

programa SOCC

Dotzè informe anual del programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya

Els seguiments d'ocells en l'Atles dels ocells d'Europa

Els seguiments d'ocells comuns tindran un paper rellevant en el futur Atlas dels ocells nidificants d'Europa, més concretament en la generació de mapes d'alta resolució.



Marcel Gil

Continguts

Introducció	2
Tendències en les poblacions d'ocells nidificants 2002-2013	3
Tendències en les poblacions d'ocells a l'hivern 2002-2013	5
Indicadors 2002-2013	8
Els mamífers al SOCC	9
Els nostres ocells: el pardal comú	10
Coneguem els SOCCs: Itinerari 225	12
Seguiment d'ocells comuns a Grècia	15
Participants del projecte	18
English summary	19
Referències	19

La distribució europea del passarell becroc *Carduelis flavirostris* es divideix entre el nordoest d'Europa i la regió entre Turquia i el Caucas, una de les més difícils de prospectar per al nou atlas.

Des de fa anys, els seguiments d'ocells comuns que es porten a terme a Europa integren els seus resultats en el *Pan-European Common Bird Monitoring Scheme* (PECBMS), el projecte que genera les tendències temporals de les poblacions d'ocells nidificants a escala europea. Recentment, un nou projecte pan-europeu ha estat impulsat des de l'*European Bird Census Council*: el segon Atlas dels ocells nidificants d'Europa. En aquest projecte es pretén fer un ferm pas endavant respecte al publicat ara fa ja prop de dues dècades (Hagemeijer & Blair 1997), i aconseguir mapes d'abundància relativa d'alta definició. Es tracta d'un procés de millora dels atlas similar al que s'ha experimentat en diversos països europeus. A casa nostra va fer

un salt qualitatiu en el segon atlas de nidificants (Estrada *et al.* 2004) i posteriorment es va refinar en l'Atlas d'ocells de Catalunya a l'hivern (Herrando *et al.* 2011). Aquest darrer és precisament un dels primers treballs en què es posa de manifest la sinèrgia que es pot assolir entre les aproximacions temporals (seguiments) i espacials (atles), tot emprant les dades d'un projecte de seguiment per obtenir mapes d'abundància d'alta resolució.

Els propers anys, per tant, els seguiments d'ocells comuns que es duiguin a terme a Europa podran servir per crear els primers mapes d'alta definició de les distribucions de les espècies nidificants. Experiències com l'assolida amb el SOCC han traspassat fronteres i hores d'ara ens preparem per un repte sense

precedents. El missatge als participants del SOCC és que les seves dades podran tenir una nova utilitat en el marc de l'Atlas d'Europa. Però cal dir que s'obren vies per ser útils en un context més ampli. Cobrir un territori de més de 11.000.000 km², amb més de 50 països i àrees tan poc explorades com bona part de la taiga russa, de Turquia o dels Balcans, no serà gens fàcil. En aquests moments estem valorant en quins territoris podem ser més útils segons les necessitats de cada país. Sense oblidar mai casa nostra, aquells que tingueu ganes de participar en expedicions internacionals poseu-vos en contacte amb l'ICO, una de les tres entitats que coordina el projecte europeu, juntament amb la Societat Txeca d'Ornitologia i l'Institut Suís d'Ornitologia.

Introducció

El SOCC té com a objectiu principal determinar els canvis en l'abundància dels ocells a Catalunya i, a través d'això, avaluar l'estat de conservació del medi.

El programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya (SOCC) és un projecte impulsat des de l'Institut Català d'Ornitologia i el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya amb l'objectiu principal de determinar les tendències temporals en l'abundància d'ocells comuns a Catalunya i, a partir d'aquestes, generar indicadors que permetin avaluar l'estat de conservació del nostre entorn. Aquest programa de seguiment forma part del Sistema d'Informació sobre el Patrimoni Natural de Catalunya i està integrat al *Pan-European Common Bird Monitoring Scheme*.

El SOCC és un projecte científic fonamentat en la participació ciutadana. Com a tal, és obert a tots els ornitòlegs que vulguin col·laborar-hi mitjançant la realització de censos d'ocells. Aquests censos es realitzen de forma sistemàtica sobre uns mateixos itineraris de 3 km, subdividits en sis seccions de 500 m cadascuna. El SOCC pretén conèixer les tendències de les poblacions, tant a la temporada de nidificació com a l'hivern, raó per la qual es realitzen dos censos en cadascuna d'aquestes estacions. Per a més detalls sobre la metodologia del projecte vegeu www.ornitologia.org/ca/quefem/monitoratge/seguiment/socc/index.html. A més, podeu consultar els seus resultats principals a www.sioc.cat.

Durant la darrera temporada de nidificació es van dur a terme censos en 285 itineraris, que segueix en l'estabilitat dels darrers anys, tot i que evidencia un descens en la participació (Figura 1). Un dels motius d'aquest descens possiblement és la climatologia adversa de la primavera passada. El 2014 és necessari retornar als nivells de participació dels darrers anys. Cal centrar els esforços en recuperar els itineraris que actualment no estan actius i en cobrir els quadrats prioritaris pendents d'assignació (Figura 2).



Sònia Herrando

El SOCC és un projecte obert a tots els ornitòlegs que vulguin participar-hi.

Figura 1. Evolució del nombre d'itineraris actius del SOCC en temporada de nidificació.

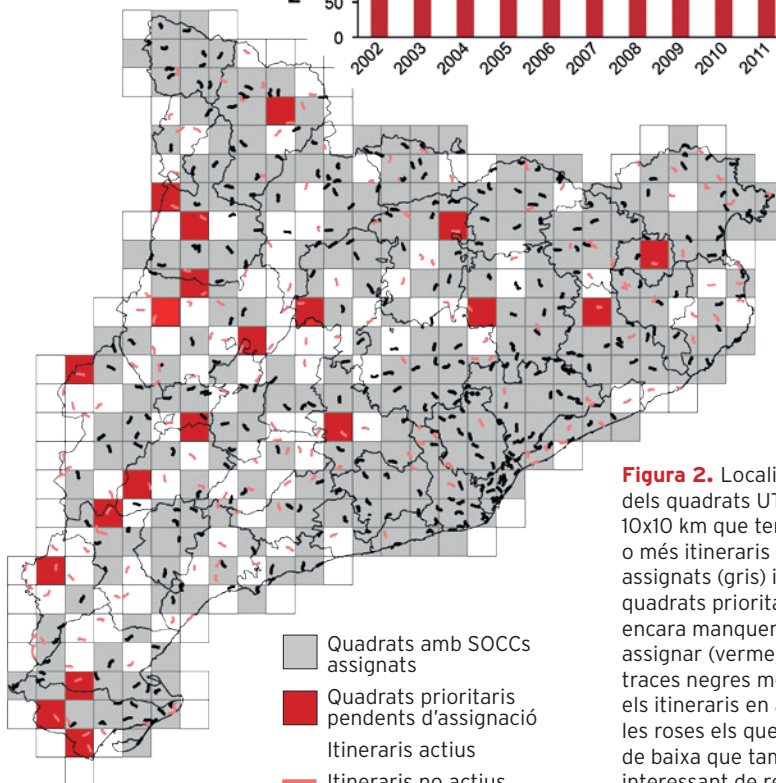
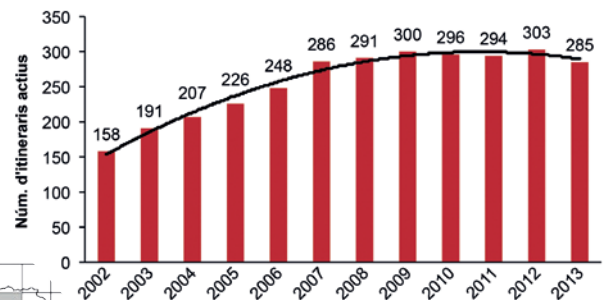


Figura 2. Localització dels quadrats UTM 10x10 km que tenen un o més itineraris SOCC assignats (gris) i dels quadrats prioritaris que encara manquen per assignar (vermell). Les traces negres mostren els itineraris en actiu i les roses els que estan de baixa que també seria interessant de recuperar.

Tendències en les poblacions d'ocells nidificants 2002-2012

L'any 2013 els valors poblacionals han patit una davallada generalitzada. Gràcies a l'addició d'anys a la sèrie de dades, ha augmentat el nombre d'espècies per a les quals s'ha pogut calcular tendències. Hores d'ara el nombre d'espècies que tenen poblacions en increment en el període 2002-2013 és de 39, 28 estan en disminució i 34 es mantenen estables.

Enguany l'anàlisi de les tendències d'ocells nidificants s'ha mantingut com l'any 2012, i l'únic canvi és la recuperació del bitxac rogenç *Saxicola rubetra*, amb el què sumem 132 espècies. En conjunt, el 2013 els ocells nidificants han patit una davallada important, la més greu dels 12 anys de seguiment (Figura 3). L'augment de la sèrie temporal any rere any ens permet obtenir tendències significatives per un major nombre d'espècies, amb 101 respecte a les 95 de 2012. D'aquestes, 28 es troben en disminució, 39 en augment i les 34 restants es mantenen estables.

La terrorola vulgar *Calandrella brachydactyla* i la piula dels arbres *Anthus trivialis* continuen en disminució forta. El bitxac rogenç, el reietó *Regulus regulus* i la llucareta *Serinus citrinella* s'afegeixen al grup d'espècies amb disminució moderada, on ja trobàvem diverses espècies bàsicament pirinènques, després de tenir una tendència incerta. El cargolet *Troglodytes troglodytes*, el pardal de bardissa *Prunella modularis* i el cucut *Cuculus canorus* per primera vegada deixen de ser estables i es troben en disminució. Enguany la gralla de bec groc *Pyrrhonorax graculus* no es troba entre les espècies en disminució, sinó amb tendència incerta, però probablement no es deu a una recuperació de la població sinó a l'aparició de grans estols a diversos itineraris de cotes relativament baixes, forçades a allunyar-se dels cims per la gran quantitat de neu acumulada a les parts altes durant tota la primavera. Aquesta mateixa causa pot haver perjudicat petits passeriformes com el pardal de bardissa. Cal destacar que el sisó *Tetrax tetrax* també passa per

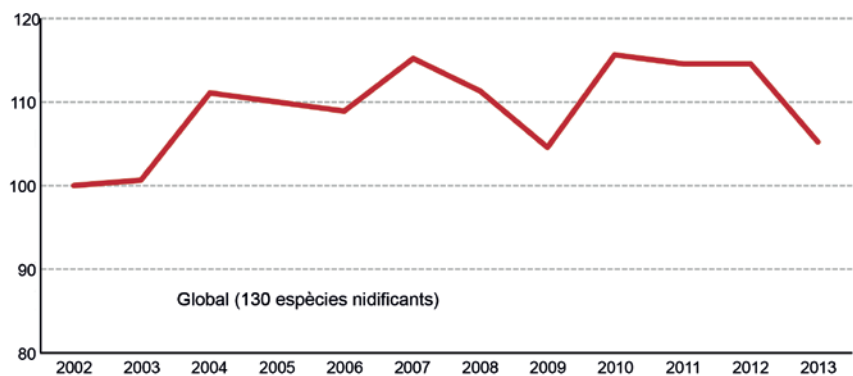


Figura 3. Evolució global de les poblacions d'ocells comuns en els 12 anys de funcionament del SOCC.

Augment fort: Increment significatiu de més del 5% anual (un augment del 5% significaria que la població es doblaria en 15 anys).

Augment moderat: Increment significatiu de menys del 5% anual.

Estable: No hi ha increments o decrements significatius, però és cert que la tendència és menor del 5% anual.

Incert: No hi ha increments o decrements significatius, però no és cert que la tendència és menor del 5% anual.

Disminució moderada: Decrement significatiu de menys del 5% anual.

Disminució forta: Decrement significatiu de més del 5% anual (una disminució del 5% significaria que la població es reduiria a la meitat en 15 anys).

primera vegada d'una tendència incerta a una disminució moderada, d'acord amb el que fa anys que assenyalen els seguiments específics que s'estan fent a Catalunya.

