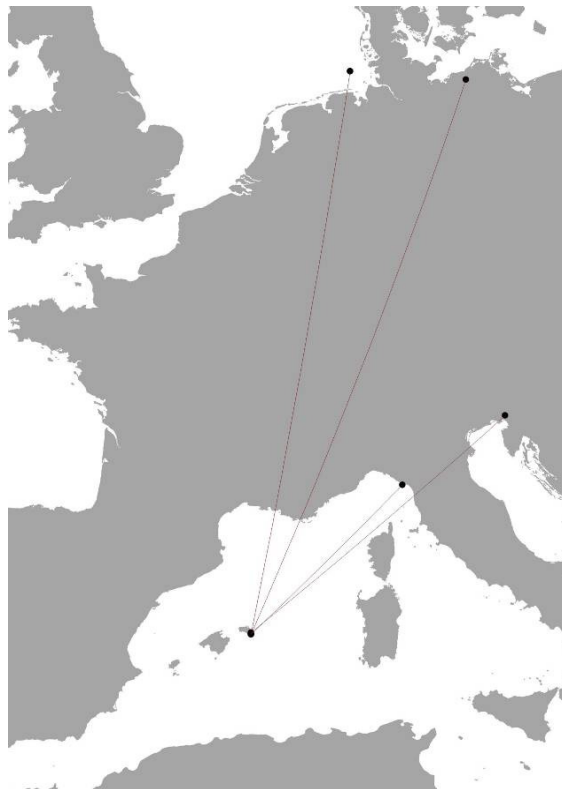


Gràfic 11. Total captures de busqueret mosquiter per anys 1995-2021

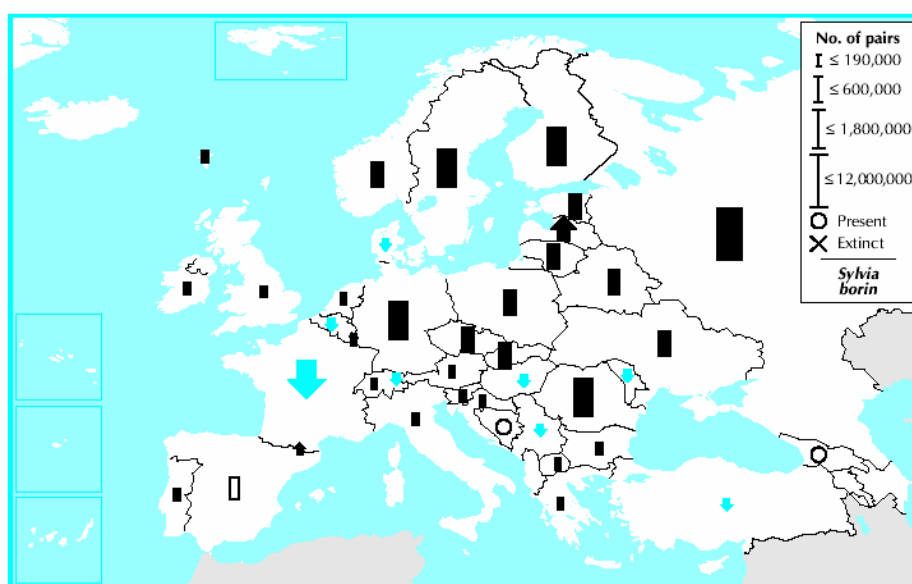


Gràfic 12. Total captures per pentades de busqueret mosquiter 2021

El nombre de recuperacions és molt reduït ($n=5$) però indicatiu dels moviments en direcció N-NE típics de l'espècie durant la primavera. Recordar la recuperació d'un exemplar anellat fa uns anys a les costes catalanes, emprant una ruta lleugerament diferent a la d'aquest any (no representada al mapa).



Mapa 9. Distribució de les recuperacions de busqueret mosquiter relacionades amb l'illa de l'Aire

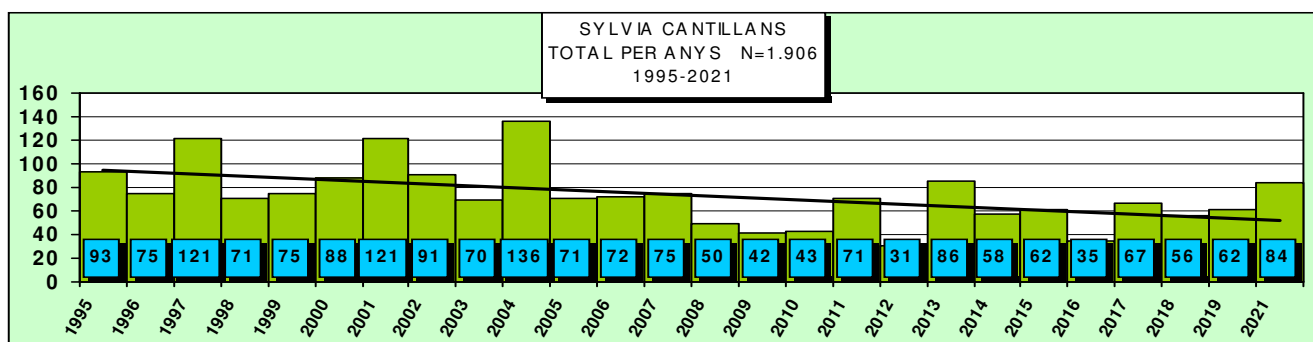


Mapa 10. Tendència de la població nidificant de busqueret mosquiter a Europa (Møller 2008)

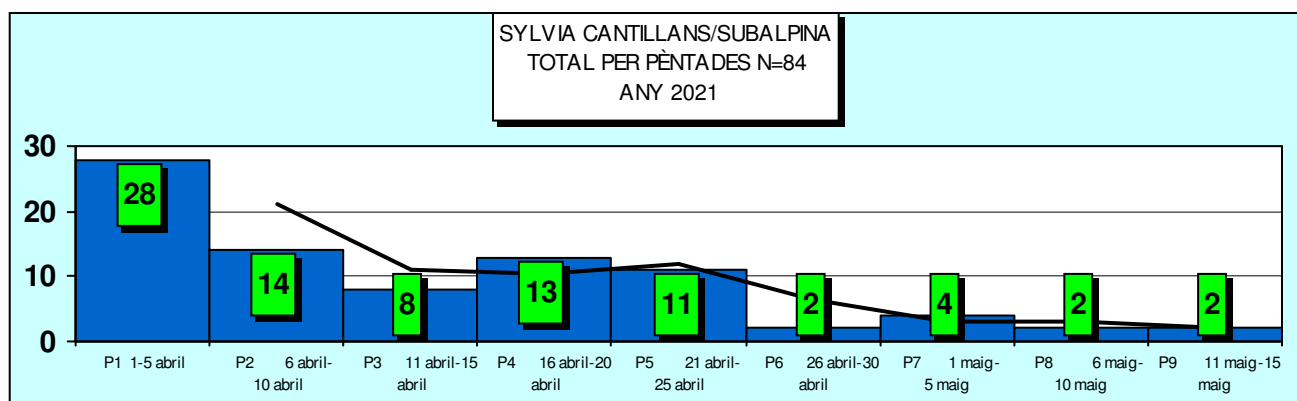
Busqueret de garriga (*Sylvia cantillans*)

El pas per l'illa s'inicia a principis de març i finalitza a finals de maig, tot i que la majoria d'ocells passen entre principis d'abril i mitjans de maig. La fenologia migratòria observada és el resultat de la superposició del patró de pas dels dos sexes i dels dos taxons molt diferenciats (recentment la comunitat científica ha proposat la separació de les antigues subespècies decidint atorgar a *S.c.moltonii* el grau d'espècie anomenant-la **Curruca (*Sylvia*) subalpina** mentre que les restants antigues subespècies capturades a l'Aire *S.c.cantillans* i *S.c.albistriata* serien ara **Curruca (*Sylvia*) iberiae** i **Curruca (*Sylvia*) cantillans**. Cal tenir present, que *Curruca (Sylvia) subalpina* migra més tard que *Curruca (Sylvia) cantillans* i que els mascles solen passar abans que les femelles.

Enguany, el flux migratori ha estat un 14% superior a la mitjana global, essent de les poques espècies que s'han anellat per damunt de la mitjana. De fet, la tendència observada a llarg termini és significativament negativa (amb una disminució del -2,6% anual). Aquesta tendència està en línia amb l'observada en algunes de les possibles àrees d'origen dels ocells que migren per l'illa (e.g. França; Burfield & van Bommel 2004). La presència comuna dels dos tàxons d'aquesta espècie, més algunes captures del busqueret de garriga oriental *Curruca (Sylvia) cantillans* albistriata, dificulten molt la lectura de les següents gràfiques, com hem comentat abans s'ajunten el pas de mascles i femelles i les dues espècies. La majoria d'exemplars han passat durant el mes d'abril, i més avançats els busquerets de garriga occidental *Curruca (Sylvia) iberiae* que els que crieu a les Balears *Curruca (Sylvia) subalpina*, com es pot veure al gràfic 16.



Gràfic 14. Total captures de busqueret de garriga, *Curruca cantillans/subalpina/iberiae* per anys 1995-2021

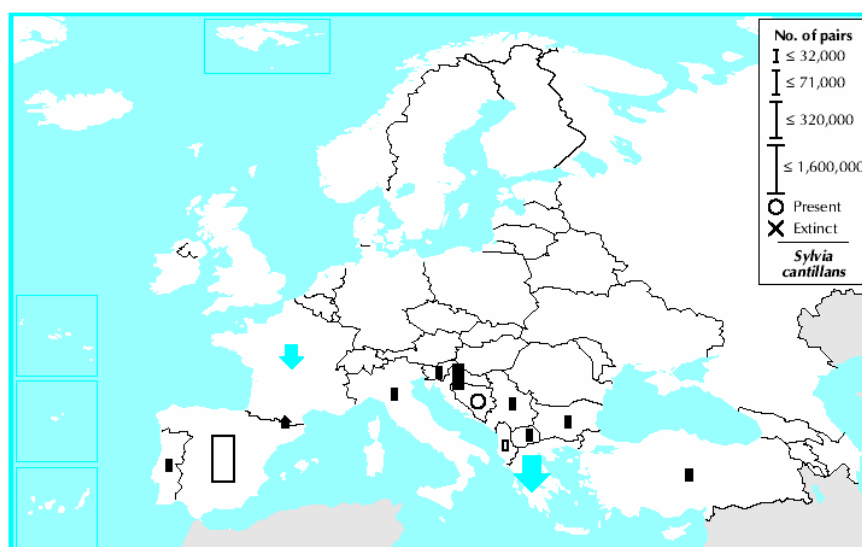


Gràfic 15. Total captures por pentades de busqueret de garriga, *Curruca cantillans/subalpina/iberiae* 2021

Només disposem de tres recuperacions, però totes molt interessants. Es tracta de dos ocells anellats a l'illa de l'Aire i recuperats posteriorment a Cabrera, uns 140 km cap al SW, 9 i 27 dies més tard. La tercera també a Mallorca, aquesta vegada a l'illa gran (no representada al mapa), el mateix any, just després de la migració prenupcial. Sembla tractar-se d'ocells que s'havien passat de llarg i que, un cop a l'illa de l'Aire, es van reorientar per finalitzar la migració a les seves zones de cria situades més al sud (Mallorca i Cabrera en aquests casos, on la *C. subalpina* és un reproductor localitzat). També hi ha una recuperació de tardor a la mateixa illa de l'Aire d'un exemplar anellat al sud de França.

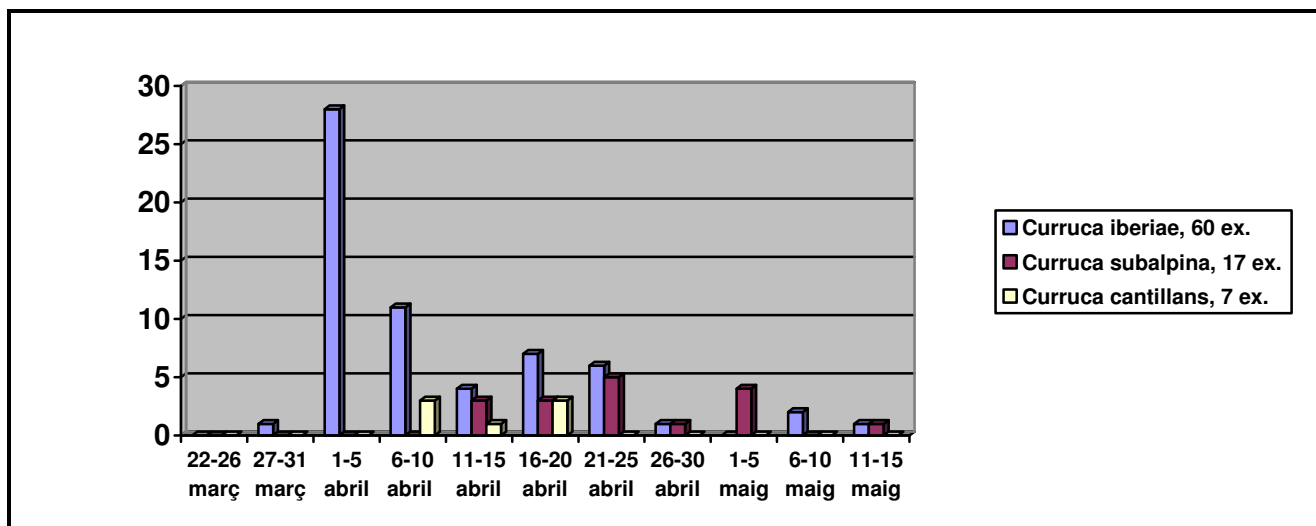


Mapa 11. Distribució de les recuperacions de busqueret de garriga *Curruca cantillans/subalpina/iberiae* relacionades amb l'illa de l'Aire



Mapa 12. Tendència de la població nidificant de busqueret de garriga *Curruca cantillans/subalpina/iberiae* a Europa (Møller 2008)

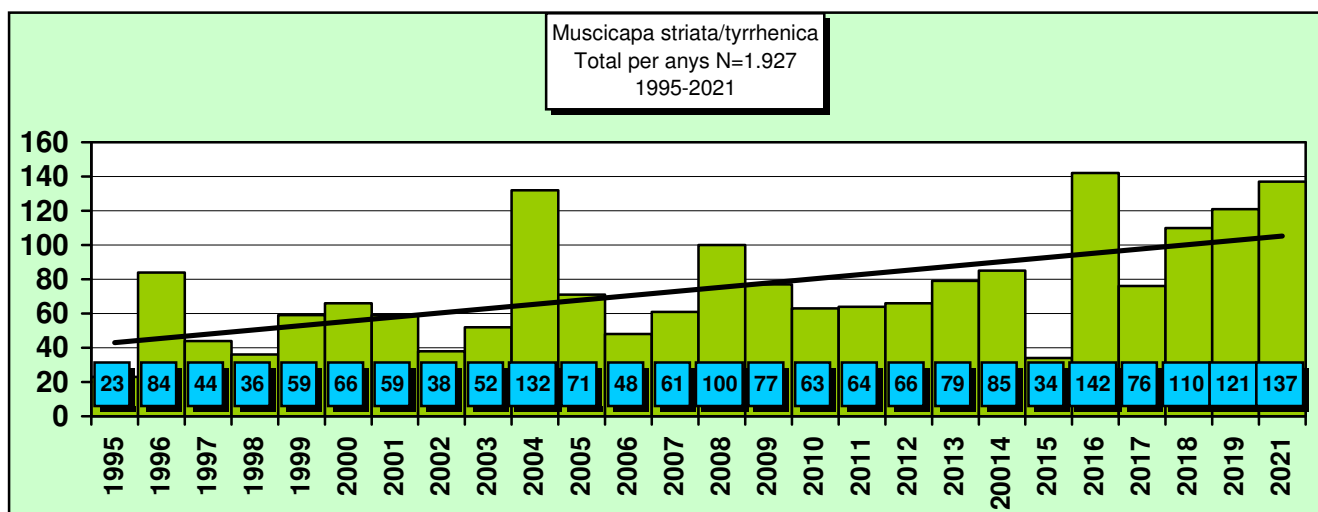
En aquest gràfic es pot observar el pas de les diferents espècies de busqueret de garriga, que fins aquest any passat eren considerades una única espècie, i per tant tractades així a les memòries anteriors. Com ja se sabia, però ara damunt el gràfic es veu més clar, l'espècie occidental passa abans que la subalpina, l'espècie que cria a les illes Balears, a més de les illes italianes, Corsega i alguns punts de la península itàlica, al continent. Aquesta diferència és gairebé de quinze dies. L'espècie oriental, *Curruca (Sylvia) cantillans*, tant la nominal com la més oriental *C. c. albistriata* considerades rareses a les Balears i també a nivell estatal, és més primerenca en el seu pas. Aquest any s'han anellat 7 exemplars d'aquesta espècie, cinc de *C. c. albistriata* i dues de *C.c. cantillans*, aquestes dues darreres el 18 i el 20 d'abril.



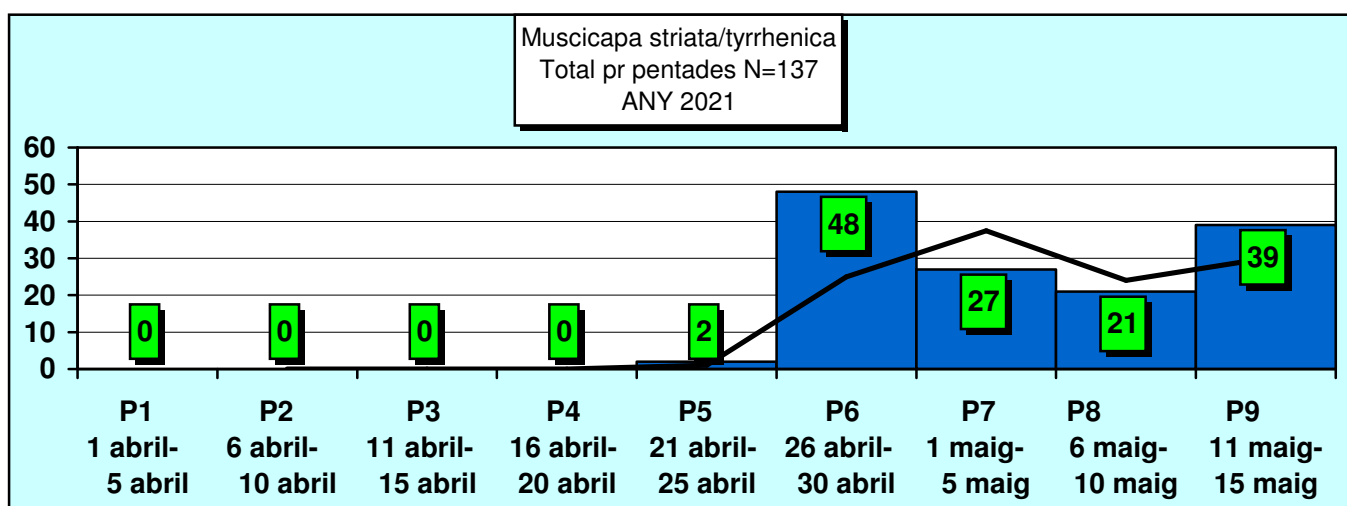
Gràfic 16. Pas de les diferents espècies de busqueret de garriga des del 22 de març al 15 de maig al seu pas per l'illa de l'Aire. N = 84. Curruca cantillans inclou 5 anellaments de C.c. albistriata i dos de C.c. cantillans.

Menjamosques gris (*Muscicapa striata/tyrrhenica*)

El període de pas d'aquesta espècie per l'illa de l'Aire és dels més reduïts: s'inicia a mitjans d'abril i finalitza, essencialment, a mitjans de maig, tot i que durant la segona quinzena d'aquest mes continua el pas escàs d'aquesta espècie. El flux migratori observat enguany és clarament superior, 84,8%, al promig de 1995-2021. Els resultats dels darrers anys mostren una evolució positiva per aquesta espècie al seu pas per l'illa. El patró fenològic també és força similar al promig històric, capturant-se la majoria d'exemplars des de finals d'abril fins a final de campanya (vegeu gràfic 18). La tendència observada al llarg dels anys també és positiva tot i que a Europa, durant el període 1990-2005, hagi disminuït a un ritme d'un 1,6% anual (Møller 2008). És possible que la subespècie balear estigui en millors condicions de conservació que la continental, veient els resultats dels darrers anys.

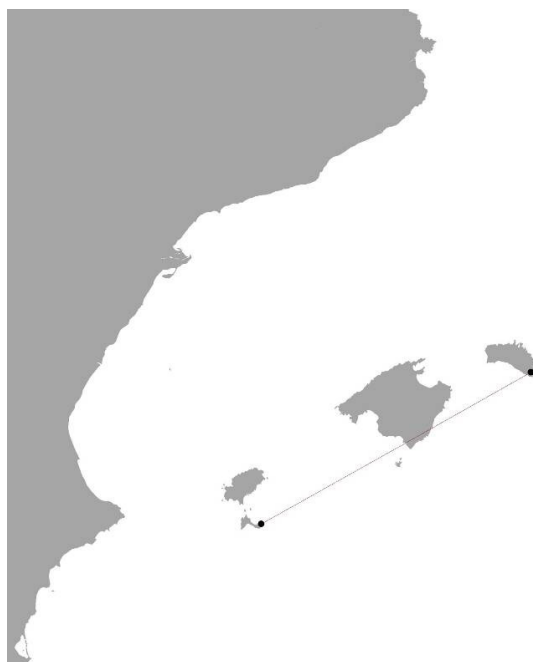


Gràfic 17. Total captures de menjamosques gris, *Muscicapa striata/tyrrhenica* per anys 1995-2021

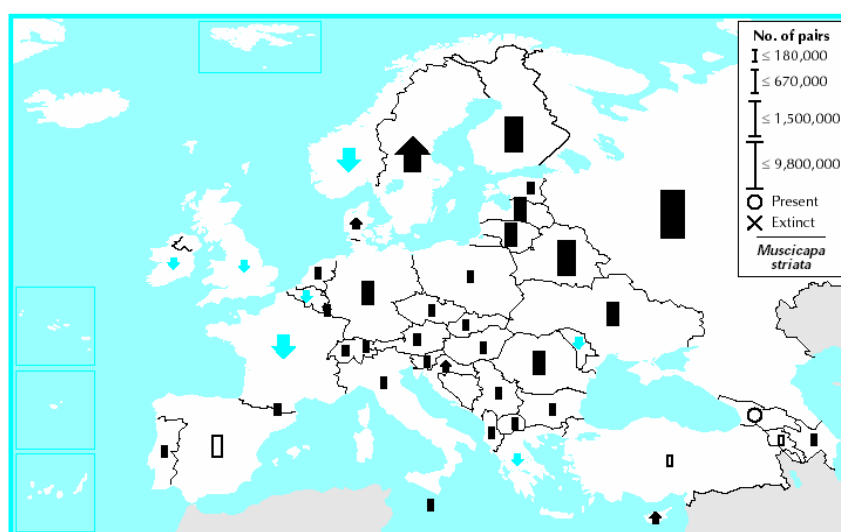


Gràfic 18. Total captures por pentades de menjamosques gris, *Muscicapa striata/tyrrhenica* 2021

Només hi ha dues recuperacions disponibles però molt interessants les dues. La primera és d'un ocell capturat el 29 d'abril de 1997 a l'illa de l'Aire i recuperat a Formentera un dia més tard (263 km al SW). Aparentment, es tracta d'un ocell que s'havia passat de llarg i que va retrocedir per arribar a la seva àrea de cria situada més al sud (a Formentera en aquest cas). La segona és de l'any 2016, no està representada al mapa, i és d'un exemplar anellat el dia 24 d'abril i recapturat a Helgoland, Alemanya, 15 dies després a 1.622 km de distància.

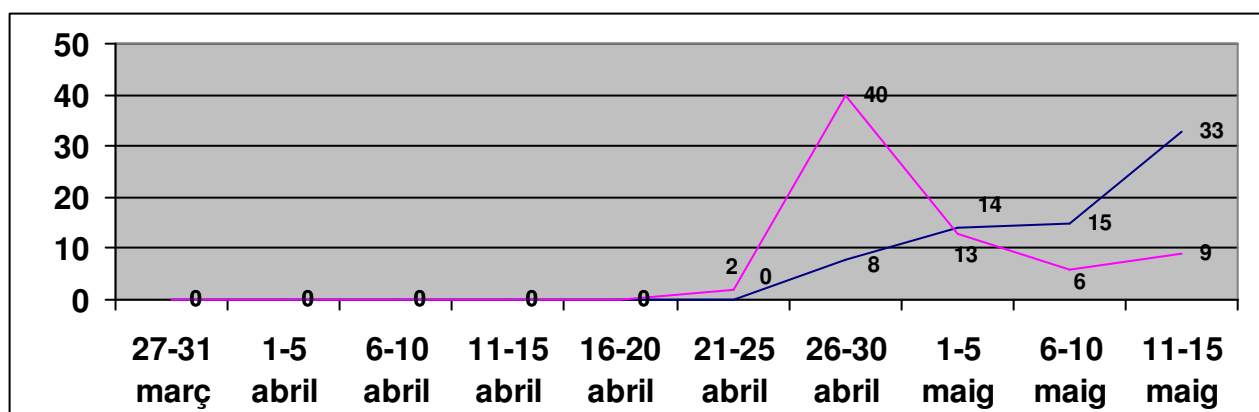


Mapa 13. Distribució de les recuperacions de menjamosques gris *Muscicapa striata/tyrrhenica* relacionades amb l'illa de l'Aire



Mapa 14. Tendència de la població nidificant de menjamosques gris *Muscicapa striata/tyrrhenica* a Europa (Møller 2008)

Com en el cas d'aquesta espècie, com a l'anterior, s'ha proposat recentment la separació de les subespècies ***M.s. striata***, ***M.s. tyrrhenica*** i ***M.s. balearica*** en dues espècies diferenciades. El menjamosques nidificant a les Balears quedaria emmarcat en una nova espècie anomenada ***Muscicapa tyrrhenica***, amb dues subespècies diferenciades. La ***M.t. tyrrhenica*** distribuïda per les diferents illes tirrèniques orientals, Còrsega i Sardenya principalment, i la ***M.t. balearica*** distribuïda exclusivament a les illes Balears. L'actual subespècie nominal, ***M.s. striata***, quedaria distribuïda pel continent europeu. Al següent gràfic es pot observar les diferències de pas de les dues espècies, essent més primerenc el pas de la ***Muscicapa tyrrhenica***, si més no, aquest any. La subespècie balear ha estat més abundant durant aquesta primavera, però no tant com l'any passat, on la diferència de captures entre les dues espècies va ser molt més gran.