L'única addició a la llista d'espècies en augment és el gaig blau *Coracias garrulus*, fins ara amb tendència incerta. En canvi, la guatlla *Coturnix coturnix*, la polla d'aigua *Gallinula chloropus* i la mallerenga carbonera *Parus major* deixen de considerar-se en augment i s'estabilitzen, mentre l'oreneta cua-rogenca *Cecropis daurica* passa a tenir tendència incerta.

Taula 1. Criteris i classificació de tendències poblacionals. És important remarcar que el valor del 5% no fa referència al valor mitjà de l'estima del canvi anual (tendència mitjana anual), sinó al valor inferior del seu interval de confiança en el cas d'augment, i al superior en el cas de disminucions. Nivell de significació de $p < 0,05$.

Taula 2. Espècies que mostren una tendència estable en el període reproductor 2002-2013.

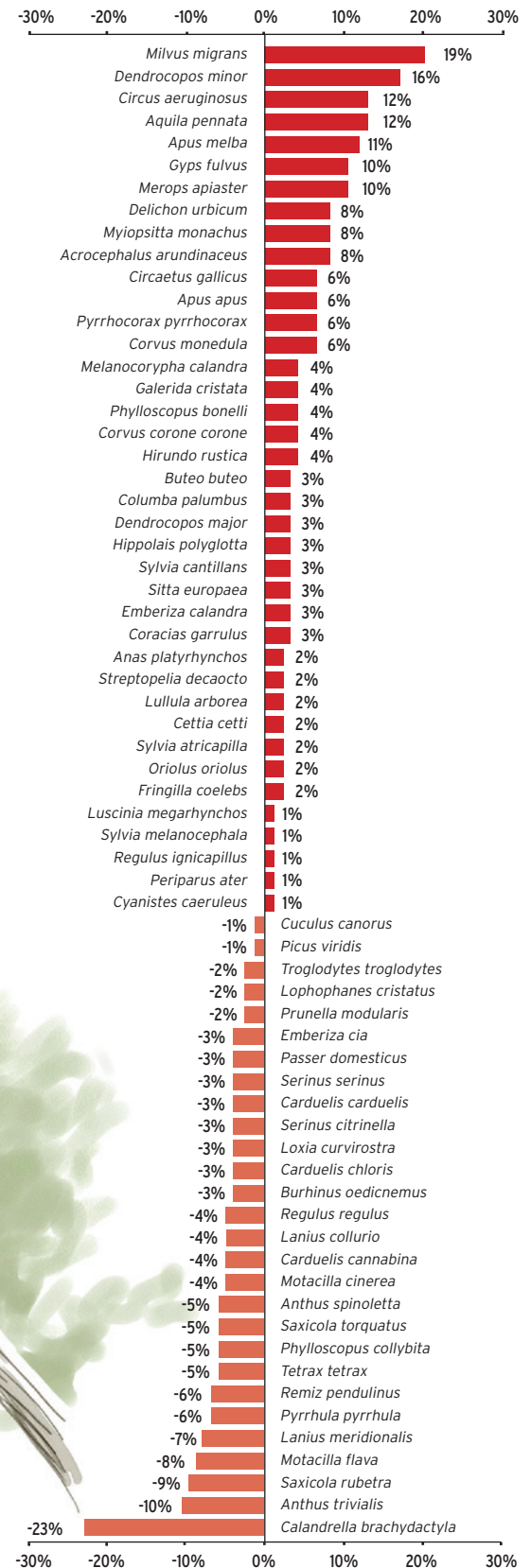
Alectoris rufa
Coturnix coturnix
Ardea cinerea
Falco tinnunculus
Gallinula chloropus
Larus michahellis
Columba livia
Columba oenas
Streptopelia turtur
Upupa epops
Jynx torquilla
Alauda arvensis
Ptyonoprogne rupestris
Motacilla alba
Erithacus rubecula
Phoenicurus ochruros
Turdus merula
Turdus philomelos
Turdus viscivorus
Cisticola juncidis
Sylvia undata
Sylvia borin
Muscicapa striata
Aegithalos caudatus
Parus major
Certhia brachydactyla
Lanius senator
Garrulus glandarius
Pica pica
Corvus corax
Sturnus sp.
Passer montanus
Petronia petronia
Emberiza cirius

El cucut *Cuculus canorus* és una de les espècies que s'incorporen al llistat d'ocells nidificants en disminució a Catalunya.

Taula 3. Espècies que mostren una tendència incerta en el període reproductor 2002-2013.

Phasianus colchicus
Egretta garzetta
Gypaetus barbatus
Circus pygargus
Accipiter gentilis
Accipiter nisus
Aquila chrysaetos
Aquila fasciata
Falco subbuteo
Falco peregrinus
Psittacula krameri
Clamator glandarius
Athene noctua
Dryocopus martius
Galerida theklae
Cecropis daurica
Anthus campestris
Oenanthe oenanthe
Oenanthe hispanica
Monticola saxatilis
Monticola solitarius
Turdus torquatus
Acrocephalus scirpaceus
Sylvia hortensis
Sylvia communis
Poecile palustris
Pyrrhocorax graculus
Estrilda astrild
Emberiza citrinella
Emberiza hortulana

Figura 4. Canvis poblacionals de les 67 espècies que mostren increments o decrements estadísticament significatius en el període reproductor 2002-2013. La dada que es mostra és la tendència mitjana anual del període estudiat.



Tendències en les poblacions d'ocells a l'hivern 2002-2012

Amb 11 anys de dades hivernals del projecte SOCC ja podem obtenir les tendències de més espècies. De les 119 espècies analitzades, 26 es troben en augment, 26 en disminució i 29 estables, mentre les 38 restants presenten una tendència incerta.

La majoria de programes de seguiment d'ocells comuns d'Europa només es duen a terme en el període de reproducció, i Catalunya és un dels pocs territoris amb monitoreig de les poblacions d'ocells hivernals. En alguns reports ja havíem mostrat els primers resultats, que van ser rellevants a l'Atlas dels ocells de Catalunya a l'hivern (Herrando *et al.* 2011), quan tot just es disposava de set anys de dades. Actualment ja tenim una sèrie d'11 anys que permet obtenir tendències significatives de més espècies. No obstant això, a l'hivern les poblacions fluctuen molt més d'un any a l'altre que a la primavera, especialment en espècies irruptives com

el lluer *Carduelis spinus*, i sovint són necessaris més anys de dades perquè la tendència obtinguda assoleixi els nivells de significació.

A dia d'avui algunes espècies ja mostren tendències clares, i resulta especialment interessant en espècies estrictament hivernals, com la titella *Anthus pratensis*, i en nidificants molt escassos amb un increment notable dels efectius a l'hivern, com l'agró blanc (Figura 5). En espècies essencialment sedentàries, en canvi, la tendència hivernal sovint es correspon amb la del període reproductor i la corrobora (Figura 6). Algunes espècies reproductores comunes es troben tot l'any a Catalunya i la població hivernal es no-

dreix d'ocells que provenen del centre i nord d'Europa. En aquest cas poden existir diferències entre les tendències si la població catalana no evoluciona igual que les més nòrdiques. De la mateixa manera, si la tendència de primavera i d'hivern coincideixen pot denotar que la tendència de la població nidificant catalana es correspon amb la d'una àrea geogràfica molt més extensa (Figura 7). Totes aquestes comparacions entre poblacions nidificants i hivernals ens aporten informació molt interessant però corresponen només a una selecció determinada d'espècies. Per tant, serà interessant anar progressant en aquest sentit i analitzar no només un grup seleccionat d'espècies sinó totes elles.

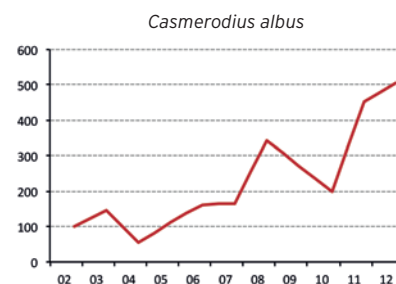
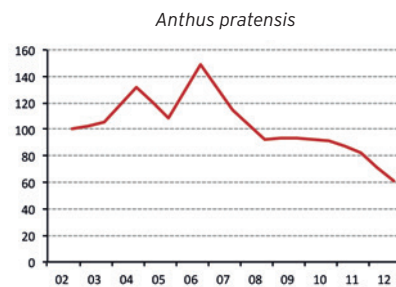
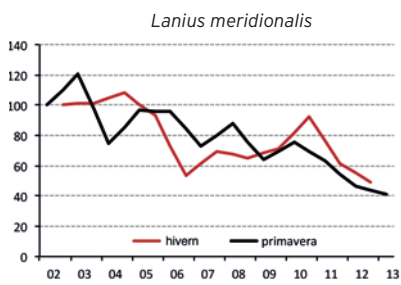
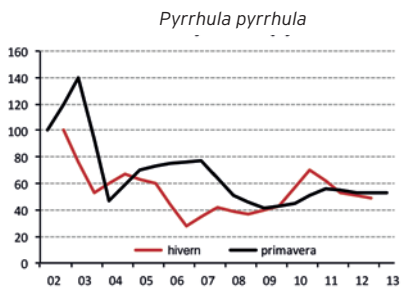
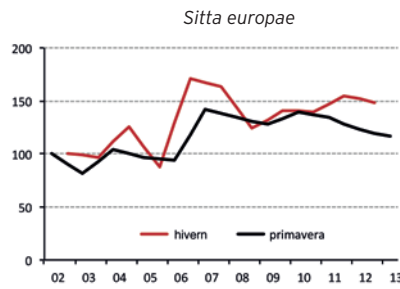
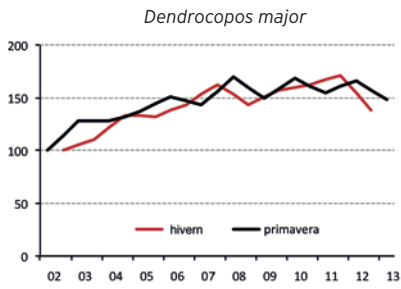


Figura 5. Canvis poblacionals en temporada d'hivern en la titella *Anthus pratensis* i l'agró blanc *Casmerodius albus*. L'agró blanc és l'espècie amb un augment més fort de la població hivernal, arran de la millora de l'estat de les poblacions reproductores arreu d'Europa (Lawicki 2014). Les poblacions nidificants europees de la titella, en canvi, pateixen una disminució moderada que es veuria reflectida en la nostra tendència hivernal.



Picot garser gros
Dendrocopos major

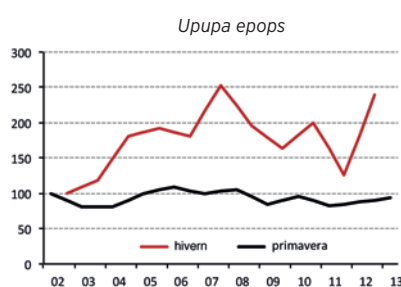
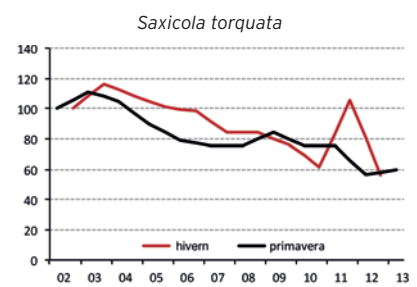
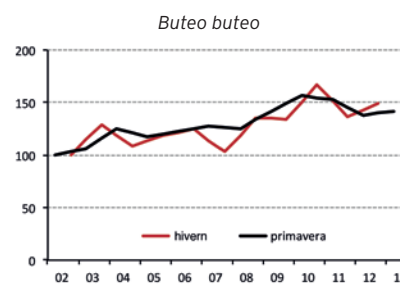
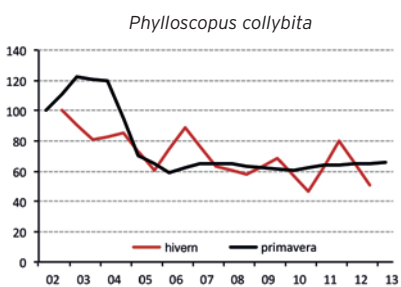


Figura 7. Comparació entre els canvis poblacionals en temporada de reproducció i d'hivern en el mosquer comú *Phylloscopus collybita*, l'aligot *Buteo buteo*, el bitxac comú *Saxicola torquata* i la puput *Upupa epops*. La coincidència de les tendències del mosquer suggereixen que la disminució de la població nidificant catalana no és un fet local sinó d'una àrea geogràfica més extensa, com confirmen els resultats del conjunt de seguiments d'ocells a Europa (PECBMS 2013). En altres espècies com l'aligot i el bitxac comú les dues tendències també s'ajusten molt, en el primer en augment i el segon en disminució, però la tendència de la nostra població hivernant no reflecteix la del conjunt d'Europa, que es considera estable en els dos casos. La puput, en canvi, és el millor exemple d'una espècie en què no coincideixen les tendències de primavera i d'hivern, ja que la població reproductora de puput es troba estable a Catalunya, però la població hivernant ha patit un fort increment des de l'inici del programa SOCC. Es creu que la creixent sedentarització de la població reproductora catalana o una hivernada de més individus procedents de més al nord poden ser els principals responsables d'aquesta tendència.