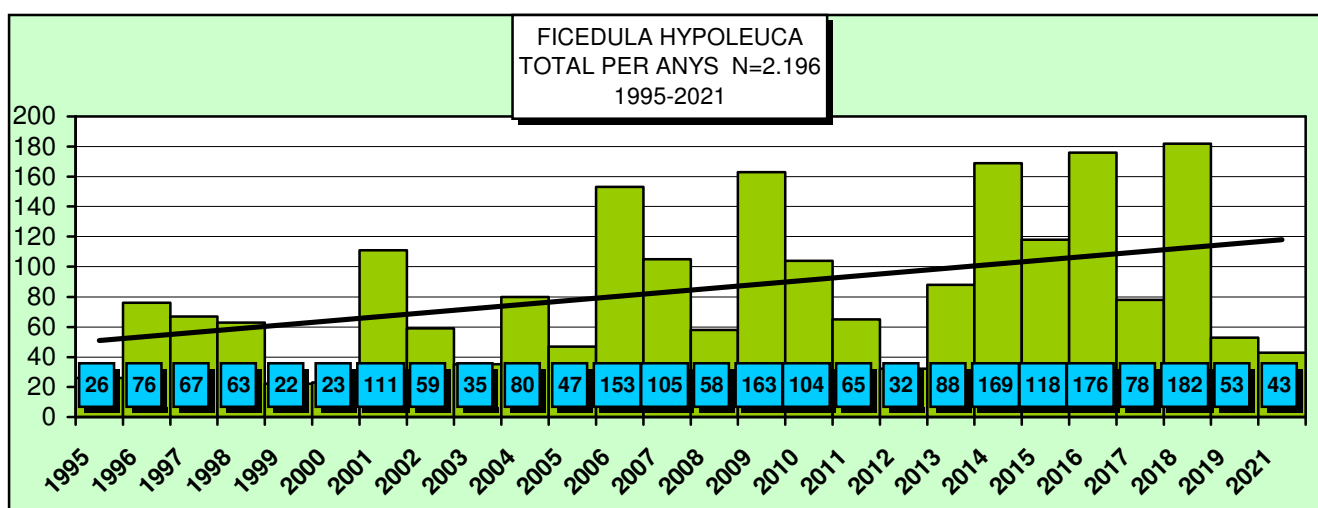
Muscicapa striata, 77 ex. _____
Muscicapa tyrrhenica, 60 ex. _____

Gràfic 19. Pas de *Muscicapa striata* i *Muscicapa tyrrhenica balearica* aquesta primavera del 2021, des del 27 de març fins el 15 de maig

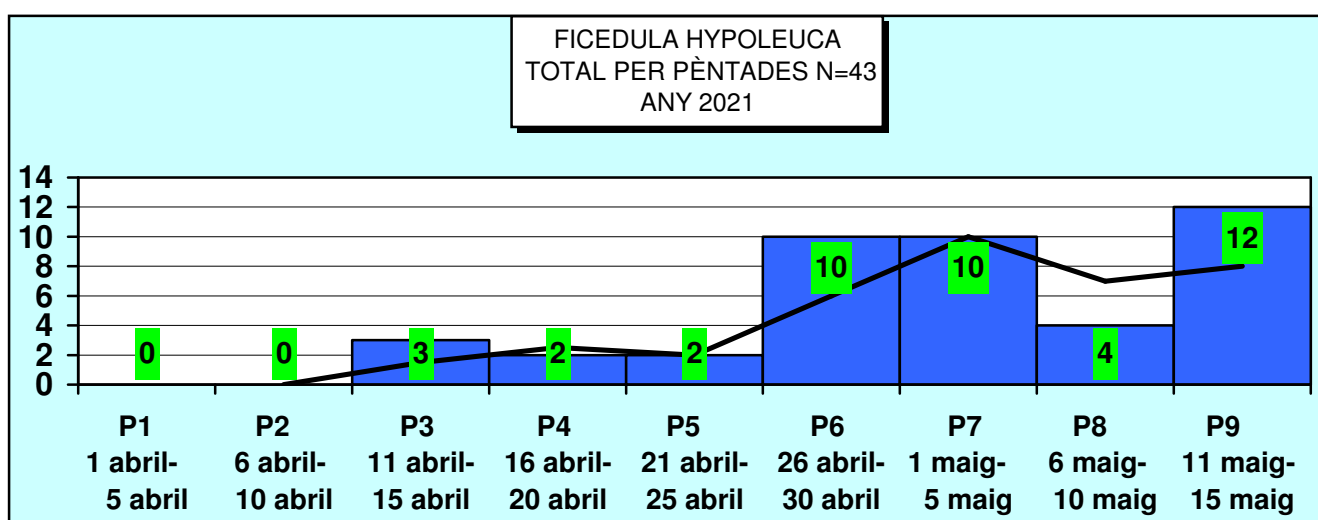
Menjamosques negre (*Ficedula hypoleuca*)

El període de pas d'aquesta espècie per l'illa de l'Aire és força reduït: s'allarga de mitjans d'abril a mitjans de maig, (tot i que es poden veure encara ocells migrant fins a final de maig), però és especialment marcat a finals d'abril i principis de maig, com s'observa al gràfic 21, amb un fort pas d'exemplars d'aquesta espècie durant la darrera pentada del mes d'abril i la primera de maig, tot i el petit repunt a la darrera pentada de la campanya. Com en la majoria d'espècies, aquest ha estat un dels pitjors, quant a captures, de tot el projecte.

El 2021 el flux migratori ha estat baix, és el segon any amb resultats molt fluixos, si el comparem amb la tendència marcada els darrers anys, un 49,1% per davall de la mitjana del projecte (1995-2021). Aquesta tendència no està en consonància amb el que s'ha observat a Europa durant el període 1990-2005, on ha disminuït a un ritme d'un 1,7% anual (Møller 2008). Sospitam que la procedència dels menjamosques negres que passen per l'illa podria ser més oriental, llocs on les poblacions són més estables (vegeu mapa 16). Les recuperacions dels darrers anys podrien mostrar aquesta tendència.



Gràfic 20. Total captures de menjamosques negre per anys 1995-2021

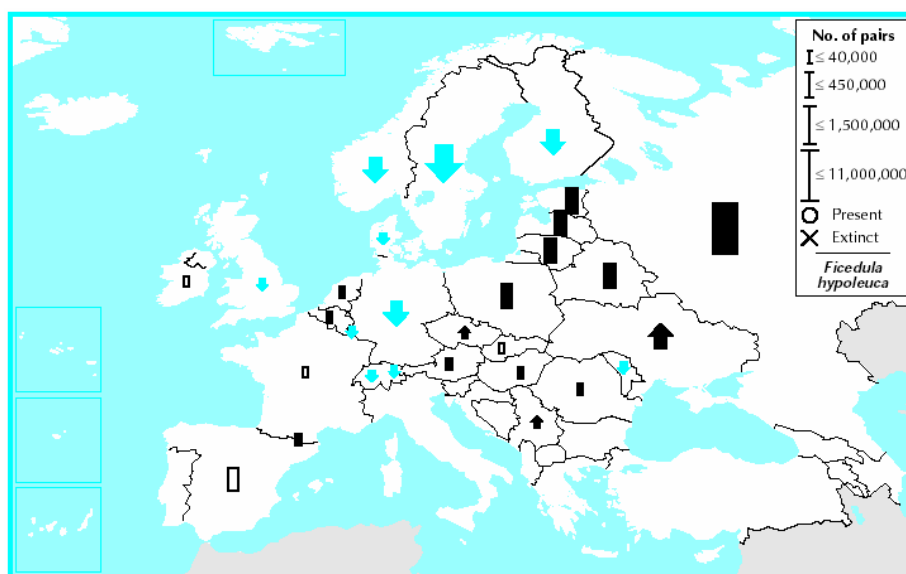


Gràfic 21. Total captures per pentades de menjamosques negre 2021

El nombre de recuperacions és molt reduït (n=4) però mostren un eix de moviment en direcció NE típic de l'espècie durant la primavera. La recuperació de la península ibèrica és d'un exemplar en pas de tardor. L'any 2016 es va recuperar un exemplar amb una anella russa (0607FH RU) que no està representada al mapa.



Mapa 15. Distribució de les recuperacions de menjamosques negre relacionades amb l'illa de l'Aire

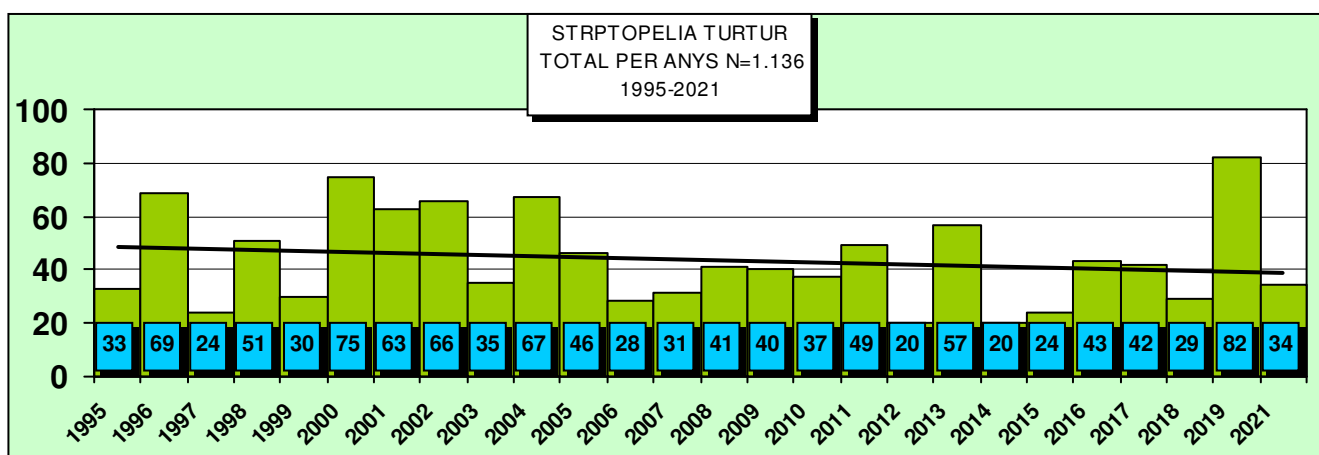


Mapa 16. Tendència de la població nidificant de menjamosques negre a Europa (Møller 2008)

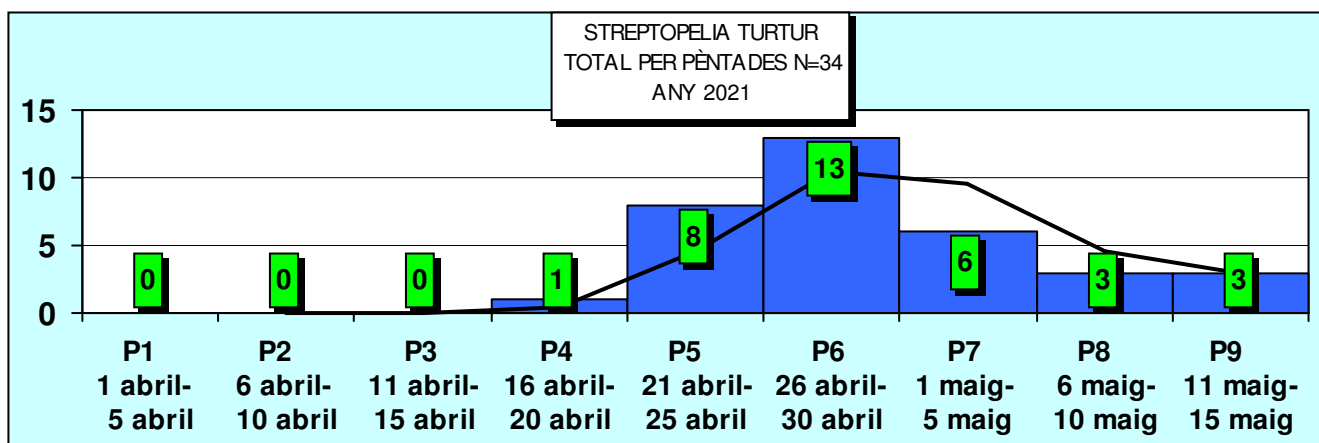
Tórtora (*Streptopelia turtur*)

El pas per l'illa s'inicia a mitjans d'abril i finalitza a finals de maig. Tot i que és més important entre finals d'abril i mitjans de maig. Aquest any el pas ha estat bastant escàs i s'ha donat, com és típic a l'espècie, entre finals d'abril, bàsicament des del 20, i principis de maig. Com a curiositat, el primer exemplar d'enguany s'ha capturat el 30 de març, per tant no està comptabilitzat en aquest gràfic, i és, probablement, la cita més primerenca de tot el projecte, des del seu inici a l'any 1993.

Tot i que el darrer any de campanya, l'any 2019, vàrem assolir els millors resultats per a l'espècie en tota la sèrie històrica, la tendència continua essent clarament negativa, especialment després dels resultats d'enguany, un 22,2% per davall de la mitjana. Aquesta tendència està en línia amb el declivi observat a Europa (Burfield & van Bommel 2004). Estudis més recents mostren la tórtora com una de les espècies comuns amb més forta regressió a Europa, en total consonància amb l'observat a l'illa de l'Aire. La inclusió d'aquesta espècie a les ordres de vedes de caça de tota la península i illes, complint ordres de la Unió Europea, podria fer canviar aquesta tendència, tot i que queden molts altres llocs on encara és perseguida. S'haurà de seguir amb atenció l'evolució de la tórtora en el futur més immediat.



Gràfic 22. Total captures de tórtora per anys 1995-2021

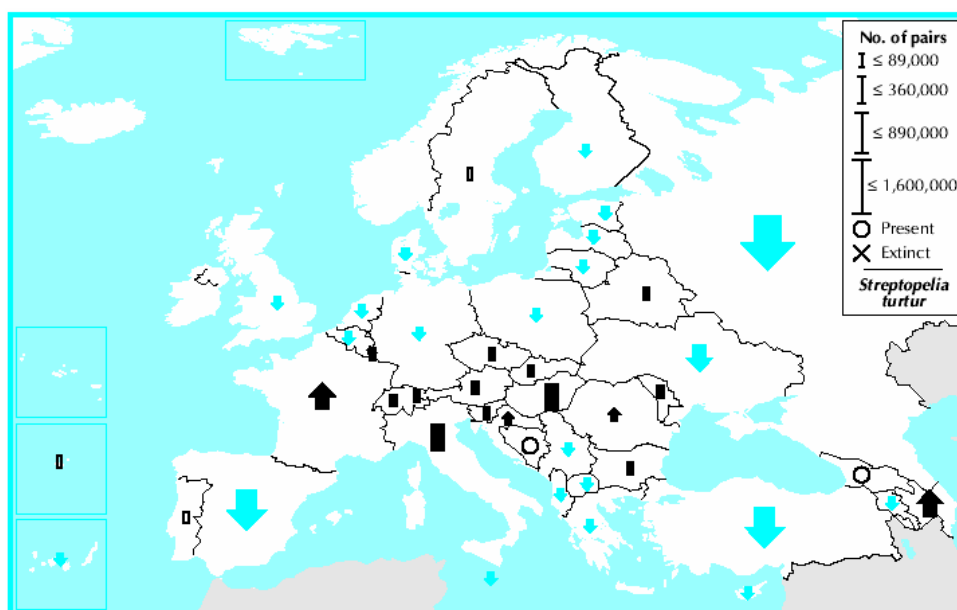


Gràfic 23. Total captures per pentades de tórtora 2021

El nombre de recuperacions és molt reduït ($n=9$) i no totes estan representades al mapa. Una correspon a un ocell anellat a la primavera a Menorca i recuperat només 35 km més lluny durant la tardor. La resta de recuperacions indiquen que els ocells que migren per la zona d'estudi poden provenir d'una àrea força àmplia. Aquests darrers anys les recuperacions han augmentat, hem recuperat per primera vegada una tórtora amb anella estrangera, República Txeca, i ens han recuperat (caçat) tres exemplars més, a Conca i Sevilla (Espanya) i un altre a Itàlia.



Mapa 17. Distribució de les recuperacions de tórtora relacionades amb l'illa de l'Aire

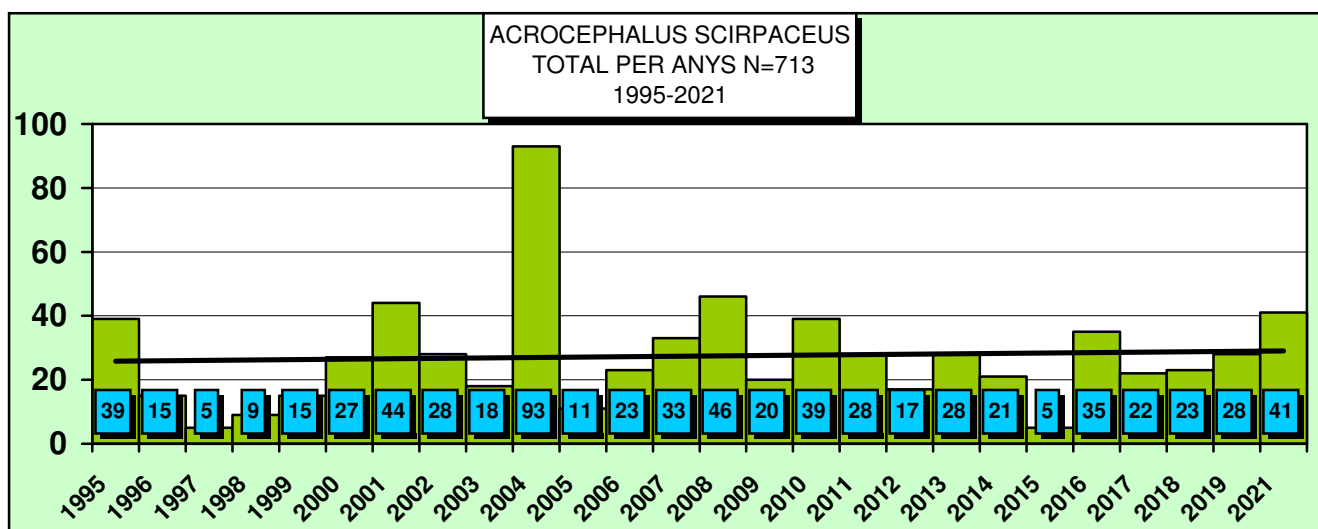


Mapa 18. Tendència de la població nidificant de tórtora a Europa (Møller 2008)

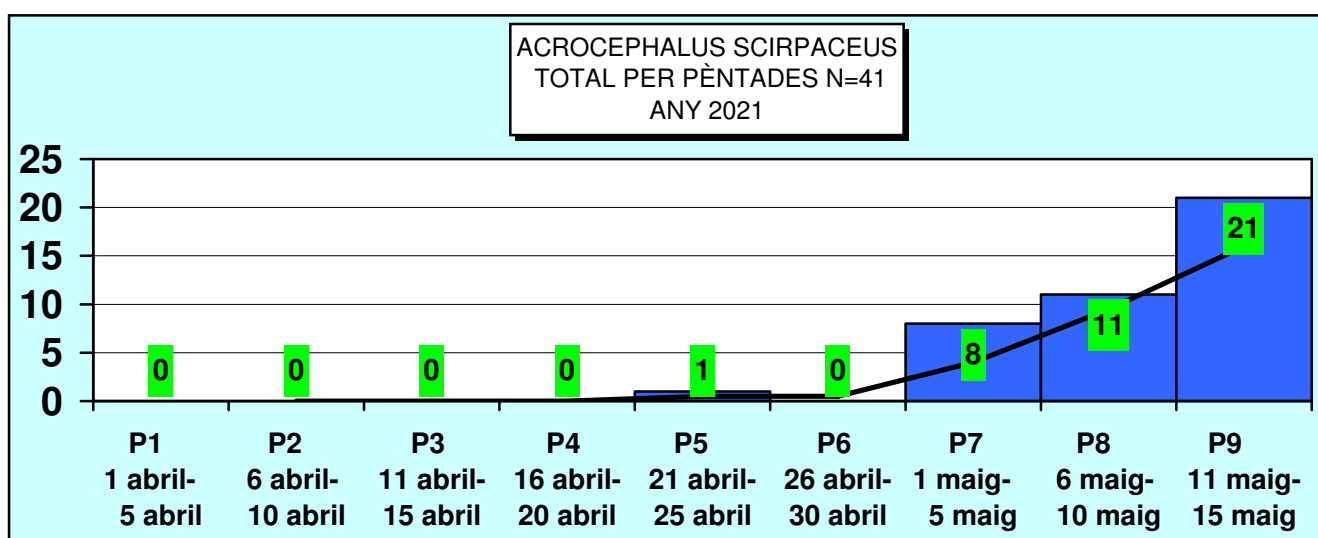
Boscarla de canyís (*Acrocephalus scirpaceus*)

El pas per l'illa no és molt marcat. S'inicia a mitjans d'abril i finalitza a finals de maig o principis de juny, tot i que la majoria d'ocells passen durant el mes de maig, com es pot veure perfectament aquest any. Només una captura s'ha fet durant el mes d'abril.

El flux migratori ha estat per damunt la mitjana, un 49,5%. La tendència observada al llarg dels anys mostren una estabilitat en el flux migratori. Aquesta tendència està en consonància amb l'estabilitat global mostrada per la població nidificant a Europa durant els darrers anys (Burfield & van Bommel 2004). El fet que molts exemplars passin durant el maig, fins i tot fins a final de mes, dificulta l'anàlisi dels resultats. Aquest any, com és normal a l'espècie, les captures han anat augmentant cap a final de campanya, essent la darrera pentada la més abundant quant a captures, pressuposant un pas allargat fins a final de mes.



Gràfic 24. Total captures de boscarla de canyís per anys 1995-2021

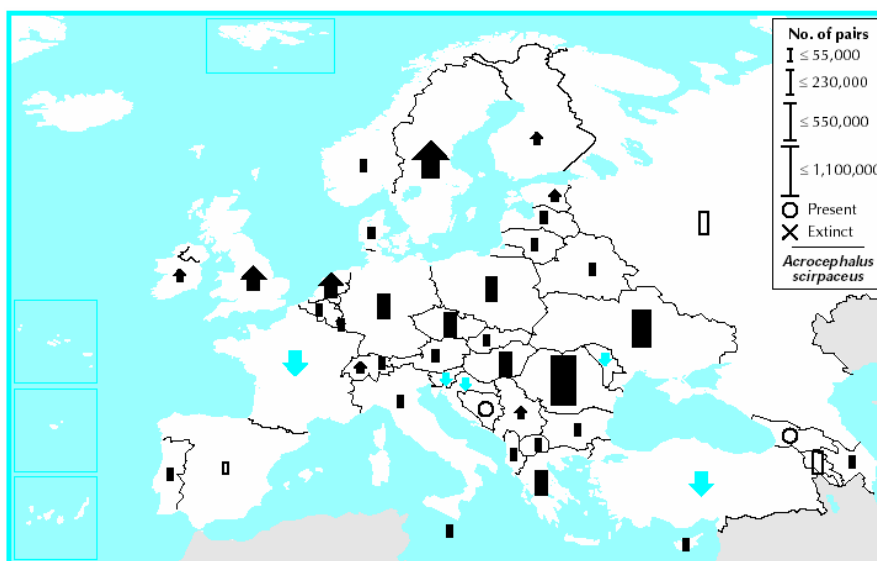


Gràfic 25. Total captures per pentades de boscarla de canyís 2021

El nombre de recuperacions és força reduït ($n=7$) però indica la predominança de moviments cap al N o NE, amb menys component E del que són habituals a Catalunya. Un ocell capturat a la tardor a Huelva mostra la tendència de l'espècie a passar més cap a l'oest durant la tardor, com s'ha vist en moltes altres espècies.



Mapa 19. Distribució de les recuperacions de boscarla de canyís relacionades amb l'illa de l'Aire



Mapa 20. Tendència de la població nidificant de boscarla de canyís a Europa (Møller 2008)

5 - ESPÈCIES REPRODUCTORES I OBSERVACIONS

AUS MARINES

Phalacrocoracidae

Corbmarí *Phalacrocorax aristotelis*

Al principi de la campanya hem aprofitat la nostra estada per contribuir en el seguiment de les parelles reproductores que es fa a l'illa des de fa bastants anys. Sembla que la població podria estar estabilitzada entorn de les 20 parelles, tot i que la productivitat ha estat molt baixa aquest any. Es llegeixen diverses anelles de lectura a distància: L40, L67, L96, M04, T09, Y20, Y30 i Y51.



Detall del cap d'un exemplar adult

Laridae

Gavina corsa *Ichtyaetus audouinii*

El període reproductor d'aquesta espècie pràcticament comença quan estem acabant la campanya. És interessant observar com a poc a poc van arribant més individus fins que es forma la colònia. No és fins al darrer moment, just abans de la posta, que es concentren al lloc que serà la ubicació definitiva de la colònia. Es comprova per tant, un any més, la reproducció de l'espècie a l'illa amb un nombre de parelles similar a l'any passat, just per sobre les 100 parelles.



L'anellament de Gavina corsa amb anelles de color al llarg de molts anys ha aportat una valuosa informació sobre aquesta espècie

Es tracta de dades aproximades, ja que el seguiment de la seva presència a l'illa, que es realitza des de fa molts anys, es complementa amb més seguiments quan ja ha acabat la campanya.

En total es van realitzar a la colònia 7 lectures d'exemplars amb anelles de color: BY1U, AHZD, BLP1, BY6Y, AW04, BY7N i BWVX. La més antiga de les anelles llegides és la AHZD, anellada el juny de 2004 a la colònia de Ciutadella, a Punta Perpinyà.

Gavina camagroga *Larus cachinnans*

No hem realitzat cens però estimam en uns 250-300 parelles la població reproductora a l'illa, en base a les observacions pròpies i al cens realitzat en anys passats, encara que la colònia està molt atomitzada i és complicat localitzar els nius. S'han fet algunes lectures de les anelles posades en anys anteriors: B4KF, anellada com a poll el maig de 2017; BIVC, la més antiga de les lectures fetes, correspon a un exemplar anellat l'abril de 2005, també com a poll; i una anella metàl·lica 7082085, que una vegada comprovada als arxius ha resultat ser la B4CF que ha perdut l'anella de PVC i que va ser anellada el juny de l'any 2007.



Pollet de gavina camagroga preparat per ser alliberat de nou

Baldritja balear *Puffinus mauretanicus*

La reproducció a l'illa s'ha comprovat una vegada més. No sempre és possible trobar nius accessibles amb polls, tot i que es podria dir que és un reproductor fix, però molt escàs a l'illa de l'Aire. Hem realitzat observacions gairebé cada dia al voltant de l'illa, tant en direcció ponent com cap a la punta de s'Esperò, a la Mola de Maó, on hi ha la principal colònia d'aquesta espècie a Menorca. També es constata la seva presència amb escoltes i observacions d'ocells a la nit al llarg de tota la campanya.