Figura 6. Comparació entre els canvis poblacionals en temporada de reproducció i d'hivern en el picot garser gros *Dendrocopos major*, el pica-soques blau *Sitta europae*, el pinsà borroner *Pyrrhula pyrrhula* i el botxí *Lanius meridionalis*. Com podríem esperar, en algunes espècies bàsicament sedentàries les tendències hivernals s'ajusten molt a les del període nidificant. Ho podem observar tant en espècies en augment, com el picot garser gros i el pica-soques blau, com en espècies en regressió, com el pinsà borroner i el botxí.

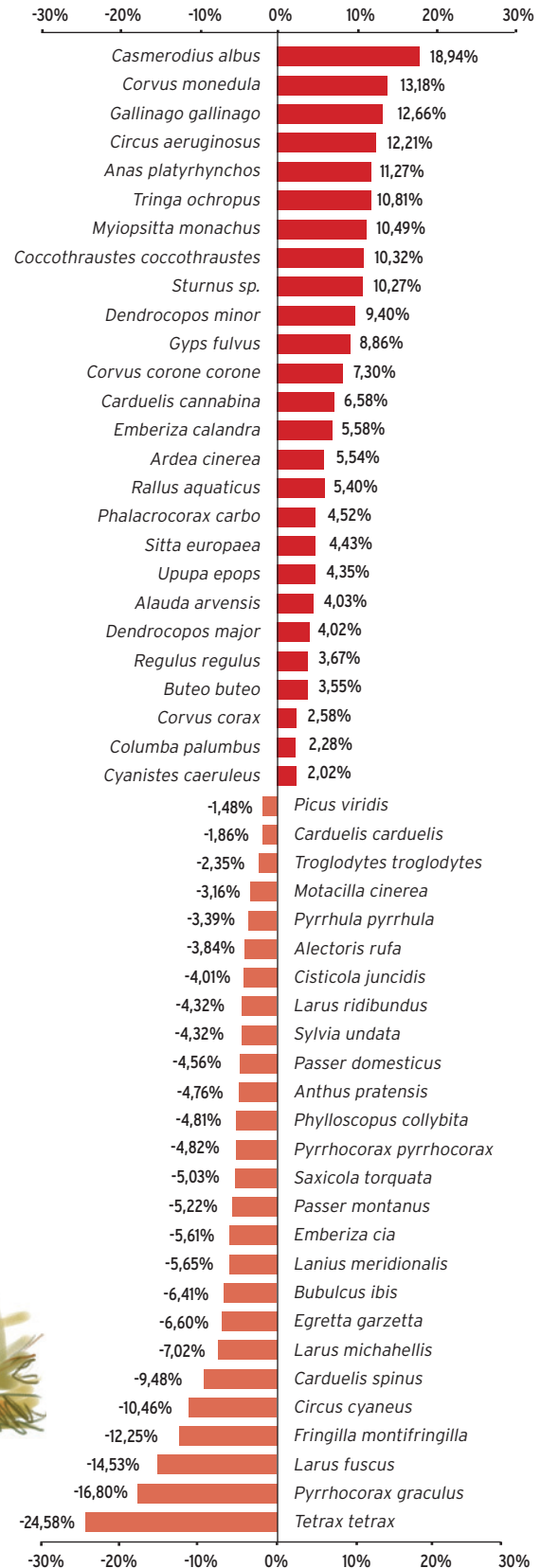
Taula 4. Espècies que mostren una tendència estable en el període d'hivern 2002-2012.

Columba livia
Streptopelia decaocto
Alcedo atthis
Galerida cristata
Lullula arborea
Motacilla alba
Prunella modularis
Erithacus rubecula
Phoenicurus ochruros
Turdus merula
Turdus philomelos
Turdus viscivorus
Cettia cetti
Sylvia melanocephala
Sylvia atricapilla
Regulus ignicapillus
Aegithalos caudatus
Lophophanes cristatus
Periparus ater
Parus major
Certhia brachydactyla
Garrulus glandarius
Pica pica
Fringilla coelebs
Serinus serinus
Carduelis chloris
Loxia curvirostra
Emberiza cirrus
Emberiza schoeniclus

Taula 5. Espècies que mostren una tendència incerta en el període d'hivern 2002-2012.

Tachybaptus ruficollis
Phalacrocorax aristotelis
Ciconia ciconia
Anas crecca
Gypaetus barbatus
Accipiter nisus
Aquila chrysaetos
Falco tinnunculus
Falco columbarius
Falco peregrinus
Phasianus colchicus
Gallinula chloropus
Fulica atra
Burhinus oedicephalus
Vanellus vanellus
Numenius arquata
Larus melanocephalus
Columba oenas
Psittacula krameri
Athene noctua
Strix aluco
Dryocopus martius
Melanocorypha calandra
Galerida theklae
Ptyonoprogne rupestris
Anthus spinoletta
Cinclus cinclus
Prunella collaris
Luscinia svecica
Monticola solitarius
Turdus pilaris
Turdus iliacus
Parus palustris
Remiz pendulinus
Petronia petronia
Estrilda astrild
Serinus citrinella
Emberiza citrinella

Figura 8. Canvis poblacionals de les 52 espècies que mostren increments o decrements estadísticament significatius en el període d'hivern 2002/03 fins a l'hivern 2012/13. La dada que es mostra és el tendència mitjana anual del període estudiat.



El mosquiter comú *Phylloscopus collybita* es troba en disminució moderada tant a l'hivern com en període reproductor.

Indicadors 2002-2013

El 2013 els indicadors de l'estat agrícola, de zones obertes naturals i d'ambients forestals han patit una disminució respecte a 2012, i només ha augmentat l'indicador estèpic, incorporat enguany. Les condicions climatològiques de la primavera de 2013 han situat l'indicador dels efectes del canvi climàtic en els seus valors mínims, emascarant la tendència a l'alça que mostra a llarg termini.

Respecte a l'any anterior, el 2013 els indicadors d'estat dels ambients agrícoles i de zones obertes naturals han seguit disminuint, un 7% i un 12,1% respectivament (Figura 9). L'indicador d'ambients forestals, a diferència de 2012, també ha patit una disminució del 7,8% respecte 2012 (Figura 9). Aquesta davallada generalitzada es correspon amb els valors baixos de l'índex de la majoria d'espècies durant la primavera de 2013, probablement com a conseqüència de la primavera freda i plujosa. Aquest any incorporem l'indicador d'ambients esteparis, que precisament és l'únic que ha augmentat durant el 2013 amb un 4,4% respecte 2012 (possiblement per la meteorologia d'enguany), tot i la seva tendència global clarament negativa (Figura 9). Actualment estem treballant en l'elaboració de nous indicadors, entre ells l'alpí i el de zones humides.

L'indicador dels efectes de canvi climàtic s'ha mantingut estable aquesta temporada, després d'una disminució el 2012. Aquest valor relativament baix



La calandria *Melanocorypha calandra* és una de les sis espècies que componen l'indicador estèpic.

s'explica per la davallada que han patit la majoria d'espècies reproductores, que en proporció ha afectat més a les espècies d'ambients més càlids (afectades positivament per l'escalfament global) que les d'ambients freds (afectades negativament). La singularitat d'aquesta primavera ha provocat que els valors de l'indicador retornin puntualment prop dels inicials de la sèrie, emascarant l'increment general de l'indicador de canvi climàtic.

Actualment estem revisant l'indicador dels efectes del canvi climàtic per millorar-lo i ajustar-lo a Catalunya. Actualment la selecció d'espècies utilitzades en aquest indicador inclou les que es preveu que augmentin o disminueixin la seva àrea de distribució segons els models de canvi climàtic a escala europea (Huntley *et al.* 2007). És possible, però, que la variació en l'àrea de distribució a nivell europeu no es correspongui amb la variació a

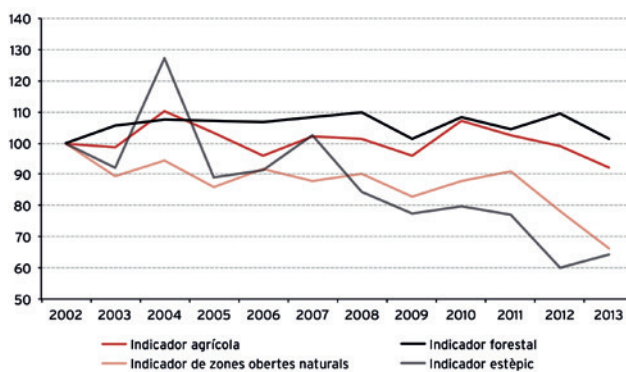


Figura 9. Canvis en els quatre principals indicadors d'estat dels hàbitats desenvolupats fins al moment a partir de les dades del SOCC. L'indicador agrícola està compost per les tendències conjuntes de 41 espècies característiques dels conreus, l'indicador forestal ho està per les de 26 espècies pròpies dels boscos, el de zones obertes naturals per les 11 espècies de les zones arbustives i l'estèpic per 6 espècies pròpies d'aquests ambients. S'ha elaborat seguint la metodologia proposada per Gregory *et al.* (2005); explicat breument també a ICO (2010).

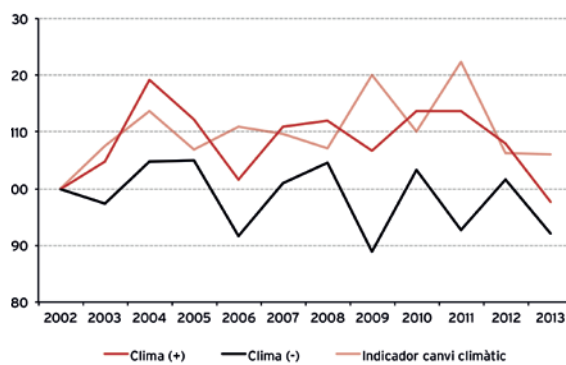


Figura 10. Canvis en l'indicador de canvi climàtic desenvolupat a partir de les dades SOCC. Està format per la diferència de dos subíndexs: el clima (+) es determina per la tendència conjunta de les 56 espècies que s'espera que restringeixin la seva distribució a Europa a conseqüència del canvi climàtic, i el clima (-) per la tendència conjunta de les 29 espècies que s'espera que l'expandeixin. S'ha elaborat seguint la metodologia proposada per Gregory *et al.* (2009); explicat breument també a ICO (2010).

Catalunya. Per exemple, per algunes espècies es preveu que augmentin la seva àrea de distribució a nivell europeu però desapareixen de l'extrem sud, disminuint a Catalunya, i per tant aportaria informació contradictòria a l'indicador. El nou indicador ho corregirà i tindrà en compte les variacions previstes per al nostre territori.

Com a novetat, aquest any incorporem l'indicador d'aforestació, que està format per dos subíndexs: aforestació (+), a partir de les tendències d'espècies que es beneficien de l'augment de superfície forestal, i aforestació (-) a partir de les que en surten perjudicades.