Exemplar de baldritja balear *Puffinus mauretanicus* capturat a l'illa. Semblen criar unes poques parelles en una escletxa inaccessible. La seva reproducció a l'illa és molt important per aquesta espècie amenaçada

Baldritja grossa *Calonectris diomedea*

Anellats alguns exemplars. És curiós que a finals de febrer, 3 mesos abans de començar el llarguíssim període reproductor d'aquesta espècie, ja trobam parelles als caus. S'està realitzant un estudi específic d'aquests ocells a partir de finals de juny. Fins i tot vam ser testimonis d'una còpula a l'interior d'un dels seus caus emetent uns reclams completament desconeguts per nosaltres. Es calcula una població nidificant d'unes 80-100 parelles.



Detall del cap d'una baldritja grossa *Calonectris diomedea* amb el bec típic dels procel·lariformes

Hydrobatidae

Marineret *Hydrobates pelagicus*

L'illa de l'Aire és l'únic indret de Menorca on podem confirmar la seva reproducció. S'han realitzat durant la campanya els primers seguiments d'aquest any. Durant la resta de temporada de cria es farà un seguiment molt més intens, aquest any hi ha una beca d'ajuda de la SOM per fer un nou estudi sobre la reproducció d'aquesta espècie a més d'un treball de seguiment d'alguns exemplars adults per estudiar les seves àrees d'alimentació. La població nidificant es calcula en un mínim de 25 parelles (Catchot S. 2020, inèdit)



La feina constant al llarg d'aquests anys i l'elevada longevitat d'aquestes diminutes aus marines aporten molta informació sobre l'espècie tot i que les cavitats on cria són gairebé inaccessibles

RAPINYAIRES

Falconidae

Falco peregrinus

El falcó és l'únic rapinyaire reproductor a l'illa. Aquest any ha criat, després que l'any passat fallés, hi ha surtat dos polls, que s'han anellat. Altres rapinyaires presents a l'illa són el soter *Hieraaetus pennatus* que ve molt sovint a caçar. L'altre rapinyaire comú damunt l'illa és el xòric *Falco tinnunculus* que arriba des de Menorca a cercar aliment. També hi ha algun exemplar migrant, com ho demostra la recuperació d'algun xòric amb anella estrangera d'aquests anys passats.

LIMÍCOLES

Burhinidae

Sibil·lí *Burhinus oediconemus*

Se senten ocells molts vespres i aquest any hem pogut comprovar la nidificació a l'illa amb la troballa d'un niu amb ous, i més endavant amb pollets, com ja va passar l'any passat.

Columbiformes

Columbidae

Colom *Columba livia*

Anellats 3 exemplars i recuperat un altre anellat l'octubre de 2014.

Apodiformes

Apodidae

Vinjola pàl·lida *Apus pallidus*

Enguany no s'ha pogut anellar cap exemplar de vinjola pàl·lida, però com cada any, a principis d'abril ja es detecten els primers exemplars.

Passeriformes

Passerell *Carduelis cannabina*

Sens dubte, l'ocell reproductor més comú. Potser aquest any no hagi estat el millor per l'espècie, s'ha notat una baixada dels efectius reproductors. A més les femelles amb placa incobatriu han tardat en aparèixer i els primers polls, consegüentment, també han començat a volar tard.

Busqueret de cap negre *Sylvia melanocephala*

Segona espècie passeriforme, en nombres absoluts, reproductora a l'illa. S'han anellat 42 exemplars i s'han recuperat només 2 exemplars anellats anteriorment a la mateixa illa. Deu haver, probablement, entorn a les 10 parelles reproductores. Haver començat la campanya durant el mes de març ha afavorit la captura d'un bon nombre d'individus migrant, com ho demostren les 22 captures fetes des del 23 al 31 de març, dates considerades fora de la campanya estandard.

Altres passeriformes que han nidificat a l'illa, o que hem arribat a sospitar de la seva cria són: la sùl·lera *Emberiza calandra*, observam mascles cantant durant la campanya; el vitrac *Saxicola rubicola*, extingit com a nidificant i anellats tres exemplars aquest any, tots durant els 10 dies de campanya del mes de març, molt probablement migrants; el tord negre *Turdus merula*, no anellada aquest any, vàrem arribar a sospitar que podria criar a l'illa després de capturar durant uns anys una femella amb placa incobatriu; la mèrlera blava *Monticola solitarius*, després de molts anys sense detectar la seva presència a l'Aire, els tres darrers anys s'ha observat i anellat algun exemplar. Esperam poder veure de nou la seva reproducció a l'illa.

A continuació oferim també informació d'altres espècies d'ocells observats i no anellats al llarg de la campanya. Només exposarem les que considerem més interessants.

- Àneda blanca, *Tadorna tadorna*; 2 ex. passen volant per damunt l'illa el 24 de març.
- Flamenc, *Phoenicopterus roseus*; 12 exemplars creuen l'illa de l'Aire cap al nord el 4 d'abril. El 21 d'abril 9 més i el 23 dos més són observats en vol.
- Cigonya, *Ciconia ciconia*; un exemplar en vol el 3 d'abril.
- Ibis negre, *Plagadis falcinellus*; 17 exemplars en vol el 2 d'abril, primera vegada que s'observa des de l'illa de l'Aire.
- Agró gris, *Ardea cinerea*; pas constant durant el març i principis d'abril, amb un màxim de 15 exemplars el 31 de març. Detectam un petit pas del 18 al 26 d'abril.

- Agró roig, *Ardea purpurea*; observats exemplars els dies 2 i 18, d'abril, i els dies 5, 10, 11, 14 i 15 de maig. Sempre un exemplar solitari, excepte els dies 2 d'abril i 10 de maig que es veuen dos individus.
- Agró blanc gros, *Ardea alba*; un exemplar observat els dies 30 de març, 1 3 i 5 d'abril.
- Corb marí gros, *Phalacrocorax carbo*; observat fins el 12 d'abril, amb un màxim de 22 exemplars el 6.
- Àguila peixatera, *Pandion haliaetus*; nou observacions al llarg de tota la campanya, especialment durant la quinzena de maig.
- Miloca, *Neophron percnopterus*; un exemplar visita l'illa el dia 31 de març i dos més el 14 d'abril. Visites esporàdiques d'exemplars residents a Menorca.
- Soter, *Hieraaetus pennatus*; observats pràcticament durant tota la campanya, amb un màxim de 28 exemplars el 3 d'abril. Segurament es mesclen tant residents a Menorca que venen a caçar com migrants de pas cap al continent europeu.
- Arpella d'aigua, *Circus aeruginosus*; observats entre el 2 i el 18 d'abril, amb un màxim de 3 exemplars el 3 d'abril.
- Milà, *Milvus milvus*; entre un i dos exemplars observats del 25 de març al 23 d'abril.
- Garsa de mar, *Haematopus ostralegus*; dos exemplars observats el 27 de març, també observacions d'exemplars solitaris els dies 28 de març i 2 d'abril.
- Cames de jonc, *Himantopus himantopus*; s'han vist diversos grups durant la campanya, entre el 26 de març i el 14 d'abril. 4 exemplars més el 30 del mateix mes.
- Passa-rius gros, *Charadrius hiaticula*; observat un exemplar diversos dies entre el dia 2 i el 21 d'abril.
- Passa-rius petit, *Charadrius dubius*; observat des del 26 de març fins el 2 d'abril, amb un màxim de 4 exemplars el 26.
- Curlera reial, *Numenius arquata*; observats dos exemplars els dies 7 i 9 de maig, i un altre el 13.
- Curlera cantaire, *Numenius phaeopus*; observat des del 30 de març, amb un nombre màxim de 12 exemplars, fins el 5 de maig. Excepte el primer dia, sempre 1 o 2 individus. En total 7 observacions diferents.
- Girapedres, *Arenaria interpres*; com cada any, un grupet de 6 exemplars s'observa durant molts dies de la campanya.
- Xivita, *Tringa ochropus*; vist un exemplar el 31 de març i un altre el 17 d'abril.
- Cama-roja, *Tringa totanus*; un exemplar el 23 d'abril i un altre el 6 de maig.
- Valona, *Tringa glareola*; un exemplar el 19 d'abril.
- Camaverda, *Tringa nebularia*; s'observa un exemplar diversos dies entre el 31 de març i l'1 de maig.
- Llambrítja becllarga, *Thalasseus sandvicensis*; observats alguns exemplars des de principi de campanya fins el dia 10 d'abril.
- Corb, *Corvus corax*; com l'any passat, 2 exemplars creuen a l'illa durant diversos dies de la campanya.

A més hem comptabilitzat les darreres cites d'alguns migrants presaharians:

- Titeta blanca, *Motacilla alba*; 4 d'abril
- Titeta sorda, *Anthus pratensis*; 13 d'abril
- Vitrac, *Saxicola rubicola*; 11 d'abril
- Tord blanc, *Turdus philomelos*; 7 d'abril
- Sit de canyís, *Emberiza schoeniclus*; 27 de març

6 – RESULTATS GLOBALS 1995-2019

L'anàlisi dels resultats globals obtinguts durant aquests vint-i-sis anys d'estudi de la migració prenupcial dels ocells a l'illa de l'Aire (28 si comptam des de l'inici al 1993 i tenint en compte que el 2020 es va cancel·lar la campanya per la pandèmia de la COVID19), comprendrà els resultats obtinguts entre l'any 1995 i l'actual 2021. Només el gràfic de la següent pàgina exposa els resultats totals des de l'any 1993. La diferència en el nombre de jornades de camp i els períodes coberts són importants, especialment per entendre les importants captures d'espècies presaharianes, que s'han vist afavorides per l'avançament de la data d'inici alguns anys, representades al gràfic 26 com dèiem. Aquí podeu veure els períodes coberts cada any: **1993 i 1994:** 16/04-15/05; **1995:** 01/04-15/05; **1996-1998:** 17/03-15/05; **1999-2009:** 01/04-15/05; **2010:** 01/04-14/05; **2011 i 2012:** 01/04-15/05; **2013:** 17/03-15/05; **2014 i 2015:** 01/04-15/05; **2016:** 28/03-15/05; **2017** 19/03-17/05; **2018 i 2019:** 27/03-20/05; **2021:** 22/03-15/05.

El total de primeres captures és de 81.908 repartides en un total de 115 espècies diferents. L'ocell més anellat des de l'inici és l'ull de bou de passa (*Phylloscopus trochilus*) amb 36.100 exemplars, el que suposa un 44% del total de captures des del 1995. De totes les espècies anellades, comptant només les migrants, n'hi ha 13 que superen les mil primeres captures, aquest any l'oronella *Hirundo rustica* també ha superat el milenar d'ocells anllats. El passerell (*Linaria cannabina*) és una de les espècies més capturades, però en ser essencialment resident, no s'ha inclòs a les anàlisis més detallades ni als gràfics de les espècies més anellades.

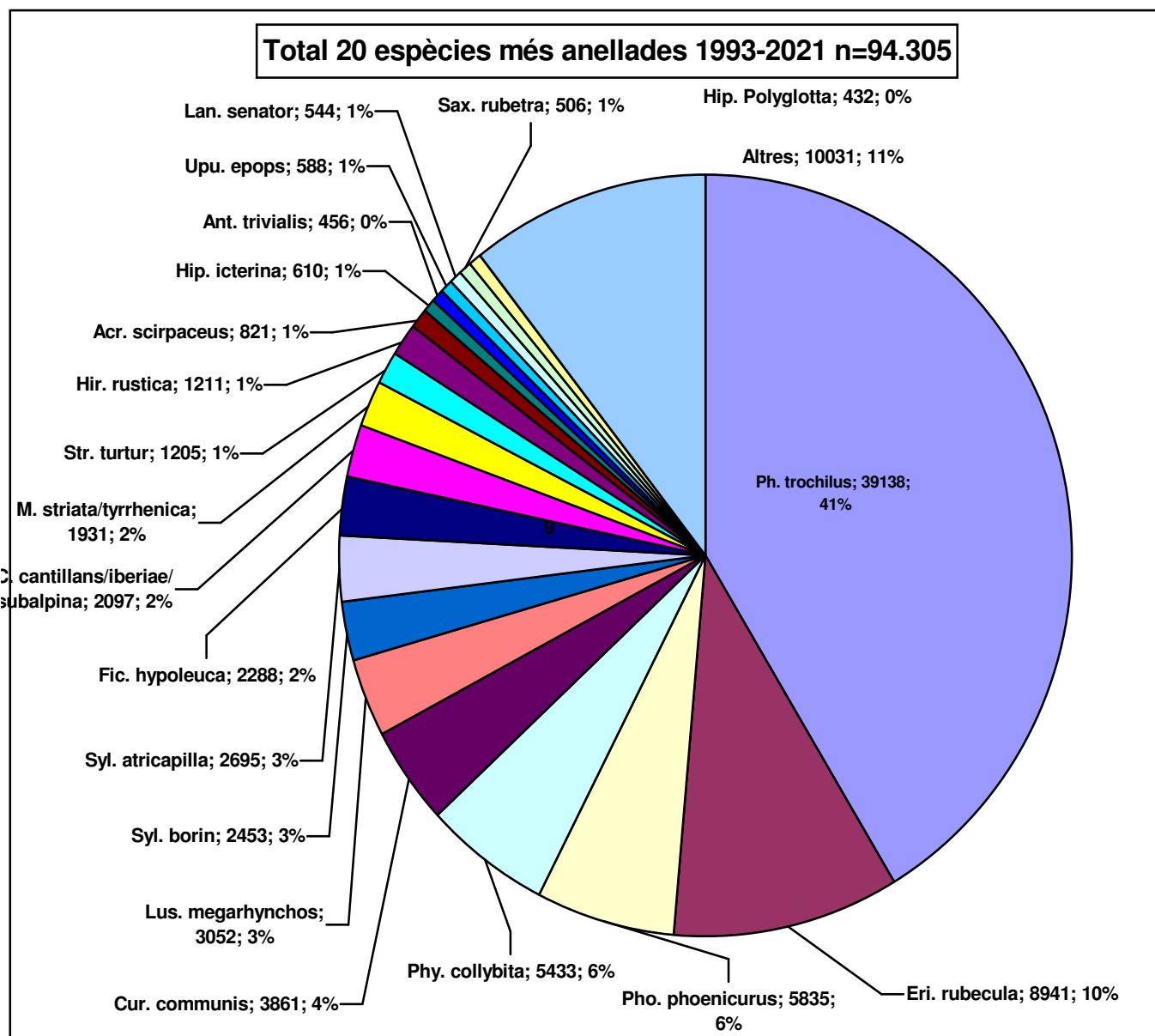
Del grup dels migrants essencialment presaharians trobem tres espècies que ja han superat la barrera de les mil primeres captures. Són el rupit (*Erithacus rubecula*), amb 6.405 anellaments, l'ull de bou comú (*Phylloscopus collybita*) amb 3.389, un 4,16% i el busqueret de capell (*Sylvia atricapilla*), amb 2.504.

Pel que fa als migrants transaharians, vertader objectiu d'estudi del projecte PI, veiem que hi ha nou espècies que superen el miler de primeres captures, a més del ja comentat ull de bou de passa. La coa-rotja (*Phoenicurus phoenicurus*), la segona espècie transahariana més abundant durant la migració primaveral, amb 5.428 anellaments, el busqueret d'abatzer (*Curruca communis*) amb 3.527 anellaments, el rossinyol (*Luscinia megarhynchos*) amb 2.728 captures, el busqueret mosquiter (*Sylvia borin*) 2.309 primeres captures, el busqueret de garriga (*Sylvia cantillans*) 1.906 anellaments totals (comptant les tres espècies capturades històricament a l'illa, abans subespècies i avui dia separades com a espècies diferents), el menjamosques negre (*Ficedula hypoleuca*), amb 2.196 anellaments, essent una de les poques espècies que té una tendència positiva de captures al llarg d'aquests 26 anys, el menjamosques gris (*Muscicapa striata*) amb 1.927 exemplars anellats, també comptant conjuntament les dues antigues subespècies (avui separades com a espècies diferents) que es capturen de forma regular a l'illa, la tórtora (*Streptopelia turtur*), amb 1.136 exemplars marcats i l'oronella (*Hirundo rustica*) que s'ha afegit al grup aquest mateix any amb un total de 1.050 anellaments totals.

L'illa de l'Aire és una de les estacions on més s'anella, proporcionalment, la tórtora, tot i ser una de les espècies catalogada al llistat d'aus comunes que més ha disminuït durant els darrers 30 anys segons uns estudis recents duits a terme a 24 països d'Europa. Aquest estudi ha estat elaborat per experts de la Universitat d'Exeter (Regne Unit), la Royal Society for the Protection of Birds (RSPB) i el Pla Paneuropeu de Seguiment d'Aus (PECBMS).

De les altres espècies, 95 en total, tan sols representen l'11% de les captures totals durant aquests 26 anys.

A continuació us mostrem, al gràfic 26, els resultats totals, recordant que aquest és l'únic gràfic de la memòria on s'exposen les dades "brutes" de captures des de l'any 1993. Per tant els nombre de captures totals no coincidiran amb els exposats als annexos I i II, ni als comentaris anteriors, ni a l'apartat d'anàlisi per espècies exposats anteriorment, on es mostren els resultats estandarditzats des de l'any 1995 al 2021 per les dates 1 d'abril a 15 de maig.



Gràfic 26- Representació de les 18 espècies transaharianes i les 2 presaharianes més anellades durant el període 1993-2021 a l'illa de l'Aire

D'aquestes 20 espècies destaquen algunes per ser molt abundants, com es pot comprovar en aquest gràfic, però moltes altres espècies que no arriben al mil·lenar de captures ni estan entre les 20 més anellades també són molt interessants per ser espècies escasses durant la migració al seu pas per les illes, i per Menorca en concret, o per ser considerades rares en aquesta àrea de la Mediterrània.

Un darrer grup destacable són els ocells catalogats com a rareses a la llista de l'estatus de l'avifauna Balear i també les que estan incloses a la llista del *Comité Ibérico de Rarezas* de la SEO. Tot seguit podem veure els comentaris de les espècies 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 primeres captures totals, destaquem 18 espècies. Les més abundants d'aquest grup són la bosqueta icterina (*Hippolais icterina*) amb 519 captures, enguany només s'han anellat 5 exemplars, per davall de la mitjana històrica. A continuació veim l'ull de bou xiulaire (*Phylloscopus sibilatrix*), 448 captures, 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 les 46 primeres captures de 2006 i els resultats sorprenents de l'any 2019, quan no es va anellar cap exemplar. Enguany 17 captures. La bosqueta comuna (*Hippolais polyglotta*) 432 captures, amb 16 ocells anellats durant la present campanya. Aquestes captures ens han donat molta informació sobre el pas migratori per Menorca, abans del 1993 la bosqueta comuna no estava citada a l'illa. La següent és el puput (*Upupa epops*) amb 462 captures al llarg de totes les campanyes, 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 dels que es pensava en un principi, i cada any augmenten les captures. Aquest darrer any s'han realitzat 18 primeres captures, tot i que durant el mes de març, amb anellaments "fora campanya" s'han anellat 24 individus més. El boscarler pintat gros (*Locustella naevia*), amb 299 primeres captures és una altra de les espècies escasses, però interessants, durant la migració al seu pas per la nostra illa. S'han anellat 11 exemplars aquest any. També l'ull de bou pàl·lid (*Phylloscopus bonelli*) amb 239 primeres captures mereix una menció en aquest apartat, essent molt regular aquest any, amb 9 captures, gairebé damunt la mitjana històrica que és de 9,2%.

Fent un bot quantitatiu important passem a la següent espècie que és l'enganapastors (*Caprimulgus europaeus*) amb 137 captures, 5 de les quals s'han realitzat aquest any. A continuació tenim l'hortolà (*Emberiza hortulana*), una altra de les sorpreses del projecte, amb 106 primeres captures, tot i que tampoc se n'ha anellat cap aquest any. L'hortolà era una espècie no capturada a Menorca abans de començar l'estudi a l'illa de l'Aire i citada en molt poques ocasions (de fet estava catalogada com a "rara" fins fa uns anys a les illes Balears). El formiguerol (*Jynx torquilla*) és el següent en nombre de primeres captures, 98 en total al llarg de tots aquests anys, amb 2 captures durant aquesta campanya. És un ocell molt comú durant l'hivern a Menorca, però poc conegut pels seus hàbits migratoris, especialment a la primavera. També destacable és l'oriol (*Oriolus oriolus*) una espècie comuna però escassa durant les migracions a Menorca, amb 49 primeres captures, 2 aquest any. El cul blanc roig (*Oenanthe hispanica*), amb 12 anellaments i la mèrlera vermella (*Monticola saxatilis*) amb 5 en el total d'aquests 26 anys són comuns però molt poc abundants i poc observats, en general, a Menorca. Aquest any no s'han anellat ni vist per l'illa de l'Aire. Tots els exemplars capturats d'aquestes tres espècies a Menorca han estat anellats durant la campanya PI a l'illa de l'Aire o a l'illa d'en Colom, fet que també reforça les petites illes com a punt estratègic per a la migració dels ocells, si més no com a lloc estratègic per estudiar-la.

Per acabar aquest apartat, malgrat no s'hagin capturat durant el present 2021, queden per citar el busqueret trencamates (*Sylvia conspicillata*), amb només 7 anellaments, 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 12 primeres captures (anellat un exemplar durant els dies de campanya al mes de març no comptabilitzat aquí) i el pardal barraquer (*Passer montanus*), amb tan sols 4 anellaments, totes tres són espècies molt rares a Menorca (el pardal s'ha observat alguns hiverns per l'illa). El gaig blau (*Coracias garrulus*), amb 3 anellaments, el mussol banyut (*Asio otus*), amb 2, el mussol emigrant (*Asio*

flammeus) també amb dues captures, una aquest present any, i el tord rei (*Turdus viscivorus*) amb un sol anellament són les darreres d'aquesta llista d'espècies escasses que citem en aquesta memòria, i de les quals es coneix 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 aquests vint-i-sis anys de feina a l'illa de l'Aire. En aquest apartat repassarem un grup més reduït d'espècies, només 8, però que tenen un interès bastant gran, ja que són considerades *espècies rares* a l'estatus de l'avifauna Balear (es pot consultar aquesta llista a l'*Anuari de les Balears*). De la llista de rareses balears queden excloses dues espècies que han passat a ser considerades rareses a nivell estatal des de fa uns anys, són el busqueret sard (*Curruca sarda*) i el busqueret xerraire (*Curruca curruca*), els comentaris dels quals també seran exposats en aquest apartat, juntament amb les rareses 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, 30 en total al llarg de tota la campanya, un anellament aquest any, nombre gens menyspreable tenint en compte que es tracta d'una espècie considerada rara a les illes. La bosqueta pàl·lida (*Iduna opaca*) és la segona amb 23 exemplars, tres enguany. En el total de les Illes Balears s'havien anellat fins a l'any 2017 només 46 ex. El capsigrany roig (*Lanius collurio*) és el següent en la llista amb 14 ex., no anellat enguany. També s'ha capturat en quatre ocasions (cinc si comptam l'anellament de l'any 1994) el coadreta (*Cercotrichas galactotes*), a les campanyes dels anys 1994, 1998, 2004, 2012 i 2019. A les Balears són només 14 les captures d'aquesta espècie al llarg de tots els anys d'anellament des del 1973 fins el 2017. De les dues espècies següents, el boscarler comú (*Locustella lusciniodes*), i el siboc (*Caprimulgus ruficollis*), podem comentar coses ben diferents. Mentre el primer era considerat estival nidificant a Menorca (dades antigues no confirmades recentment), concretament a les maresmes de Son Bou, 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. Des de l'any 1995 fins l'actual 2019 s'ha anellat en quatre ocasions a l'illa de l'Aire. En canvi, el siboc (*Caprimulgus ruficollis*), capturat en sis ocasions, dues el 2004, una al 2006 una altra el 2011 i al 2014, i la darrera enguany, representen les primeres cites a Menorca de l'espècie, i per tant nova espècie per l'avifauna menorquina des de l'any 2004. Finalment, el pinsà trompeter (*Bucanetes githagineus*), amb dues captures molt distants en el temps (tres si comptam la de l'any 1993 durant la primera campanya a l'illa de l'Aire). Les altres varen ser l'any 2005 i el 2011, i el cucui reial (*Clamator glandarius*) amb tres anellaments, un durant la campanya de l'any 2004, una altra el 2006 i la darrera el 2018, essent els primers anellaments i únics per al conjunt de les illes fins el moment, tot i que s'han fet diverses cites al llarg dels darrers anys, tant a Menorca com a la resta de les illes.

Per acabar amb el repàs d'aquests grups d'ocells anellats des de l'any 1995 durant les campanyes d'estudi de la migració, passam tot seguit a comentar les 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 ser homologats per l'esmentat comitè.

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 28 anys (en aquest cas tindrem en compte tots els anellaments fets de de l'any 1993) d'investigació a l'illa de l'Aire.

Busqueret de garriga (*Curruca cantillans ssp. albistriata*)

D'aquesta subespècie de busqueret de garriga, procedent de l'extrem més oriental de la Mediterrània, i analitzades amb detall totes les cites, s'ha conclòs que han estat un total de 44 ex. el total d'anellaments efectuats a l'illa de l'Aire fins al present any. A causa de la seva relativa presència a l'illa de l'Aire, no totes les cites han estat enviades al Comitè de rareses, per tant es fa difícil poder ajustar realment el nombre total d'anellaments d'aquesta subespècie, ja que molts exemplars no han estat homologats pel comitè de rareses de la SEO i les femelles són bastant difícils de diferenciar. Aquest any s'ha detectat la presència de cinc exemplars d'aquesta subespècie. També s'han anellat dos exemplars de la subespècie nominal *Curruca cantillans cantillans*.



Ull de bou comú siberià (*Phylloscopus collybita ssp. tristis*)

Aquesta subespècie de l'ull de bou comú d'origen siberià, s'ha capturat per primera vegada a l'illa de l'Aire durant la campanya de l'any 2006. Aquesta és, també, la primera cita per tot el territori de Menorca. Es tracta d'una subespècie molt més oriental, que migra més comunament per l'àrea oriental de la mar Mediterrània.



Ull de bou fosc (*Phylloscopus fuscatus*)

Segona captura en tot l'Estat espanyol, en el seu moment. 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).



Busqueret sard (*Sylvia sarda*)

El busqueret sard és una nova espècie, antigament *Sylvia sarda* (*sarda*), que ha estat recentment separada de l'altra antiga subespècie *Sylvia sarda* (*balearica*). Aquesta darrera és molt més comú i nidificant a les illes Balears (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 (*Sylvia sarda*). Pel que fa a les nostres illes, només el busqueret sard (*Sylvia sarda*) hi figura com a raresa a la llista de la SEO. En qualsevol dels casos els exemplars anellats a l'illa de l'Aire, onze en el total del projecte, han resultat ser de l'actual *Sylvia sarda*.



Busqueret xerraire (*Sylvia curruca*)

Pel que fa al busqueret xerraire (*Sylvia curruca*), també són molt interessants les captures realitzades a l'illa. Es tracta d'una espècie que viu i cria a l'àrea més oriental d'Europa, i que té el límit de la seva àrea migratòria just per les illes Balears. De fet, aquesta espècie no estava considerada rara, i a causa de la manca de cites a la península ibèrica, ha estat inclosa en la llista des de l'any 2006.