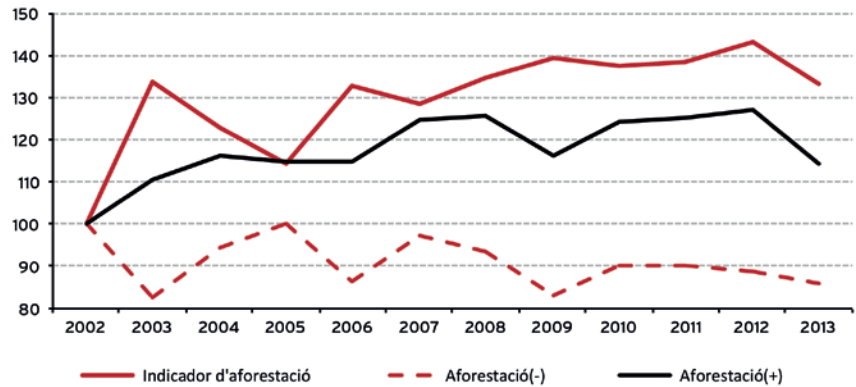


Figura 11. Canvis en l'indicador d'aforestació desenvolupat a partir de les dades SOCC. Està format per la diferència de dos subíndexs: aforestació (-) es determina per la tendència conjunta de les 30 espècies perjudicades per l'augment de la superfície de bosc, i aforestació (+) per la tendència conjunta de les 26 espècies que se'n beneficien.

Els mamífers al SOCC

El 2013 ha estat el sisè any SOCC en què els col·laboradors podien anotar les observacions de mamífers. En aquest període s'han registrat 1.832 observacions de 25 espècies diferents, entre les quals destaquen el conill, l'esquirol i el cabirol. En aquest informe presentem uns primers resultats.

Des de l'any 2008 els col·laboradors del Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya (SOCC) poden anotar els mamífers que observen quan realitzen els censos. En aquests sis anys s'han registrat 6.178 exemplars de 25 espècies diferents, tot i que la meitat de les observacions es reparteixen entre tres espècies: el conill *Oryctolagus cuniculus* (20%), l'esquirol *Sciurus vulgaris* (20%) i el cabirol *Capreolus capreolus* (12%) (Figura 12). Tot i que té menys observacions, l'espècie amb més exemplars detectats, en canvi, és l'isard *Rupicapra pyrenaica*, amb 1.640 individus, degut al seu gregarisme que permet observar agrupacions destacables.

La possibilitat d'anotar mamífers va néixer arran de la petició de molts col·laboradors, però cal tenir present que la metodologia de cens no és òptima per aquest grup. La majoria de mamífers són molt més esquerps que els ocells i és difícil detectar-los en transectes a peu. A més, moltes espècies són nocturnes o tenen una part important d'activitat de nit, i això fa que sigui rar veure'ls en

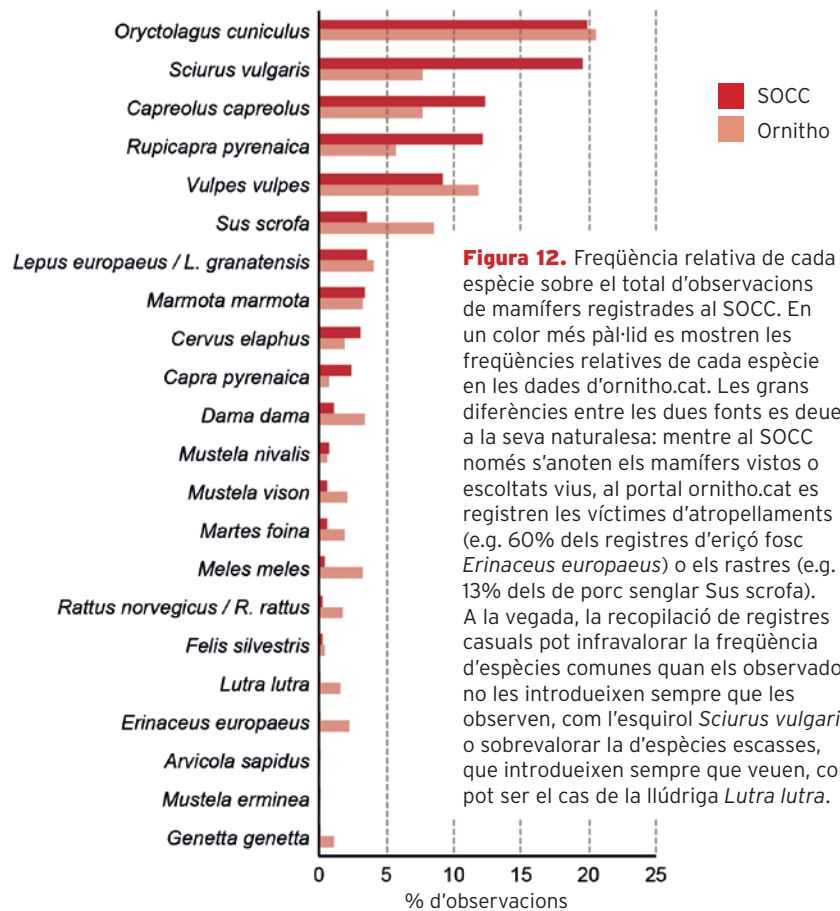
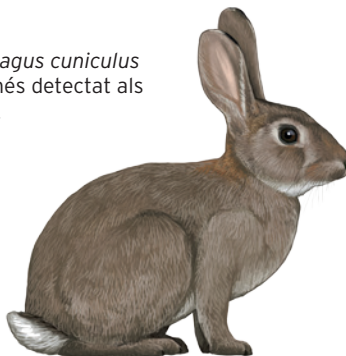


Figura 12. Freqüència relativa de cada espècie sobre el total d'observacions de mamífers registrades al SOCC. En un color més pàl·lid es mostren les freqüències relatives de cada espècie en les dades d'ornitho.cat. Les grans diferències entre les dues fonts es deuen a la seva naturalesa: mentre al SOCC només s'anoten els mamífers vistos o escoltats vius, al portal ornitho.cat es registren les víctimes d'atropellaments (e.g. 60% dels registres d'eriçó fosc *Erinaceus europaeus*) o els rastres (e.g. 13% dels de porc senglar *Sus scrofa*). A la vegada, la recopilació de registres casuals pot infravalorar la freqüència d'espècies comunes quan els observadors no les introdueixen sempre que les observen, com l'esquirol *Sciurus vulgaris*, o sobrevalorar la d'espècies escasses, que introdueixen sempre que veuen, com pot ser el cas de la llúdriga *Lutra lutra*.

El conill *Oryctolagus cuniculus* és el mamífer més detectat als itineraris SOCC.



censos matinals. No obstant això, per a moltes espècies no es fa cap seguiment sistematitzat i a gran escala de les poblacions catalanes i, per tant, les observacions del SOCC poden ser una referència molt adequada per estudiar les seves tendències poblacionals (Figura 13).

D'altra banda, aquest any el portal ornitho.cat s'ha obert a nous grups taxonòmics, incloent els mamífers. La novetat ha tingut molt bona acceptació i en pocs mesos s'han registrat 3.071 observacions de 49 espècies diferents que sumen 8.001 exemplars, sense comptar 11 espècies de quiròpters i 6 espècies de cetacis, cap d'elles detectades al SOCC. Amb aquest volum de dades ornitho.cat pot convertir-se en una eina ideal per a millorar el coneixement de la distribució dels mamífers a Catalunya, però l'ús de dades casuales—obtingudes en encontres

esporàdics, fora d'un mostreig amb un disseny territorial i espacial ben estructurat—encara presenta limitacions per analitzar l'evolució temporal de les seves poblacions. El principal inconvenient a l'hora d'utilitzar les dades casuales és la manca d'una mesura d'esforç, com l'espai mostrejat o el temps que s'hi ha dedicat. Sense aquesta mesura no podem interpretar si un augment o una disminució en l'abundància d'una espècie es deu a un major esforç de prospecció o reflecteix la tendència real de les seves poblacions. Per això, tot i que la meto-

dologia de cens no sigui idònia per als mamífers, un mostreig amb un protocol constant com el SOCC pot aportar molta informació sobre la tendència demogràfica dels mamífers més detectats.

De tots els itineraris actius des de 2008, 108 han anotat observacions de mamífers, però la majoria només ho han fet puntualment. Com que les observacions són tan escasses, el volum de dades no permet fer anàlisis robustos de les tendències de les poblacions de molts mamífers, i caldria augmentar el nombre de dades per fer-ho possible. El primer pas per aconseguir-ho és que més col·laboradors anotin els mamífers que observen i ho facin de manera continuada, en tots els seus censos. En el futur, pensem que l'anàlisi combinat de dades de diferents projectes i fonts permetrà millorar aquests primers resultats.



Figura 13. Canvis poblacionals en l'esquirol *Sciurus vulgaris* a partir de les dades SOCC 2008-2012. Alguns programes de seguiment d'ocells comuns, com ara a Suïssa (Vogelwarte), tracten l'esquirol com si fos una espècie d'ocell més. De fet, en treballs sobre l'espècie s'utilitzen diferents metodologies de cens, entre les quals trobem els transectes tipus SOCC. Si bé en aquest tipus de cens la detectabilitat és baixa, una bona cobertura d'itineraris en què s'anotin els esquirols pot ser la millor eina per conèixer l'estat de les seves poblacions. De moment les dades SOCC mostren un augment de les poblacions, tot i que cal prendre en cautela aquests resultats, especialment tractant-se d'una sèrie de dades curta.

ELS NOSTRES OCELLS

El pardal comú

El pardal comú és l'ocell més abundant a casa nostra, però les darreres dècades pateix una regressió moderada a gran part d'Europa i també a Catalunya. Les causes d'aquesta disminució no estan clares, però la ciència ciutadana pot aportar dades molt rellevants per estudiar-les.

Al'Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002, el pardal comú va ser l'espècie més abundant, amb una estima de 2.643.851 a 3.814.789 de parelles. De fet, és una de les espècies més abundants del món i més àmpliament distribuïdes, en part gràcies a haver estat introduït al sud d'Àfrica, Amèrica, Austràlia i Nova Zelanda, entre d'altres (Summers-Smith 1988). Part de l'èxit del pardal és la seva associació amb l'home, que li augurava un futur prometedor lligat a la presència humana arreu del planeta. En canvi,

les darreres dècades s'ha registrat una forta davallada de les poblacions del nord-oest d'Europa fins pràcticament desaparèixer del centre de ciutats on abans era abundant, com Londres. En canvi, a altres ciutats, com Manchester, Berlin o París, no s'han registrat aquestes disminucions (Laet & Summers-Smith 2007). Des de 1970 a Gran Bretanya el pardal ha disminuït un 60% en ambients urbans i un 47% en ambients rurals, que han provocat la seva inclusió a la Llista Vermella del país, mentre pel conjunt d'Europa una disminució del 62% des

de 1980 justifica que es consideri espècie de preocupació per a la conservació europea (Robinson 2005; PECBMS 2013). Tot i que hi ha diverses hipòtesis sobre la causa d'aquesta tendència, els motius han estat desconeguts i és difícil explicar les diferències entre ciutats, fins al punt que l'any 2000 el diari *The Independent* va oferir 5.000 lliures esterlines a qui aportés una explicació convincent del fenomen.

L'anàlisi de les dades del SOCC revelen una disminució moderada del pardal a Catalunya, amb una davallada mitjana

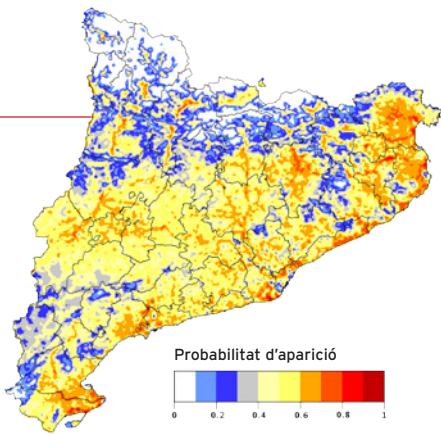


Figura 14. Distribució i abundància del pardal comú a Catalunya.

anual de la població nidificant del 3% en el període 2002-2013, fet que ha condicionat la seva inclusió entre les espècies properes a l'amenaça d'acord amb els criteris de la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura (Anton *et al.* 2013). L'anàlisi de la tendència en dos subgrups també evidencia diferències entre l'entorn rural i l'urbà, amb una disminució mitjana anual del 3,5% al primer i del 7,3% al segon (Figura 15), tot i que és cert que encara es disposa de pocs itineraris urbans, la major part a Barcelona ciutat. La disminució del pardal és un fet generalitzat a Catalunya, tot i que a alguns itineraris s'ha detectat un augment de la població, bàsicament a la plana de Lleida, especialment en zones de regadiu, i al Priorat i a l'estany de Sils (Figura 16).