En total s'han anellat 13 ex. des de l'inici del projecte. Aquest any s'ha anellat un exemplar.



Menjamosques de collar (*Ficedula albicollis*)

Tretze captures d'aquesta raresa durant la campanya, una més aquest mateix any. Els exemplars femelles són molt difícils d'identificar per la forta semblança amb la femella del menjamosques negre (*Ficedula hypoleuca*), per aquesta raó gairebé sempre s'han citat mascles. 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 Menorca. 12 en total, per prop de 1.200 a les illes italianes participants al projecte P.I. només en els primers 10 anys de projecte, fins l'any 1999.



Menjamosques menut (*Ficedula parva*)

Només dos anellament d'aquesta espècie, comuna a l'est d'Europa, considerada migrant molt rara a Menorca. El primer exemplar es va capturar el darrer dia de campanya de l'any 1996 (15-05-1996). El segon exemplar s'ha anellat enguany. Com a anècdota afegir que l'any 2017 es va capturar un exemplar durant la campanya de tardor a la mateixa illa de l'Aire, durant el mes d'octubre, essent el segon, també, del total durant les campanyes de tardor.



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 5 ex. d'aquesta subespècie, el darrer l'any 2011. Les altres quatre captures es van produir als anys 1993, 1998, 2001 i 2002. La gran quantitat de blanc a les primàries que sobresurt de les cobertores, juntament amb el blanc a les dues rectrius central (absent a les altres subespècies) és el tret més distintiu d'aquesta espècie.



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.



Becassina reial (*Gallinago media*)

Primera captura en la història del projecte d'aquesta espècie. Una captura ben curiosa, tenint en compte que els limícoles no són un grup d'ocells molt capturat a l'Aire, i que l'espècie germana, la becassina (*Gallinago gallinago*) molt més comuna no s'ha anellat mai. Aquesta raresa ja s'ha homologat pel comitè de rareses.

Habita el nord-est d'Europa i una bona part de Noruega, essent una espècie bastant rara a la Mediterrània occidental i península ibèrica.



7 – CONCLUSIONS

A continuació passarem a enumerar algunes d'aquestes conclusions:

- Aquest 2021, ha sigut un del pitjors quant a nombre total de captures de tot el projecte. Mirant els índexs de captures del període històric (1995-2021) veim com els resultats mostren una pèrdua del flux migratori d'un 31,4%
- Tant les espècies presaharianes com les transaharianes han vist reduïts els nombres totals de captures. Molt poques de les espècies considerades abundants tenen nombres positius.
- 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 42% 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*) i, una altra, el rossinyol (*Luscinia megarhynchos*) que després d'uns anys de captures inestables, enguany ha baixat molt el percentatge en relació a la mitjana històrica, un 104,9%.
- El menjamosques negre (*Ficedula hypoleuca*) mostra una tendència clarament positiva, accentuada al llarg d'aquests darrers anys. Ben al contrari del que veim en dues espècies ben comunes durant la migració, com són el capsigrany (*Lanius senator*) i el busqueret de garriga (*Sylvia cantillans*) que mostren unes tendències negatives preocupants, tot i els resultats d'enguany.
- Els anellaments d'algunes espècies de migrants presaharians, rupit (*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. Aquest fet ens fa pensar que els ocells migrants que han estat volant durant tota la nit, només s'aturen a l'illa amb els primers raigs de llum, a l'hora de la sortida del sol o durant la nit. Els altres ocells que arriben més tard continuen la migració sense aturar. Com ja s'ha comentat abans, aquesta tendència només es veu alterada quan les condicions meteorològiques són adverses, i per aquesta raó es veuen obligats a aturar. S'hauria de comprovar amb estudis de migració per ràdar, que sembla no avalen aquesta hipòtesi.
- 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.

- Les illes petites al mig de la mar Mediterrània juguen un paper fonamental per la supervivència de molts ocells migrants. Com s'ha comentat just abans, les dures condicions climatològiques, principalment fortes ventades, fan que molts ocells es desviïn de les seves rutes. Si no trobassin aquestes illes, molts ocells no arribarien a la costa nord de la mar Mediterrània. La protecció d'aquests illots, i per tant la garantia de bona conservació, són vitals per a garantir la supervivència dels ocells migradors.
- Segons un estudi recent, en els darrers 30 anys Europa ha sofert una greu disminució d'aus comunes, uns 421 milions d'exemplars menys. Això es desprèn dels programes de seguiment a llarg termini que es duen a terme a 25 països diferents, els resultats dels quals s'acaben de publicar a la revista científica *Ecology Letters*. L'estudi ha estat realitzat per la Universidad de Exeter, la Royal Society for the Protection of Birds (RSPB) i el Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (Pla Pan-europeu de Seguiment d'aus Comunes o PECBMS). La tórtora és una de les espècies comunes incloses en aquesta llista. La disminució de captures que també esteim notant a l'illa de l'Aire recomana una protecció urgent per aquesta espècie.
- Els canvis taxonòmics d'algunes espècies requereixen incrementar l'esforç en el seu coneixement. En especial seria molt interessant aprofundir en la recerca de dades de les diferents espècies de *busqueret de garriga*, actualment separada en tres espècies diferents (*Curruca iberiae*, *Curruca subalpina* i *Curruca cantillans*). Aquest any, per primera vegada hem hagut de separar les tres espècies, feina molt difícil especialment amb els exemplars femella. El mateix podríem dir de la separació de les antigues subespècies de *Muscicapa striata* en dues espècies diferents (*Muscicapa striata* i *Muscicapa tyrrhenica*, en aquesta darrera queda emmarcada la subespècie balear *M.t. balearica*). Això són, només, uns exemples de com campanyes com la de l'illa de l'Aire amb anelladors experts treballant de forma sistemàtica i coordinada poden aprofundir en el coneixement d'aquestes espècies o altres en el futur.

8 – AGRAÏMENTS

La Societat Ornitològica de Menorca (SOM) vol agrair, per l'ajuda rebuda per dur a bon port aquesta campanya 2021 a l'illa de l'Aire, la col·laboració d'un bon grapat de persones, empreses i institucions públiques, sense les quals l'organització i l'estada de tots els voluntaris durant els 55 dies de feina a l'illa haurien estat molt diferents, per no dir impossible. Intentarem citar a tothom, vagin les disculpes per avançar si ens deixam algú.

- En primer lloc citar les ajudes econòmiques rebudes, que aquest any han estat les següents: l'OBSAM (Observatori Socioambiental de Menorca) entitat amb la qual hem signat un contracte de feina. També l'ajuntament de Sant Lluís ha compromés una petita ajuda per a la campanya.
- Agrair també la beca per estudis ornitològics rebuda per part de la SOM (Societat Ornitològica de Menorca), que ens ha donat un poc d'aire per organitzar la campanya.
- L'IME (Institut Menorquí d'Estudis) i l'OBSAM (Observatori Socioambiental de Menorca) per les gestions prèvies i el suport a la campanya des de fa molts anys.
- Autoritat Portuària de les illes Balears (Port de Maó) per la cessió de la cotxeria a l'illa de l'Aire, lloc on vivim i treballam durant tots els dies que esteim a l'illa, i als faroners per la seva comprensió en la nostra feina.
- La propietat de l'illa per permetre el desenvolupament de la campanya.
- I molt especialment, aquesta és una de les parts més dificultoses de l'organització, a les empreses que ens han fet el transport a l'illa, tant de persones com de material i aliments. Són MARDEFONS www.mardefons.com i Club Marítim de Maó <https://www.clubmaritimomahon.com/es/inicio>. També cal citar els viatges fets pel patró Rafel Pons i Toni Barber, sempre a punt quan fa falta!
- A na Josepa Rubio per la revisió ortogràfica d'aquesta memòria.
- De la part ornitològica, un agraïment molt especial a tots els anelladors i anelladores i col·laboradors/es voluntaris que han fet possible la feina de camp, sens dubte, la part més important de la campanya. El total de participants aquest any ha estat de vint persones entre anelladors, auxiliars i persones en formació provinents del País Basc (Aranzadi), Luís Betanzos i Ioar de Guzmán; Catalunya (ICO), Marc Illa, Beth Meján i Lúcia López i la resta provinents de Menorca Raül Escandell, Santi Catchot, Emili Garriga, Guillem Alfocea, Oriol Perona, Rafel Triay, Nara Triay, Sergi Caules, Rafel Villalonga, Adrià Verger, Alícia Pioli, Joan Florit, Òscar García, Javier Armisém i Mònica Orfila. Moltes gràcies a tots i totes, sense ells i elles no s'hauria pogut dur a terme aquesta campanya.

9 – BIBLIOGRAFIA

- Burfield, I. and van Bommel, F. (2004) *Birds in Europe: Population Estimates, Trends and Conservation Status*. Birdlife International, Cambridge, London.
- Catchot S. (2018). – Estudi de la migració prenupcial dels ocells transaharians. Illa de l'Aire - SOM: Maó, Menorca.
- Escandell A. (1997). - *Atles 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 i 2001). *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. (2005). *Seguiment de l'avifauna de l'illa de l'Aire. Estudi de la migració prenupcial dels ocells transaharians. Illa de l'Aire 2005*. – Departament de Reserva de la Biosfera i Medi Ambient (Consell Insular de Menorca) Maó, Menorca
- Escandell R. (2015). *Estudi de la migració prenupcial dels ocells transaharians. Illa de l'Aire 2015*. – Societat Ornitològica de Menorca: 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.
- Gargallo G. et al (2011). *Spring migration in the western mediterranean and NW Africa: the results of 16 years of the Piccole Isole project*. Monografies del Museu de Ciències Naturals no. 6. Barcelona
- G.O.B. 1987. - *Anuari ornitològic de les Balears, de l'any 1985 al 2018* (Volums de l'1 al 34) . - 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.
- 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.
- Universidad de Exeter, RSPB i Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (2014) *Ecology Letters* Volum 17. - Tim Coulson: London.

ANNEX I i II

Resultats de la campanya de l'any 2021 on es poden veure els resultats totals d'aquest any des del 22 de març al 15 de maig, els de la data estandard, de l'1 d'abril al 15 de maig, el total pel període 1 d'abril-15 de maig des del 1995 fins el 2021. A continuació el promig de captures per any, i per acabar la tendència vista amb els resultats d'enguany en relació als totals generals històrics. A la primera columna totes les espècies capturades des de l'inici del projecte. Després els resultats totals per anys, des del 1995 fins enguany, sempre pel període 1 d'abril-15 de maig.

		2021 22/03 a 15/05	2021 01/04-15/05	Total 1995-2021	Promig 1995-2021	Tendència
1	Accipiter nisus	0	0	1	0,0	-100,0
2	Acrocephalus arundinaceus	1	1	47	1,8	-44,7
3	Acrocephalus schoenobaenus	2	1	79	3,0	-67,1
4	Acrocephalus scirpaceus	41	41	713	27,4	49,5
5	Actitis hypoleucos	0	0	2	0,1	-100,0
6	Anthus campestris	1	1	40	1,5	-35,0
7	Anthus pratensis	4	1	30	1,2	-13,3
8	Anthus trivialis	22	22	456	17,5	25,4
9	Apus apus	0	0	2	0,1	-100,0
10	Ardea purpurea	0	0	2	0,1	-100,0
11	Asio flammeus	1	1	2	0,1	1200,0
12	Asio otus	0	0	2	0,1	-100,0
13	Bucanetes githagineus	0	0	2	0,1	-100,0
14	Burhinus oedicephalus	0	0	9	0,3	-100,0
15	Calandrella brachydactyla	2	2	30	1,2	73,3
16	Calidris ferruginea	0	0	1	0,0	-100,0
17	Calonectris diomedea	0	0	3	0,1	-100,0
18	Caprimulgus europaeus	5	5	137	5,3	-5,1
19	Caprimulgus ruficollis	1	1	6	0,2	333,3
20	Linaria cannabina	107	65	3313	127,4	-49,0
21	Carduelis carduelis	1	1	88	3,4	-70,5
22	Chloris chloris	4	3	494	19,0	-84,2
23	Spinus spinus	0	0	2	0,1	-100,0
24	Carpodacus erythrinus	0	0	1	0,0	-100,0
25	Cercotrichas galactotes	0	0	4	0,2	-100,0
26	Cettia cetti	0	0	2	0,1	-100,0
27	Charadrius alexandrinus	0	0	1	0,0	-100,0
28	Circus cyaneus	0	0	1	0,0	-100,0
29	Clamator glandarius	0	0	3	0,1	-100,0
30	Coccothraustes coccothraustes	0	0	7	0,3	-100,0
31	Columba livia	4	3	59	2,3	32,2
32	Columba palumbus	1	1	5	0,2	420,0
33	Coracias garrulus	0	0	3	0,1	-100,0
34	Coturnix coturnix	1	1	31	1,2	-16,1