El pardal comú és una espècie molt sedentària i, de fet, la majoria d'ocells es mouen dins un radi d'un o dos quilòmetres (Laet & Summers-Smith 2007). Per això es considera que pràcticament no hi ha intercanvi entre l'entorn urbà i el rural, com confirmen les recuperacions d'ocells anellats. Per això es creu que les causes de la disminució en els dos entorns poden ser diferents, almenys en part. A l'entorn agrícola s'apunta a la intensificació agrícola com a causa principal,

que hauria comportat una disminució de l'aliment disponible, associat tant a les millores tècniques d'emmagatzematge dels cereals, com a la reducció en la disponibilitat d'invertebrats amb l'augment de l'ús de pesticides (Summers-Smith 2003). Als espais urbans, en canvi, la disminució podria anar lligada a la transformació d'espais herbacis en superfície asfaltada, el cultiu de plantes exòtiques, la desaparició de solars no edificats o la competència amb altres espècies. En aquesta línia, els primers estudis a casa nostra han trobat que el pardal es veu afectat per les altes densitats de garsa

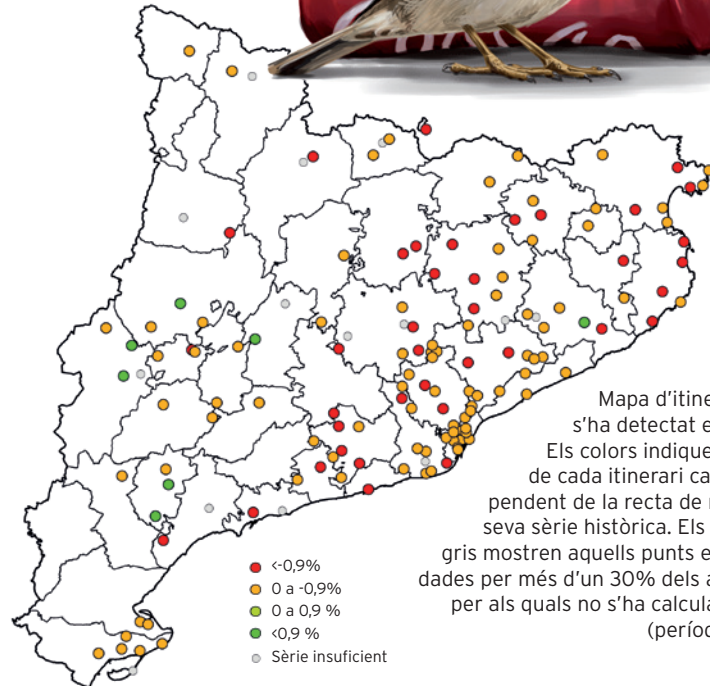


Figura 16. Mapa d'itineraris SOCC on s'ha detectat el pardal comú. Els colors indiquen la tendència de cada itinerari calculada com el pendent de la recta de regressió de la seva sèrie històrica. Els punts de color gris mostren aquells punts en què faltaven dades per més d'un 30% dels anys estudiats, per als quals no s'ha calculat la tendència (període 2005-2013).

Pica pica, possiblement per competència o depredació, i mostra una preferència pels edificis antics, construïts entre 1950 i 1970, que proporcionen més llocs on nidificar que els edificis més hermètics que es construeixen actualment (García 2011).

Els seguiments amb participació ciutadana com el SOCC tenen un paper fonamental en l'estudi de la tendència del pardal comú i les seves causes. A tall d'exemple, recentment s'ha publicat un treball sobre l'ús d'aquest tipus de projectes per a determinar el paper de la productivitat en la disminució del pardal. Les dades del *Garden Birdwatch* (GBW), el *Nest Record Scheme* (NRS) i el *Breeding Bird Survey* (BBS) —els homòlegs britànics a *Ocells dels Jardins*, *Nius* i el SOCC— han demostrat que la disminució del pardal comú és més forta en les zones amb menor nombre de polls per parella. Tot i això, no s'ha detectat diferències entre els entorns rurals i urbans, i se suggereix que poden estar relacionades amb una manca d'aliment que compromet la supervivència dels adults (Morrisson *et al.* 2014).

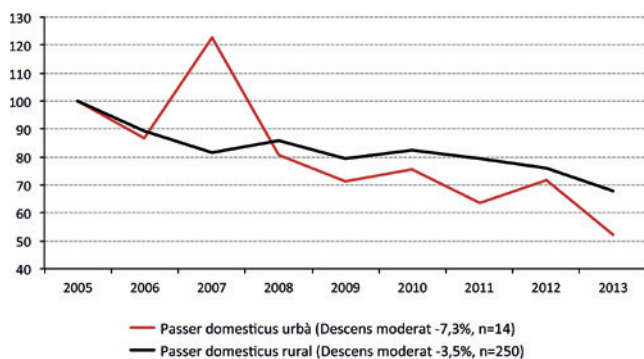


Figura 15. Comparació entre els canvis poblacionals en temporada de reproducció a l'entorn urbà i rural del pardal comú *Passer domesticus* entre 2005 i 2013. Les dades de l'entorn urbà provenen de 14 itineraris, 9 dels quals es troben a la ciutat de Barcelona.

CONEGUEM ELS SOCCS

SOCC 225

Estany d'Ivars i Vila-sana Sud



Molt probablement aquest SOCC sigui el que ha experimentat un canvi més radical de tots els de Catalunya, com a mínim en un sentit positiu, al passar de ser una zona agrícola a convertir-se en l'aiguamoll més important de l'interior del país i doblar el nombre d'espècies observades.

L'Estany d'Ivars i Vila-sana es troba enmig d'una depressió entre aquests municipis del Pla d'Urgell. Originàriament era una llacuna endorreica i salina que només s'inundava en períodes de pluges abundants. Amb l'arribada del reg del Canal d'Urgell el 1861, es va aprofitar la seva clotada per fer-hi un embassament regulador, convertint-se en un estany d'aigües permanents, el més gran de l'interior de Catalunya, d'unes 130 ha i amb unes mides aproximades de 2,4 km de longitud i 800 m d'amplada. Ràpidament va esdevenir un espai de gran riquesa faunística on la caça d'ocells aquàtics i la pesca de l'anguila foren activitats força importants, essent també punt de referència social per tota la comarca. El 1951, però, es va dessecar en contra de la voluntat popular, i les seves terres es van transformar per dedicar-les a l'agricultura, activitat que va durar fins fa només 10 anys.

Sempre va quedar l'anhel de recuperar-lo, i cap a finals del segle xx aquesta corrent d'opinió es va fer majoritària fins que els esforços van fructificar. El 2002 es constitueix el Consorci de l'Estany d'Ivars i Vila-sana, que compra les finques afectades, respectant les dimensions originals. El 2003 s'aprova el projecte de recuperació, que preveu dos anys d'obres de preparació dels terrenys, previs a l'arribada de l'aigua. Entre aquestes, hi ha els moviments de terres per a la construcció d'unes illetes, inexistents a l'antic Estany, dissenyades per facilitar la reproducció dels ocells.



Figura 17. Novembre 2004. Encara no han començat els moviments de terra, i tot el llit del futur Estany manté un aspecte agrícola idèntic al del seu entorn. En primer terme, ca l'Aragonès, i al fons, el poble d'Ivars d'Urgell.

També el 2003, EGRELL comença a fer el seguiment de la fauna, en especial dels ocells, a tota la zona. Formant part d'aquest estudi es van dissenyar dos transectes seguint la metodologia de l'aleshores recent programa SOCC, tot just implantant l'any anterior, en la versió ampliada. Aquests itineraris, "224 - Estany d'Ivars i Vilasana Nord" i "225 - Estany d'Ivars i Vilasana Sud", transcorren per l'entorn de l'Estany, si bé només el del sud hi passa pel costat mateix i permet comptar també els ocells dins de l'aigua. Personalment vaig responsabilitzar-me d'aquest itinerari a partir del 2005, al rellevar el

company Jaume Bonfil, que l'havia iniciat.

El SOCC comença al "Molí de l'Estany", d'Ivars d'Urgell, actualment en desús i reconvertit en magatzem agrícola, i acaba a "Ca l'Aragonès", a l'extrem oest de l'Estany, ja a Vila-sana. Les dues primeres seccions ens condueixen amb una suau pendent camí avall cap a l'Estany, visible al fons ja des de l'inici, i estan dominades per un paisatge agrícola de regadiu, típic del Pla d'Urgell, amb alfalsos, cereals i fruiters. Situades als turons que envolten la clotada de l'Estany també s'hi troben un parell de granges. Tot plegat fa que aquí dominin

ocells típicament antropòfils com garses, estornells, pardals, coloms, tudons i tórtres turques. A l'hivern, dels camps s'aixequen titelles, aloses, cueretes, trobem bitxac als marges, i també s'hi deixa veure sovint algun aligot en un posader o xoriguers fent l'aleta. A l'estiu hi veurem cruixidells, alguna puput i, sobrevolant els conreus, orenetes vulgars, falciots i abellerols.

Al final de la segona secció arribem a l'Estany per l'extrem est, a l'extens canyissar de depuració. Aquest filtra l'aigua que entra a l'Estany i és aquí on es fan les campanyes d'anellament, gràcies a les quals s'han trobat criant a mallerengues de bigotis i boscarla mostaxuda. Una part d'aquest canyissar el pasturen cavalls, generant un hàbitat força obert que afavoreix la presència de diversos limícoles, râl·lids i també d'ànecs amb les seves llocades. Comencem a veure ocells aquàtics com arpelles, becadells i cames-llargues i balquers a l'estiu.

Després d'un petit revolt el camí es desvia a l'esquerra per allunyar els cotxes i tractors del marge de l'aigua, però nosaltres continuem recte, on comença l'*itinerari principal* que circumval·la l'Estany, accessible només a peu o en bicicleta. És l'inici de la tercera secció, on hi ha el primer aguait. L'aprofitem, ja que des de l'itinerari principal sovint el canyissar no ens permet observar bé l'aigua. Davant mateix hi ha un parell d'illetes on hi trobem diferents ànecs, sobretot collverds, cullerots i xarxets, descansant i arreglant-se el plomatge. També és un bon lloc per veure-hi cabussos emplomallats pescant, alguna foïja o polla d'aigua pels marges, i fins i tot martinets de nit, ajocats entre la vegetació. Malgrat gaudir de bones observacions, no ens podem entretenir gaire, ja que la metodologia SOCC no ho permet... això ens passarà sovint en aquest itinerari. Per tant, continuem.

Des de la tercera secció i fins al final, tenim sempre a la dreta l'Estany i a l'esquerra antics camps de conreus, en feixes que van pujant, reconvertits a terrenys on s'han replantat espècies autòctones per recuperar la vegetació natural de



Figura 18. Març 2006, un any després de començar a entrar aigua a l'Estany. El procés d'ompliment fins a la cota final encara duraria fins a finals de 2008. En primer terme, ca l'Aragonés i al fons, el poble d'Ivres d'Urgell.



Figura 19. Juliol 2008. L'Estany ja està pràcticament ple, amb un aspecte similar a l'actual. En primer terme, les granges del costat de Ca l'Aragonés, i al fons, el poble d'Ivres d'Urgell.

la zona. Això fa que contínuament repassem amb la vista, i l'oïda, paisatges molt diferents, identificant simultàniament ocells que poc tenen a veure l'un amb l'altre. A les zones replantades, hi trobem espècies típiques de sotabosc i matollars com el tallarol capnegre, pit-roig, pardal de bardissa, alguna perdiu, rossinyol comú i bord, bosqueta vulgar, etc. Aquí també s'hi forma un dormidor de mussols banyuts. Els primers anys, quan en aquesta zona dominaven les plantes ruderals, a l'hivern hi abundaven estols grans de fringil·lids i emberzids (cadernerres, gafarrons, passerells, pinsans, repicalons...), sovint amb pardal xarrec. En canvi, a la dreta, entre l'aigua

i el canyissar, ara escoltarem una boscarla de canyar, ara un teixidor als xops del marge, veurem un cabusset, o se'n aixecarà una xivita.