		2021 22/03 a 15/05	2021 01/04-15/05	Total 1995-2021	Promig 1995-2021	Tendència
35	Cuculus canorus	0	0	38	1,5	-100,0
36	Delichon urbicum	1	1	35	1,3	-25,7
37	Emberiza calandra	1	1	98	3,8	-73,5
38	Emberiza hortulana	0	0	106	4,1	-100,0
39	Emberiza schoeniclus	0	0	1	0,0	-100,0
40	Erithacus rubecula	357	145	6405	246,3	-41,1
41	Falco naumanni	0	0	1	0,0	-100,0
42	Falco peregrinus	0	0	1	0,0	-100,0
43	Falco tinnunculus	0	0	37	1,4	-100,0
44	Ficedula albicollis	1	1	13	0,5	100,0
45	Ficedula hypoleuca	43	43	2196	84,5	-49,1
46	Ficedula parva	0	0	2	0,1	-100,0
47	Fringilla coelebs	2	1	48	1,8	-45,8
48	Fringilla montifringilla	0	0	4	0,2	-100,0
49	Gallinago media	0	0	1	0,0	-100,0
50	Hieraaetus pennatus	0	0	5	0,2	-100,0
51	Hippolais icterina	16	5	519	20,0	-75,0
52	Hippolais polyglotta	55	16	432	16,6	-3,7
53	Hirundo rustica	0	54	1050	40,4	33,7
54	Hydrobates pelagicus	3	0	9	0,3	-100,0
55	Iduna opaca	5	3	23	0,9	239,1
56	Ixobrychus minutus	0	0	8	0,3	-100,0
57	Jynx torquilla	2	2	98	3,8	-46,9
58	Lanius collurio	0	0	14	0,5	-100,0
59	Lanius senator	15	14	477	18,3	-23,7
60	Larus michahellis	0	0	4	0,2	-100,0
61	Locustella luscinioides	0	0	4	0,2	-100,0
62	Locustella naevia	11	11	299	11,5	-4,3
63	Luscinia megarhynchos	79	76	2728	104,9	-27,6
64	Luscinia svecica	2	0	34	1,3	-100,0
65	Merops apiaster	0	0	47	1,8	-100,0
66	Monticola saxatilis	0	0	5	0,2	-100,0
67	Monticola solitarius	1	1	16	0,6	62,5
68	Motacilla flava	5	5	182	7,0	-28,6
69	Muscicapa striata/tyrrhenica	137	137	1927	74,1	84,8
70	Nycticorax nycticorax	0	0	1	0,0	-100,0
71	Oenanthe hispanica	0	0	12	0,5	-100,0
72	Oenanthe oenanthe	3	3	169	6,5	-53,8
73	Oriolus oriolus	2	2	49	1,9	6,1
74	Otus scops	6	3	137	5,3	-43,1
75	Passer domesticus	0	0	34	1,3	-100,0
76	Passer luteus	0	0	1	0,0	-100,0

		2021 22/03 a 15/05	2021 01/04-15/05	Total 1995-2021	Promig 1995-2021	Tendència
77	Passer montanus	0	0	4	0,2	-100,0
78	Pernis apivorus	0	0	1	0,0	-100,0
79	Phoenicurus ochruros	16	1	44	1,7	-40,9
80	Phoenicurus phoenicurus	171	160	5428	208,8	-23,4
81	Phylloscopus bonelli	9	9	239	9,2	-2,1
82	Phylloscopus collybita	240	69	3389	130,3	-47,1
83	Phylloscopus fuscatus	0	0	1	0,0	-100,0
84	Phylloscopus ibericus	7	1	58	2,2	-55,2
85	Phylloscopus sibilatrix	17	17	448	17,2	-1,3
86	Phylloscopus trochilus	889	866	36100	1388,5	-37,6
87	Porzana porzana	0	0	1	0,0	-100,0
88	Prunella modularis	2	0	52	2,0	-100,0
89	Regulus ignicapilla	0	0	28	1,1	-100,0
90	Regulus regulus	0	0	4	0,2	-100,0
91	Rhodospiza obsoleta	0	0	1	0,0	-100,0
92	Riparia riparia	0	0	14	0,5	-100,0
93	Saxicola rubetra	5	5	470	18,1	-72,3
94	Saxicola rubicola	3	0	32	1,2	-100,0
95	Serinus serinus	0	0	15	0,6	-100,0
96	Streptopelia decaocto	0	0	10	0,4	-100,0
97	Streptopelia turtur	35	34	1136	43,7	-22,2
98	Sturnus vulgaris	15	6	63	2,4	147,6
99	Sylvia atricapilla	74	71	2504	96,3	-26,3
100	Sylvia borin	36	36	2309	88,8	-59,5
101	(Sylvia) Curruca cantillans/subalpina/iberiae	85	84	1906	73,3	14,6
102	(Sylvia) Curruca communis	85	84	3527	135,7	-38,1
103	(Sylvia) Curruca conspicillata	0	0	7	0,3	-100,0
104	(Sylvia) Curruca curruca	0	0	13	0,5	-100,0
105	(Sylvia) Curruca hortensis	1	1	30	1,2	-13,3
106	(Sylvia) Curruca melanocephala	42	20	345	13,3	50,7
107	(Sylvia) Curruca sarda	0	0	8	0,3	-100,0
108	(Sylvia) Curruca undata	0	0	3	0,1	-100,0
109	Troglodytes troglodytes	0	0	2	0,1	-100,0
110	Turdus iliacus	0	0	2	0,1	-100,0
111	Turdus merula	0	0	80	3,1	-100,0
112	Turdus philomelos	7	5	311	12,0	-58,2
113	Turdus torquatus	1	0	12	0,5	-100,0
114	Turdus viscivorus	0	0	1	0,0	-100,0
115	Upupa epops	42	18	462	17,8	1,3
	TOTAL	2727	2161	81908	3150,3	-31,4

1 abril a 15 d maig																																				Total	Promig	Tendència
NOM CIENTÍFIC ANY	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2021	1995-2021	per any										
1 Acrocephalus arundinaceus	2	3	1	0	0	0	0	2	0	7	0	0	0	12	4	2	5	1	2	0	1	2	0	1	1	1	47	1,8								44,7		
2 Acrocephalus schoenobaenus	1	2	0	2	7	2	2	6	4	1	1	6	2	17	1	1	8	2	3	3	0	1	1	1	4	1	79	3,0								67,1		
3 Acrocephalus scirpaceus	39	15	5	9	15	27	44	28	18	93	11	23	33	46	20	39	28	17	28	21	5	35	22	23	28	41	713	27,4								49,5		
4 Anthus campestris	3	1	1	1	4	2	0	0	2	2	1	4	0	5	1	0	2	0	0	3	1	2	3	1	0	1	40	1,5								35,0		
5 Anthus pratensis	0	4	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	2	1	1	4	0	1	1	3	4	1	1	0	1	30	1,2								13,3		
6 Anthus trivialis	19	27	21	13	8	11	23	12	10	28	15	13	13	11	20	13	35	7	11	34	5	25	21	19	20	22	456	17,5								25,4		
7 Asio flammeus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0,1							1200,0			
8 Calandrella brachydactyla	0	9	0	0	2	1	0	0	1	3	0	0	0	2	0	0	1	1	1	1	0	0	4	2	0	2	30	1,2								73,3		
9 Caprimulgus europaeus	6	4	2	2	5	5	7	11	2	17	6	3	5	7	1	10	4	2	5	5	4	4	1	6	8	5	137	5,3								5,1		
10 Caprimulgus ruficollis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	6	0,2								333,3		
11 Carduelis cannabina	100	278	170	114	190	123	105	107	89	52	96	160	99	173	126	102	164	141	73	116	61	126	145	164	174	65	3313	127,4								49,0		
12 Carduelis carduelis	9	12	5	7	3	2	9	4	2	4	1	1	3	2	2	2	2	1	0	4	0	2	3	0	7	1	88	3,4								70,5		
13 Carduelis chloris	17	49	17	34	18	13	79	43	30	8	34	20	36	15	7	2	19	2	10	3	14	4	12	3	2	3	494	19,0								84,2		
14 Columba livia	1	0	0	0	1	0	3	2	0	2	2	1	0	1	1	4	3	2	4	4	6	4	0	5	10	3	59	2,3								32,2		
15 Columba palumbus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	1	5	0,2								420,0		
16 Coturnix coturnix	0	2	4	0	1	1	5	2	1	3	5	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	31	1,2								16,1		
17 Delichon urbicum	0	0	0	1	0	1	8	1	2	3	2	0	2	2	0	3	0	1	1	0	1	1	0	0	5	1	35	1,3								25,7		
18 Emberiza calandra	4	0	20	1	7	5	3	1	0	1	5	0	1	12	0	7	8	0	2	0	2	4	10	1	3	1	98	3,8								73,5		
19 Erithacus rubecula	346	440	753	271	557	43	216	438	113	123	47	114	231	269	101	190	303	137	69	125	425	44	608	32	265	145	6405	246,3								41,1		
20 Ficedula albicollis	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0	1	3	1	0	0	0	1	13	0,5								100,0		
21 Ficedula hypoleuca	26	76	67	63	22	23	111	59	35	80	47	153	105	58	163	104	65	32	88	169	118	176	78	182	53	43	2196	84,5								49,1		
22 Fringilla coelebs	5	0	0	1	0	3	1	4	3	2	2	1	1	7	0	1	1	1	3	0	5	0	0	2	4	1	48	1,8								45,8		
26 Hippolais (Iduna) opaca	3	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	2	0	2	0	2	0	1	3	1	2	3	23	0,9								239,1		
23 Hippolais icterina	12	2	30	21	13	13	13	4	35	7	17	16	5	74	26	2	42	23	19	47	56	13	12	4	8	5	519	20,0								75,0		
24 Hippolais polyglotta	6	13	8	14	22	17	49	23	6	110	4	10	4	2	2	25	13	3	24	4	5	13	9	11	19	16	432	16,6								3,7		
25 Hirundo rustica	15	13	67	35	31	34	35	58	35	30	51	22	125	43	8	57	55	17	39	10	18	29	24	45	100	54	1050	40,4								33,7		
27 Jynx torquilla	8	5	5	4	2	4	1	3	0	6	4	5	6	3	5	3	13	0	0	1	4	2	5	0	7	2	98	3,8								46,9		
28 Lanius senator	30	22	43	30	17	19	25	33	9	52	14	14	8	11	9	29	7	20	11	10	4	9	6	7	24	14	477	18,3								23,7		
29 Locustella naevia	6	7	2	8	20	18	17	20	3	40	9	18	14	2	4	18	18	12	8	5	0	9	8	11	11	11	299	11,5								4,3		
30 Luscinia megarhynchos	98	93	130	129	82	146	73	277	53	170	87	89	93	107	78	80	103	206	76	85	42	96	66	59	134	76	2728	104,9								27,6		
31 Monticola solitarius	1	2	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	0	3	1	16	0,6								62,5		
32 Motacilla flava	6	7	1	4	3	5	6	1	5	3	1	23	2	26	5	4	32	3	8	5	5	4	6	11	1	5	182	7,0								28,6		
33 Muscicapa striata	23	84	44	36	59	66	59	38	52	132	71	48	61	100	77	63	64	66	79	85	34	142	76	110	121	137	1927	74,1								84,8		
34 Oenanthe oenanthe	4	7	12	8	6	9	9	6	7	9	10	1	9	4	5	6	11	6	8	1	10	5	6	3	4	3	169	6,5								53,8		
35 Oriolus oriolus	3	1	2	2	1	3	3	0	1	6	0	0	2	2	2	1	0	1	2	2	0	4	2	2	5	2	49	1,9								6,1		
36 Otus scops	4	7	5	2	4	5	1	7	1	6	10	7	8	3	6	9	6	9	6	3	6	4	5	3	7	3	137	5,3								43,1		
37 Phoenicurus ochruros	5	1	3	0	2	1	0	1	1	1	0	0	3	1	0	3	4	2	2	1	7	1	0	2	2	1	44	1,7								40,9		
38 Phoenicurus phoenicurus	187	180	303	173	185	141	207	250	88	277	94	212	152	159	150	278	242	202	293	387	144	160	234	200	370	160	5428	208,8								23,4		
39 Phylloscopus bonelli	5	8	9	1	4	14	36	15	8	22	7	2	10	7	7	7	1	5	17	5	0	18	5	7	10	9	239	9,2								2,1		
40 Phylloscopus collybita	118	344	533	70	219	21	52	155	117	122	71	33	41	57	89	86	260	87	53	123	182	19	135	78	255	69	3389	130,3								47,1		
41 Phylloscopus ibericus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	1	3	9	2	5	13	3	1	3	5	6	1	58	2,2								55,2		
42 Phylloscopus sibilatrix	15	16	1	4	14	13	24	7	6	2	15	46	16	26	19	15	27	3	36	45	22	23	17	19	0	17	448	17,2								1,3		
43 Phylloscopus trochilus	1383	1698	1915	1286	1252	1111	2095	1678	787	1696	1109	1637	1292	787	1063	2066	1710	1201	1709	1796	433	1139	1080	1611	1700	866	36100	1388,5								37,6		
44 Saxicola rubetra	10	23	19	27	18	27	19	14	45	24	24	39	18	30	10	8	11	8	21	7	9	18	15	11	10	5	470	18,1								72,3		
45 Streptopelia turtur	33	69	24	51	30	75	63	66	35	67	46	28	31	41	40	37	49	20	57	20	24	43	42	29	82	34	1136	43,7								22,2		
46 Sturnus vulgaris	3	6	1	2	4	0	5	6	4	0	0	0	1	2	6	1	3	2	1	0	5	1	2	0	2	6	63	2,4								147,6		
47 Sylvia atricapilla	132	197	120	67	154	47	117	198	64	162	41	59	62	81	45	89	48	66	22	116	125	13	118	20	270	71	2504	96,3								26,3		
48 Sylvia borin	29	170	26	51	69	132	125	109	100	200	43	68	44	484	38	69	83	60	63	60	51	92	32	39	36	36	2309	88,8								59,5		
49 Sylvia cantillans	93	75	121	71	75	88	121	91	70	136	71	72	75	50	42	43	71	31	86	58	62	35	67	56	62	84	1906	73,3								14,6		
50 Sylvia communis	110	135																																				