A l'inici de la quarta secció ens trobem un niu artificial de cigonyes, que ens permet sumar una espècie més si encara no l'hem fet. També aprofitem per mirar bé el mateix niu, ja que entre el tou de rames hi crien els pardals comú i xarrec. Cap al final de la secció entrem en un aguait de dues plantes que ens permetrà observar millor la gran illa central. Allí s'hi troba la colònia de cria de gavines més important de l'interior de Catalunya. La riallera, amb centenars de parelles, és la més nombrosa, però també hi ha

CONEGUEM ELS SOCCS

algunes desenes de nius de gavians argentats i unes parelles de gavina capnegra, en una de les poques localitats de cria a Catalunya. A l'hivern aquesta illa també està força animada, amb multitud de fredelugues, cigonyes, bernats pescaires, corbs marins... que s'hi aturen per descansar.

La cinquena secció és on l'Estany abasta la màxima profunditat i amplitud. Aprofitem una passera que ens permet penetrar uns metres cap dins per veure'l millor i observar també el canyissar perimetral, però des de l'interior de la làmina d'aigua. De vegades, algun pescador matiner en aquest punt només ens deixa veure als ocells més llunyans, ja que ha espantat els de la vora. Mirant des d'aquí la riba nord de l'Estany, menys freqüentada, a l'hivern s'hi pot distingir alguna oca i també grupets de morells de cap roig i plomall, xibecs, ànecs cuallargs, etc., que s'estenen dispersos fins a l'altra punta de l'Estany, ja molt propera. També és un bon punt per observar, a la primavera, els fumarells negre i carablanc, i el més escàs alablanc, com van i vénen sobrevolant la làmina d'aigua.

La darrera secció és força diversa i sovint ens aporta aquelles espècies que potser ens han fallat fins ara. Pugem a un turonet, a peu d'itinerari, que ens fa de talaia per observar el sector oest de l'Estany, on s'acaba l'itinerari. És la zona de menor profunditat, parcialment coberta per la bova, on hi veurem fotges, diverses espècies d'ànecs i morells, bernats pescaires, agró roig i blanc, arpelles... A la riba oposada hi ha un nombros dormidor d'esplugabous, gralles i corbs marins, i sempre hi queda algun d'aquests ocells despistat al matí. Si fins ara no hem vist, o sentit, a la polla blava, ara tenim una altra oportunitat. També és una zona interessant pels limícoles. Així, hi trobem força comesllargues, s'hi veu la perdiu de mar en migració, i també en aquesta zona va criar-hi uns anys la fredeluga.

Baixem del turó i fem la darrera part de la secció. A la nostra esquerra s'ha



A l'itinerari 225 hi trobem un dels pocs punts de Catalunya on nidifica la mallerenga de bigotis *Panurus biarmicus*.

replantat un bosc de ribera en un antic camp de conreu, que ara acull ocells d'ambients arbrats com mallerengues carbonera i blava, mosqueters, papamosques, mastegatxes, pit-roig, i tallarols capnegre i de casquet, entre altres. Possiblement tornem a sentir el crit del picot verd, present en tot l'itinerari. Finalment, acabem el recorregut davant d'unes granges al costat de Ca l'Aragonès, on tornem a trobar tórtoraes turques, coloms, pardals i estornells, i un altre niu artificial de cigonyes.

En conjunt, en aquest SOCC s'han detectat 140 espècies, globalment moltes més que en qualsevol dels itineraris del Pla d'Urgell. La primavera és el període més ric en espècies (106), essent l'hivern menys divers (92 espècies), però més fluctuant, i amb un major nombre d'ocells, amb màxims de diversos milers d'individus.

Per tant, el SOCC 225 ha estat testimoni de tres etapes d'aquest espai. Fins a l'entrada de l'aigua a la cubeta, la primavera del 2005, va tenir un caire agrícola, molt similar als altres de la resta de la comarca. Durant el procés d'ompliment, l'aigua s'anava estenent, generant molta diversitat d'ambients, amb un fons ric en macròfits. En aquell moment això va permetre criar a cabussos collnegres i fumarells carablancs, i també que s'assolís una important població de fotges. La introducció clandestina de peixos, com la lucioperca i les carpes, que s'han multiplicat massivament, ha reduït dràsticament l'abundància d'invertebrats

aquàtics i macròfits, provocant la desaparició dels cabussos collnegres i una davallada important de les fotges. A finals del 2008 s'acaba d'omplir, i des d'aleshores el nivell d'aigua s'ha mantingut estable. Malgrat tot, actualment l'Estany no és només l'aiguamoll més gran de l'interior de Catalunya, sinó ornitològicament també el més important.

Aquest és doncs, d'aquells itineraris que esperes amb delit, planificant-lo curosament per tal de treure el màxim profit de passos migratoris o bé onades de fred, quadrant l'agenda laboral, intentant conciliar la familiar... A l'hivern però, la boira afegeix un factor d'incertesa que cal tenir present. Finalment fas el cens, però hi ha estones que, en lloc de gaudir-lo, més aviat el pateixes, sobretot aquells minuts màgics, quan sembla que totes les espècies i grupets d'individus hagin de sortir alhora i en aquell precís moment. I a la primavera, quan a més d'estimar les distàncies dels contactes i precisar al màxim la dimensió dels grups, cal determinar el sexe dels individus, fer-lo pot tornar-se força estressant, però aquest és precisament l'encant d'aquest itinerari.

Un cop acabat, la veritat és que tens una sensació de descans. Aleshores, si no cal marxar cap a casa amb pressa, de tornada al punt d'inici queda temps per recuperar aquelles observacions interessants que has deixat a mitges, o per provar de fer aquella foto que no has pogut fer per no entretenir-te. Per tant, guardes la carpeta amb les fitxes del SOCC dins la motxilla, treus el telescopi i la càmera... , i ara sí: a gaudir!

FRANCESC MONCASÍ I SALVIA
Responsable de l'itinerari SOCC 225



ALTRES PROGRAMES DE SEGUIMENT

Seguiment d'ocells comuns a Grècia

El seguiment d'ocells comuns a Grècia és un cas de complementació entre un programa de monitoratge voluntari i un de professional. Els seus resultats ja mostren tendències significatives, algunes del tot oposades a les que es donen a Catalunya, com la forta davallada de la mallerenga blava i el falciot negre.

El 2007 la Societat Hel·lènica d'Ornitologia (HOS) va dissenyar i implementar el projecte Hellenic Common Bird Monitoring Scheme (HCBM), que constitueix el programa de seguiment d'ocells comuns nacional a Grècia i actualment cobreix tot el territori, tant continental com insular.

L'objectiu del HCBM és recollir informació sobre les tendències poblacionals nacionals i, a més, des de 2011 els resultats s'utilitzen per a produir l'Indicador d'Ocells Agrícoles Nacional per al Ministeri de Desenvolupament Rural i Alimentació. Des de 2010, el programa proporciona informació anualment per al Seguiment Pan-Europeu d'Ocells Comuns (PECBMS), i els resultats també s'utilitzaran per a l'Atlas d'Ocells Nidificants d'Europa 2 (EBBA2), gràcies a la bona cobertura disponible per a la majoria d'espècies i en tot tipus d'hàbitats.

El HCBM comprèn dos projectes, un programa de voluntaris (2007-2013) i un programa professional (2011-2013) finançat pel Ministeri de Desenvolupament Rural i Alimentació. Inicialment el seguiment es desenvolupava únicament amb voluntaris, però l'expansió del projecte amb un programa professional fou necessària per a produir tendències poblacionals acurades, ja que la cobertura inicial no era suficient. No obstant això, cal remarcar que la producció de l'Indicador d'Ocells Agrícoles Nacional per al Ministeri de Desenvolupament Rural i d'Alimentació no hauria estat possible sense les dades del programa de voluntaris.

Metodologia

La metodologia del HCBM és senzilla i de fàcil aplicació pels voluntaris. Es basa

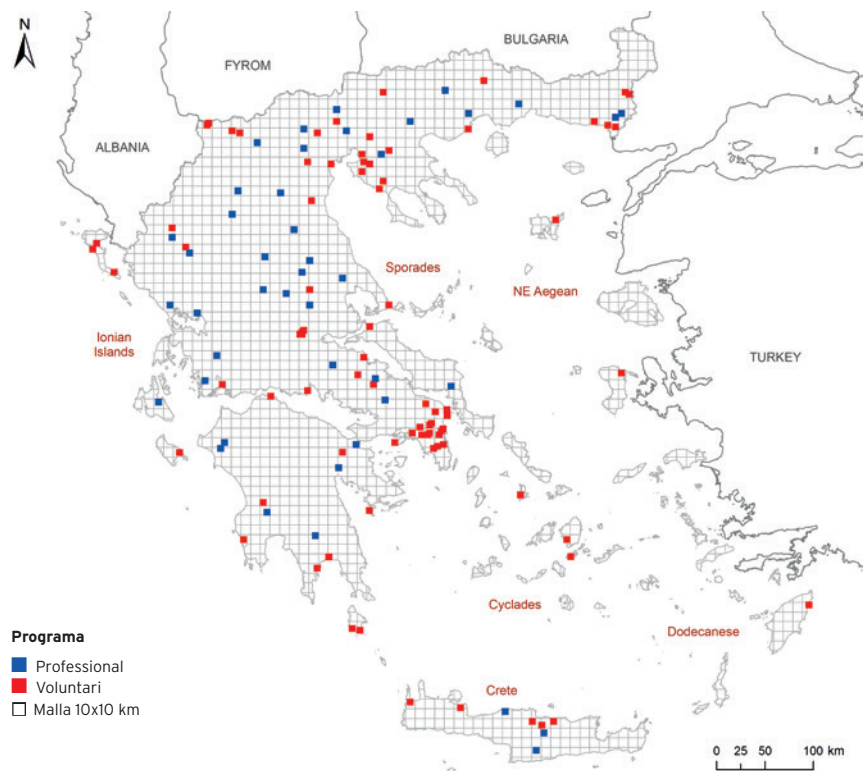


Figura 20. Localització dels quadrats mostrejats a Grècia. En vermell es mostren els que es cobreixen amb el programa de voluntaris i amb blau els professionals. S'observa que els quadrats del programa de voluntaris es concentren bàsicament prop de les principals ciutats, com Atenes i Tessalònica.

en una mostra aleatòria estratificada¹ de censos puntuals. Els participants escullen un quadrat de 10x10 km dels 2.068 que hi ha a Grècia. Normalment aquest quadrat és una àrea accessible que els participants visiten freqüentment. La HOS escull aleatòriament un quadrat de 2x2 km dels 25 de cada quadrat de 10x10. Dins del quadrat de 2x2 km, se situen 25 punts de manera regular sobre una quadrícula, amb una separació de 400 m entre ells, per a realitzar-hi els censos puntuals. Dels 25 punts, 15 escollits aleatòriament s'assignen com a punts principals, i els 10 restants

es consideren secundaris i aleatòriament se'ls assigna un ordre. Quan els punts principals són inaccessibles o no es consideren segurs o apropiats, són substituïts pels punts secundaris, i el participant ha d'escollir-los en l'ordre establert aleatòriament.

A cada punt s'efectuen dues visites entre mitjans d'abril i finals de juny, separades almenys un mes, i s'anoten tots els ocells detectats durant un període de 5 minuts. Per establir la detectabilitat s'utilitzen 3 bandes de distància (<25m, 25-100m, >100m) i una categoria pels exemplars que sobrevolen. L'hàbitat

ALTRES PROGRAMES DE SEGUIMENT

de cada punt es descriu mitjançant la classificació de cobertura i d'usos del sòl CORINE 2000 i s'anota més informació descriptiva.

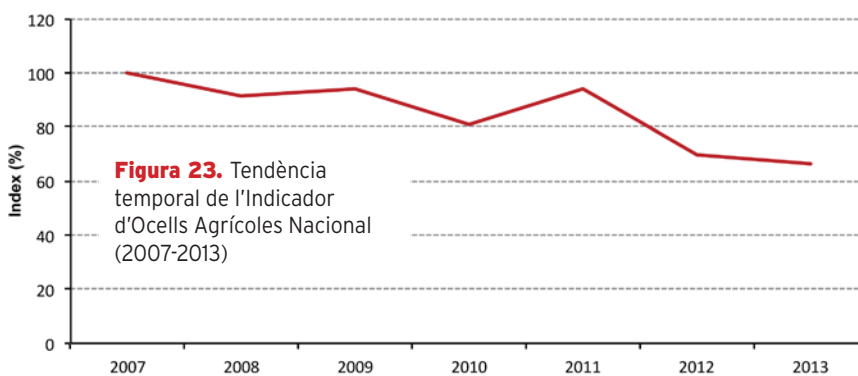
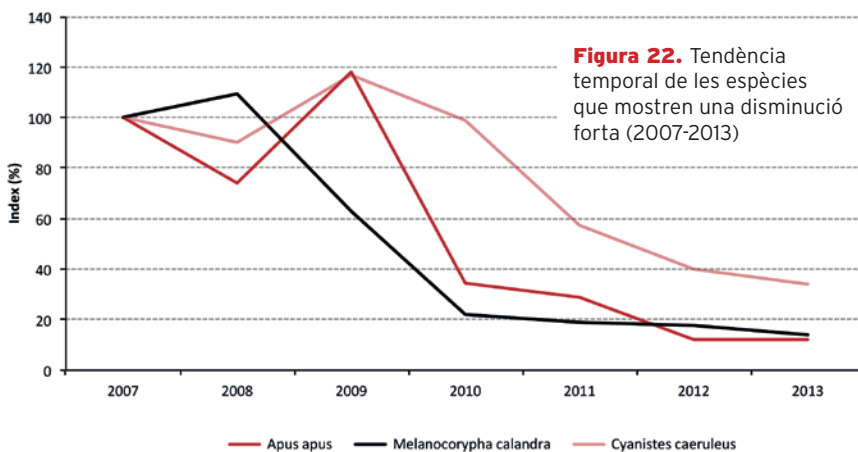
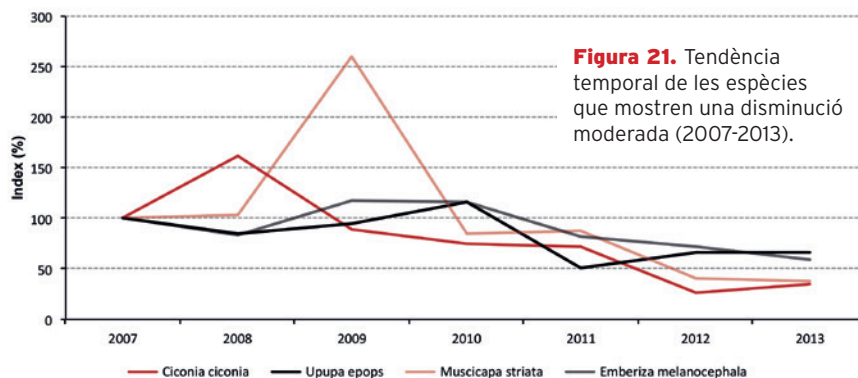
La informació s'introdueix en fulls d'Excel que s'importen automàticament a la base de dades central del HCBM, coordinada per la HOS. La base de dades també permet el tractament d'informació i la selecció de punts i produeix estadístiques descriptives del programa HCBM. A més, pel que fa a la producció d'índex d'espècies, la base de dades del HCBM exporta automàticament informació en el format adequat per a l'anàlisi en TRIM i BirdStats i produeix índex i gràfics tant per cada espècie com d'indicadors globals. Els indicadors es calculen utilitzant les espècies classificades com a mediterrànies per l'European Bird Census Council (EBCC), així com la classificació d'espècies nacional que va ser definida per experts nacionals i utilitza 47 espècies agrícoles, 24 espècies forestals, 8 espècies agroforestals i 4 d'altres ambients.

Resultats

En els 7 anys transcorreguts des de la seva implementació, 86 participants han cobert 124 quadrats, 81 d'ells pel programa de voluntaris i 43 pel professional. La distribució dels quadrats coberts per voluntaris mostra cert biaix, ja que es troben especialment concentrats prop de les principals zones urbanes.

Des del 2010 el nombre de quadrats coberts cada any pel programa de voluntaris ha estat relativament estable, amb una mitjana de 23,5 quadrats per any. En total, el 65% dels quadrats (n=81) proporcionen dades per als anàlisis de TRIM, però només el 47% dels quadrats del programa de voluntaris contribueix amb les dades per a l'anàlisi de tendències. Pel que fa a la cobertura de quadrats, la majoria (54%) només s'han mostregjat dos anys, i només el 13% han tingut seguiment més de 4 anys.

En total s'han comptat més de 93.000 exemplars de 222 espècies des de 2007, amb una mitjana de 26 espècies per quadrat. D'aquestes, 38



espècies s'han detectat a més de 20 quadrats. Les 10 espècies més detectades han estat el pardal comú *Passer domesticus*, l'oreneta vulgar *Hirundo rustica*, el gavià argentat *Larus michahellis*, l'oreneta cuablanca *Delichon urbicum*, la garsa *Pica pica*, la cogullada vulgar *Galerida cristata*, la cornella *Corvus (corone) cornix*, el falciot negre *Apus apus*, l'estornell vulgar *Sturnus*

vulgaris i el tallarol capnegre *Sylvia melanocephala*.

De les 212 espècies analitzades amb BirdStats, s'ha obtingut tendències per 136. El 90% d'espècies mostraven una tendència incerta, el 6% un descens moderat, i un 4% mostra un descens fort. Entre les espècies amb un descens moderat es troben la cigonya blanca *Ciconia ciconia*, amb una mitjana de

percentatge de canvi anual de -22% (n=29), la puput *Upupa epops* amb un -8% (n=74), el papamosques gris *Muscicapa striata* amb un -19% (n=42) i el sit capnegre *Emberiza melanocephala* amb un -8% (n=59).

Entre les espècies amb un descens fort trobem el falciot negre *Apus apus* amb una mitjana de percentatge de canvi anual de -33% (n=72), la calàndria *Melanocorypha calandra* amb un -32% (n=29) i la mallerenga blava *Cyanistes caeruleus* amb un -18% (n=43).

Per produir l'Indicador d'Ocells Agrícoles Nacional s'han utilitzat els índex de 33 espècies, amb un descens del 34% per al període 2007-2013.

Conclusions

En resum, el projecte HCBM està actiu des de fa 7 anys i proporciona índex d'espècies per al PECBMS des de 2011. L'Indicador d'Ocells Agrícoles Nacional mostra una tendència amb descens en el període 2007-2013, no obstant això, aquest descens és menor que el de l'homòleg europeu, European Farmland Bird Index. Això pot estar relacionat amb la precisió de l'indicador, que encara es considera baixa per la curta sèrie d'anys i el nombre relativament petit de quadrats mostrejats. D'altra banda, podria estar relacionat amb la major heterogeneïtat del paisatge agrícola a Grècia i del menor nivell d'intensificació en les pràctiques agrícoles.

A diferència del que observem a Catalunya, la mallerenga blava *Cyanistes caeruleus* mostra una disminució forta a Grècia.

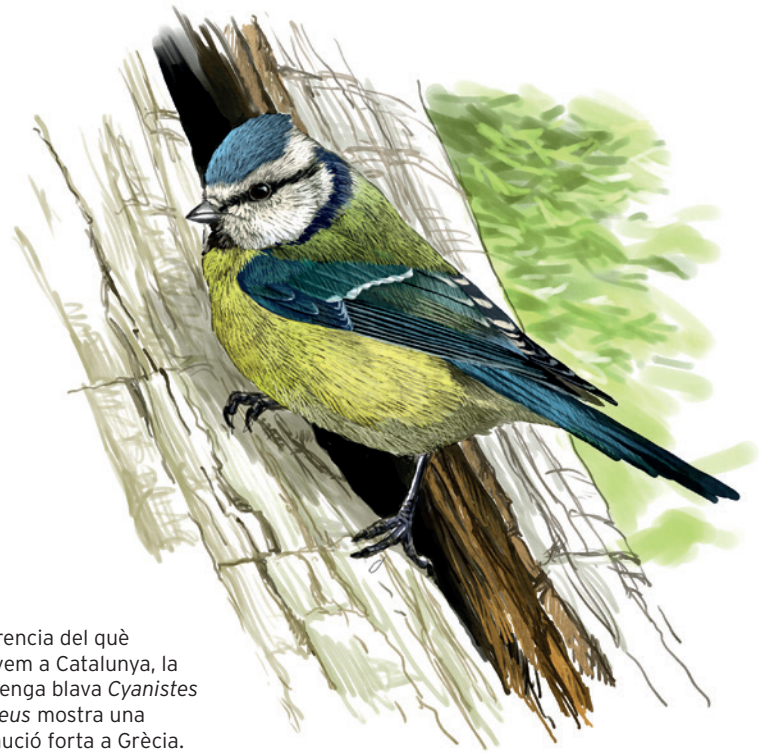
Tot i que el programa compta amb un nombre estable de participants cada any, és necessari incrementar urgentment el nombre de quadrats i garantir una participació més estable al projecte, especialment a les zones rurals. A més, és imprescindible garantir el finançament per cobrir la coordinació del programa HCBM i les despeses d'administració, així com el desplaçament dels participants.

Un agraïment a tots els participants que han ajudat a impulsar i mantenir aquest programa i també a Petr Voríšek, Jana Škorpilová, Mark Eaton i Jose

Tavares per la seva significant contribució en el disseny del programa i l'anàlisi de dades.

DANAE PORTOLOU
Hellenic Ornithological Society

¹Nota del traductor: El disseny d'una mostra aleatòria estratificada consisteix en dividir el territori en diferents regions en funció de les seves característiques ambientals, decidir quina part de la mostra s'ha de trobar dins de cada regió, i finalment escollir de manera aleatòria els punts de mostreig dins de cada regió. Aquest tipus de disseny s'utilitza per garantir una bona representativitat per totes les regions.



Quarta Jornada SOCC

**La quarta jornada SOCC es durà a terme el dia 18 d'octubre de 2014
al Nat-Museu de Ciències Naturals de Barcelona.**

Oberta a tots els interessats en el projecte.

L'assistència serà gratuïta i la inscripció s'obrirà a l'estiu.

Places limitades.

Vegeu www.ornitologia.org/ca/participa/activitats/jornades_socc.html

Participants del projecte

El Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya és un projecte impulsat per l'Institut Català d'Ornitologia i el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya que és possible gràcies a

la inestimable col·laboració de molts ornitòlegs. La darrera taula d'aquest informe mostra el nom dels 212 col·laboradors que hi han participat durant les temporades d'hivern 2012/13 i de nidificació 2013. Un agraïment molt

especial a tots ells i a tots aquells que hi han participat anteriorment o s'hi han afegit posteriorment, així com als organismes i institucions que recolzen localment la seva implantació, els quals se citen a la pàgina final d'aquest informe.

Alonso Garcia, Rosa M.
 Álvarez Cros, Carles
 Alzina Bilbeny, Pere
 Andino Pol, Héctor
 Anton Recasens, Marc
 Aparicio Sanz, Antoni
 Arenas Ribas, Ferran
 Argullós Romera, Montserrat
 Arjó Francés, Sara
 Arquimbau Cano, Roger
 Aute Todo, Francesc Xavier
 Aymerich Boixader, Pere
 Aymerich Isern, Joan
 Aymí Cubells, Raül
 Bacardit Peñarroya, Montserrat
 Bach Ferré, Quim
 Baena Crespo, Oriol
 Baiges Casanova, Claudi
 Ballesteros Salla, Tomás
 Baltà Josa, Oriol
 Barquín Ruiz, Marina
 Barriocanal Lozano, Carles
 Bassols Isamat, Emili
 Bastida Vives, Raül
 Batlle Bassa, Agnès
 Batriu Vilaró, Miquel
 Bel Querol, Josep
 Bernatallada Serrat, Josep
 Bonan Barfull, Arnau
 Bonilla López, Manel
 Boronat Miranda, Dani
 Bota Cabau, Gerard
 Bros Caton, Vicenç
 Brotons Alabau, Lluís
 Brugnoli, Yago
 Budó Ricart, Joan
 Burgas Riera, Albert
 Burgas Riera, Daniel
 Calaf Forn, Josep
 Calderón Álvarez, Raül
 Calvet Gaya, Jordi
 Camprodon Subirachs, Jordi
 Canut Bartra, Jordi
 Canut Font, Andreu
 Capdevila Torrell, Francesc
 Carbonell Agulló, Gerard
 Carbonell Font, Rafael
 Carboneras Malet, Carles
 Carretero Serra, Andreu
 Castellà Torrents, Jaume
 Castilló Carretero, Jordi
 Castro Gómez, Daniel
 Cebrían Puyuelo, Jordi G.

Clarabuch Vicent, Oriol
 Clavell Corbera, Jordi
 Colodro Fandos, Carles
 Colomer Budó, Joana
 Cortés Montesinos, J. Lluís
 Culí Ribas, Joan
 Curcó Masip, Antoni
 Dalmau Ausas, Jordi
 Dalmau Bonet, Gerard
 Dalmau Guasch, Anna
 Degollada Soler, Artur
 Delgado Garcia, Alfons
 Díaz Diethelm, Daniel
 Dinarès Cistaré, Manel
 Domingo de Pedro, Màrius
 Duch Mercadé, Albert
 Dunyó, Antón
 Escolà Llevat, Andreu
 Estopà Mata, Israel
 Estrada Bonell, Joan
 Fabregó Claparols, Jaume
 Fanlo Grasa, Esther
 Farré Canal, Joan Ramon
 Farré Serrando, Enric
 Feliu Latorre, Ponç
 Feo Quer, Carles
 Fernández Gil, Juan
 Ferrer Parareda, Xavier
 Fornos Sabaté, Roger
 Franch Casanova, Miquel Àngel
 Franch Rodríguez, Martí
 Gallés Gabarró, Anna
 Gálvez Martínez, Marc
 Garcia Espluga, Bernat
 García Ferré, Diego
 García González, Ernest
 García Petit, Jordi
 García Reàdigos, Miquel Àngel
 García Romero, Oriol
 Garcia Serrano, Enric
 Gargallo Oliva, Gabriel
 Gay Pons, Lluís
 Giralte Jonama, David
 Golano Pedrós, Oscar
 Gómez Balmes, Miquel
 Gómez Vargas, Francisco Javier
 González de Lucas, Rafael
 González Prat, Ferran
 Grande Flores, Carlos
 Guasch González, Cisco
 Guillamón Pérez, Joan Francesc
 Guillem Martí, Roger
 Guixé Coromines, David

Hernández Orenes, Santi
 Herrando Vila, Sergi
 Idigora Planas, Xavier
 Iglesias Pérez, Bernat
 Illa Llobet, Marc
 Josa Anguera, Pere
 Julien Vila, Abel
 Jutglà Nogué, Roger
 Larruy Brusi, Xavier
 Llimona Llovet, Francesc
 López Salvans, Marta Queralt
 Macià Martí, Daniel
 Macià Valverde, Francisco Javier
 Macias Vázquez, Carles
 Manzano Rubio, Robert
 Mañas Codes, Daniel
 Mañosa Rifé, Santi
 Margalef Pelejà, Toni
 Martínez Alonso, Jan
 Martínez Benítez, Paco
 Martínez Maldonado, José Manuel
 Martínez Vidal, Ramon
 Martorell Gendra, Carles
 Mascarell Llosa, Àlex
 Matheu de Cortada, Eloisa
 Mendoza Osorio, Javier
 Mestre Querol, Joan
 Millet Sargatal, Aleix
 Moncasí Salvia, Francesc
 Morales Dumanjo, Joan
 Moret Viñals, David
 Naspleda Feixas, Joan
 Nicolau Vila, Jordi
 Nieto Pallàs, Ximo
 Nievas Castro, Antoni
 Noguera Piquer, Marc
 Nuez Rodríguez, Ignasi
 Oliver Alejos, Javier
 Oliver Dorado, Carlos Alberto
 Olivera Aguilà, Daniel
 Oliveras Serrano, Ignasi
 Omedes Salinas, Àlex
 Ordeix Rigo, Marc
 Ortega González, Enric
 Palet Esteve, Josep
 Pardo Balteiro, Albert
 Parra Cuenca, Xavier
 Pedro Font, Albert
 Pedrocchi Rius, Vittorio
 Pedrol Medialdea, Xavier
 Pena Franch, Enric
 Pérez Clot, Carme
 Pérez Petrus, Óscar

Pérez Ruiz, Natàlia
 Peris Miras, Marc
 Pernas Barrull, Lluís
 Petit Saludes, Albert
 Piccardo Valdemarín, Julia
 Plans Rubió, Pedro José
 Polo Vila, Josep
 Ponce Santos, Jordi
 Pons Ferran, Pere
 Pont Torné, Francesc
 Pujol Vázquez, Albert
 Pujol Vilaseca, Joan
 Quesada Lara, Javier
 Racionero Cots, Clara
 Rafa Fornieles, Miquel
 Rafart Flequé, Àlex
 Ramoneda Massagué, Josep
 Raurell Sola, Montse
 Requena Jiménez, David
 Ripoll Gómez, Carles
 Rodríguez Sinovas, Antonio
 Roig Simon, Job
 Rollan Espunyes, Montse
 Rollan Vallbona, Àlex
 Rovira Girabal, Joan
 Ruiz Perales, Xavier
 Saavedra Bendito, Deli
 Sala Valls, Albert
 Sánchez Krellenberg, Alfried
 Sançhís Cot, Eva
 Sanllehí Bitrià, Enric
 Sanmartí Blanch, Roger
 Santandreu Gràcia, Marc
 Santandreu Pajerols, Joan
 Sanz Sánchez, Víctor
 Simon Julià, Rosa
 Solanes Morros, Eva M^a
 Sort Vilaseca, Fermí
 Tantull Oliva, Josep
 Tomàs Gimo, Núria
 Torrecasana Rosanas, Lurdes
 Trabalon Carricondo, Fran
 Trench Ribes, Núria
 Turmo Lapedra, Sergi
 Vall-Ilosera Camps, Miquel
 Ventura Linares, Joan
 Vidal Nogué, Joan
 Vila Bonfill, Albert
 Vilà Nogueras, Rafel
 Vila Portella, Xavier
 Vilahur Godoy, Xon
 Viver Fabregó, Jordi
 Vivó Boixader, Esteve

English summary

The SOCC (Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya) is the Catalan common bird survey, a programme promoted by the Catalan Ornithological Institute and the Catalan Government that is designed to assess temporal trends in the abundance of common birds in Catalonia (NE Spain).

Both specific breeding bird trends and information provided by the multispecies indicators show that 2013 was a poor year for many species, probably due to bad weather in spring. A new indicator on steppe-lands is included for the first time.

In this issue we highlight the second European Breeding Bird Atlas, a new

project that will be using common bird monitoring data to draw high resolution relative abundance maps. We also take a look on the first six years of mammal recordings, plus an overview to the situation of the House Sparrow in Catalonia.

Finally, we travel from our transect in Estany d'Ivars-Vilasana to the bird monitoring scheme from Greece.

Referències

- Anton, M.; Estrada, J. & Herrando, S.** 2013. La Llista Vermella dels ocells nidificants a Catalunya (NE de la Península Ibèrica) 2012. *Revista Catalana d'Ornitologia*. Institut Català d'Ornitologia, Barcelona.
- Estrada, J.; Pedrocchi, V.; Brotons, L. & Herrando, S. (Eds.)**. 2004. *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002*. Institut Català d'Ornitologia / Lynx Edicions, Barcelona.
- García, P.** 2011. *El gorrión común en la ciudad de Barcelona: factores que afectan a la abundancia de una especie en declive*. Director: Javier Quesada, Institut Català d'Ornitologia. Projecte final de Màster, UAB.
- Gregory, R.D., Van Strien, A., Vorisek, P., Gmelig meyling, A.W., Noble, D. G., Foppen, R. & Gibbons, D.W.** 2005. Developing indicators for European birds. *Phil. Trans. R. Soc. B* 360: 269-288.
- Gregory, R. D., Willis, S. G., Jiguet, F., Vorisek, P., Klvanova, A., Van Strien, A., Huntley, B., Collingham, Y. C., Couvet, D., Green, R. E.** 2009. *An indicator of the impact of climatic change on European bird populations*. PLoS ONE 4 (3): 1-6.
- Hagemeijer, E.J.M. & Blair, M.J. (Eds.)**. 1997. *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance*. T & A D Poyser, London.
- Herrando, S.; Brotons, L.; Estrada, J.; Guallar, S. & Anton, M. (Eds.)**. 2011. *Atlas dels ocells de Catalunya a l'hivern 2006-2009*. Institut Català d'Ornitologia / Lynx Edicions, Barcelona.
- Huntley, B.; Green, R.E.; Collingham, Y.C. & Willis, S.G.** 2007. *A climatic atlas of European breeding birds*. Durham University, The RSPB and Lynx Edicions, Barcelona.
- ICO 2010**. Programa SOCC. Vuitè informe del Programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya. Institut Català d'Ornitologia, Barcelona.
- Laet, J. & Summers-Smith, J.D.** 2007. The status of the urban house sparrow *Passer domesticus* in north-western Europe: a review. *Journal of Ornithology* 148 (Suppl 2): S275-S278.
- Lawicki, L.** 2014. The Great White Egret in Europe: population increase and range expansion since 1980. *British Birds* 107: 8-25.
- Morrison, C.A., Robinson, R.A., Leech, D.I., Dadam D. & Toms, M.** 2014. Using citizen science to investigate the role of productivity in House Sparrow *Passer domesticus* population trends. *Bird Study*. doi: 10.1080 / 00063657.2013.874975
- Robinson, R.A.** 2005. *BirdFacts: profiles of birds occurring in Britain & Ireland (BTO Research Report 407)*. BTO, Thetford. [Consulta: febrer 2014]. Disponible a: <http://www.bto.org/birdfacts>
- PECBMS 2013**. Population Trends of Common European Breeding Birds 2013. CSO, Prague.
- Summers-Smith, J. D.** 2003. The decline of the House Sparrow: a review. *British Birds*, 96 (9): 439-446.
- Vogelwarte**. *Monitoring des oiseaux nicheurs répandus. Instructions pour le travail de terrain*. [Consulta: febrer 2014]. Disponible a: <http://www.vogelwarte.ch/monitoring-oiseaux-nicheurs.html>

programa SOCC

Informe anual del programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya | núm. 12

Citació recomanada: ICO. 2014. *Dotzè informe del Programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya (SOCC)*. Institut Català d'Ornitologia. Barcelona.

Redacció: Martí Franch, Sergi Herrando, Marc Anton, Francesc Moncasí i Danae Portolou
Il·lustracions: Toni Llobet i Martí Franch
Disseny i maquetació: Lluç Julià

Contacte

Martí Franch
Institut Català d'Ornitologia
Nat-Museu de Ciències Naturals de Barcelona
Plaça Leonardo da Vinci 4-5
08019 Barcelona
Tel: 93 256 59 91
socc@ornitologia.org
per enviament de dades: socc.ico@gmail.com

Bases de dades i anàlisi

Marc Anton

Coordinació científica

Sergi Herrando



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**



Institut Català d'Ornitologia

Amb les dades dels seguiments dels espais gestionats per:



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura, Ramaderia,
Pesca, Alimentació i Medi Natural**



**Diputació
Barcelona**
xarxa de municipis



**Ajuntament
de Barcelona**

Estació Biològica del Pallars Jussà, Fundació Catalunya-La Pedrera, Consorci del Parc Collserola, Consorci del Parc Serralada Litoral, Ajuntament de Terrassa, Aigües de Terrassa, GACO, EGRELL i Aladrell.

Amb el suport de:

