

# programa SOCC

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

## 10è aniversari del SOCC

El SOCC ha fet 10 anys, una fita modesta per a un programa de seguiment de la biodiversitat, però alhora destacable si tenim present la brevetat de molts dels projectes dels nostres temps.



Roger Sanmartí

El passat 2011 ha estat el 10è aniversari del SOCC. El projecte continua ben viu, sense que es pateixin els efectes de la crisi, amb un col·lectiu de voluntaris perseverant i amb un recolzament institucional renovat per part del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.

Des del punt de vista de la cobertura del projecte, sembla que entrem en una nova fase després de l'eufòria dels primers anys i de les sinèrgies trobades arran de l'*Atles dels ocells de Catalunya a l'hivern 2006-2009*. El nombre d'itineraris en actiu es troba més o menys estabilitzat al voltant dels 290, i el de col·laboradors entorn dels 200. De tant en tant es produeix alguna baixa però la incorporació de nous participants

permet que ens trobem en una situació estable. Un fet molt destacable és que hi ha uns 50 col·laboradors que es mantenen fidels als seus itineraris des de l'inici del projecte i no han deixat de fer els censos cap any. No hi ha dubte que la constància és una de les millors qualitats per als participants d'un programa de seguiment a llarg termini.

Darrerament hem assistit a l'assoliment d'alguns dels objectius més complexos del projecte i que tractem en les pàgines d'aquest informe: esdevenir un projecte d'utilitat a escala europea i representar una font per a la recerca científica d'alt nivell sobre els canvis que estan succeint al nostre entorn. Així, des d'enguany el SOCC està integrat al *Pan-European Common Bird Monitoring Scheme* (PECBMS), projecte impulsat per

l'*European Bird Census Council* (EBCC) amb el suport de *BirdLife* i de la Comissió Europea, mentre que la publicació el passat mes de gener d'un article a *Nature Climate Change* sobre el deute climàtic ha representat una fita que demostra la gran utilitat d'aquests projectes de seguiment de la biodiversitat.

Però no oblidem que l'objectiu fonamental del SOCC és proporcionar informació sobre l'estat del medi ambient a Catalunya a partir de les tendències de les espècies d'ocells comuns. Coincidint amb aquest aniversari, enguany s'han implementat millores analítiques que han permès augmentar la precisió de moltes estimacions de tendències. Fruit d'aquest treball analític, a més, es posa de manifest la gran importància de realitzar els dos censos de cada temporada.

## Continguts

Introducció .....	2
Tendències en les poblacions d'ocells nidificants 2002-2011 ....	3
Indicadors 2002-2011 ...	8
El deute climàtic .....	9
Coneguem els SOCCs: Itinerari 55 .....	10
Seguiment pan-europeu d'ocells comuns .....	12
Participants del projecte .....	14
English summary .....	15
Referències .....	15

La població d'abellerol *Merops apiaster* ha augmentat a Catalunya en els darrers 10 anys.

## 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 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](http://www.ornitologia.org/ca/quefem/monitoratge/seguiment/socc/index.html). A més, podeu consultar els seus resultats principals per al conjunt de Catalunya o per localitat de cens a [www.sioc.cat](http://www.sioc.cat).

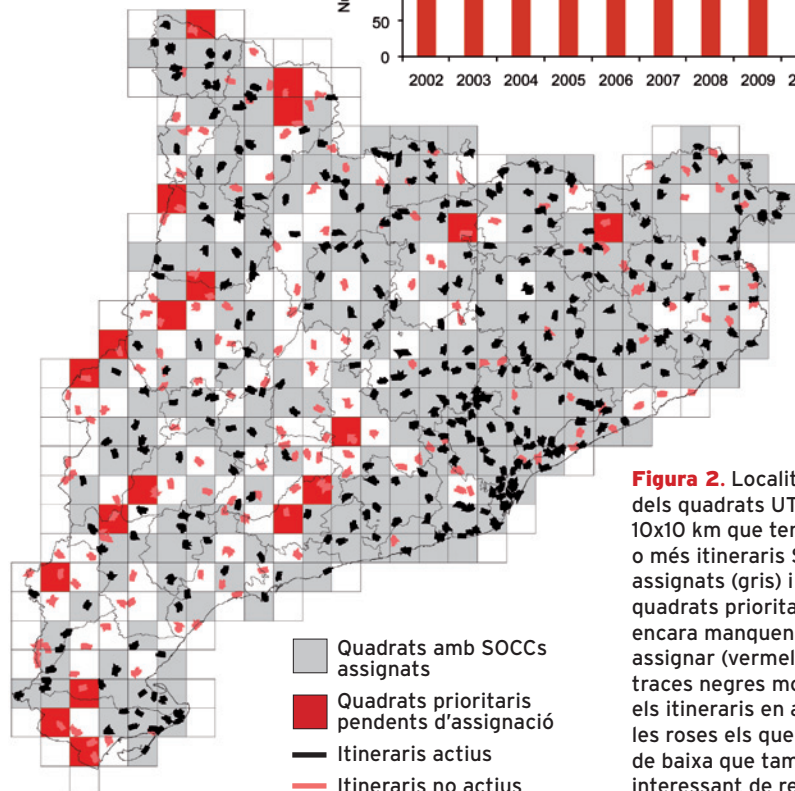
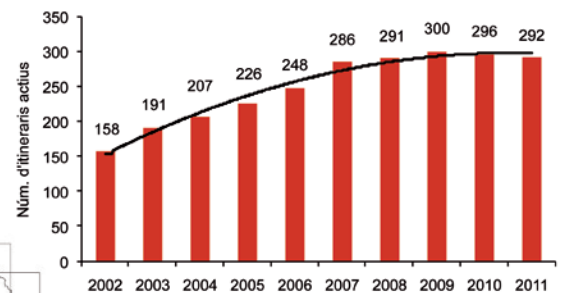
Durant la darrera temporada de nidificació es van dur a terme censos en 292 itineraris, la qual cosa sembla indicar que entrem en una fase d'estabilitat (Figura 1) al voltant d'uns valors que caldria considerar molt adequats per assolir els objectius del projecte. Cal, però, concentrar esforços en la realització d'itineraris en els quadrats prioritaris que encara estan pendents d'assignació per millorar la representativitat de les dades, així com en aquells que a hores d'ara no estan actius per restablir la seva continuïtat temporal (Figura 2).



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

Roger Sammart

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

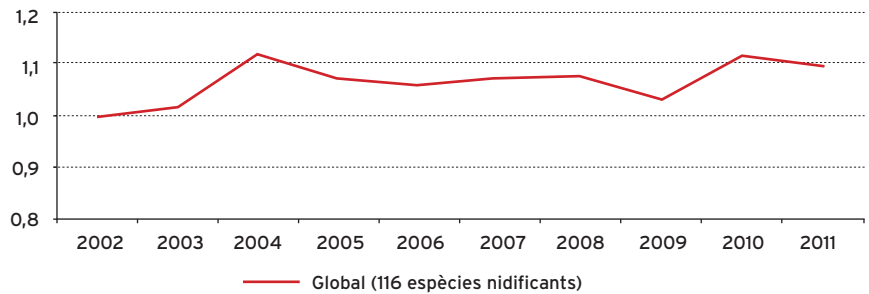


**Figura 2.** Localització dels quadrats UTM 10x10 km que tenen un o més itineraris SOCC assignats (gris) i dels quadrats prioritaris que encara manquen per assignar (vermell). Les traces negres mostren els itineraris en actiu i les roses els que estan de baixa que també seria interessant de recuperar.

# Tendències en les poblacions d'ocells nidificants 2002-2011

En conjunt, l'any 2011 ha donat valors poblacionals molt similars als del 2010. Les millores analítiques han permès augmentar la precisió dels resultats i a hores d'ara podem dir que hi ha 39 espècies que tenen poblacions en increment, 20 que estan en disminució i 28 es mantenen estables.

**E**n aquesta ocasió l'anàlisi de les tendències d'ocells comuns s'ha realitzat amb algunes novetats respecte a les realitzades fins ara. D'una banda, hem considerat que la quantitat de dades actualment disponible permet realitzar un filtratge que en millori la qualitat del conjunt; així, s'han desestimat tots els censos no aparellats, és a dir, aquells per als quals només un dels dos censos s'havia pogut realitzar. Cal considerar que la dada que s'entra a l'anàlisi és el màxim d'ocells observats en un dels dos censos i que aquesta dada pot variar molt d'un cens a l'altre, de manera que si només se n'ha realitzat un d'ells es pot sobreestimar o subestimar l'abundància de determinades espècies en aquell any. El canvi d'enguany, per tant, fa que les dades d'un mateix itinerari siguin més comparables any rere any i que els resultats esdevinguin molt més acurats. És evident que això reforça la importància de realitzar els dos censos de cada temporada. D'altra banda, s'han emprat per a totes les espècies les dades de tots els itineraris (fins ara en algunes només s'empraven els itineraris prioritaris) gràcies a les millores realitzades en la incorporació de pesos (importància relativa de cada itinerari SOCC). Aquesta aproximació és la que es duu a terme des de fa anys als Països Baixos amb el programa TRIM (Pannekoek & van Strien 2005).



**Figura 3.** Evolució global de les poblacions d'ocells comuns en els 10 anys de funcionament del SOCC.

Pel que fa als resultats, i en concret al conjunt de les espècies d'ocells comuns, les dades obtingudes indiquen que durant el 2011 hi ha hagut una lleugera davallada en les poblacions nidificants en relació a l'any 2010 (Figura 3). En una perspectiva temporal més àmplia, les dades suggereixen que les poblacions

d'ocells comuns tenen valors poblacionals al voltant del 10% superiors a les de l'inici del projecte, ara fa 10 anys (Figura 3).

A nivell específic, les millores metodològiques abans esmentades han comportat una major significació estadística dels resultats, de tal forma que a

**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.

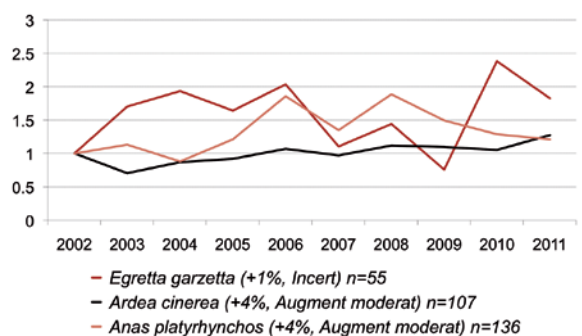
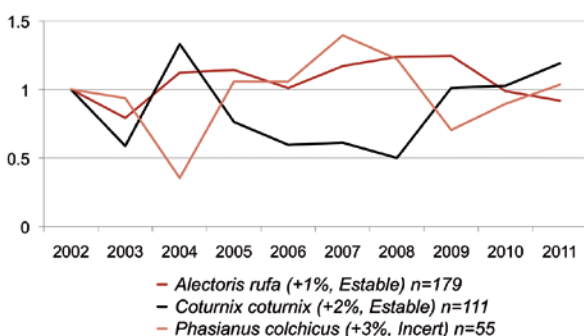
**Estable:** No hi ha increments o decrements significatius, però és cert que la tendència és menor del 5% anual.

**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).

**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  $p < 0,05$ .

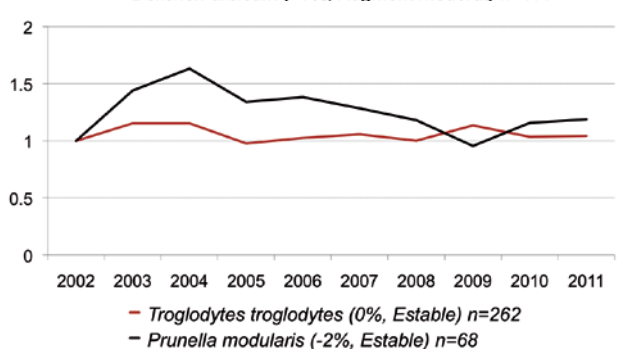
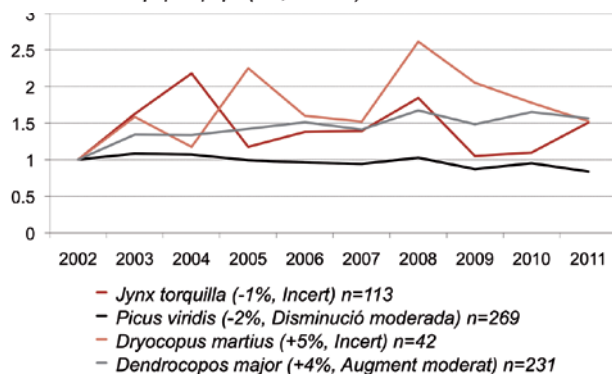
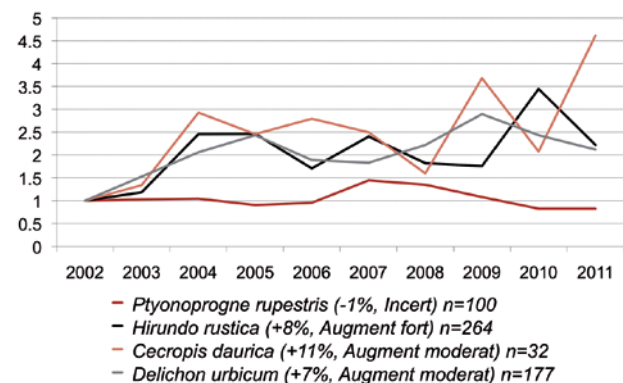
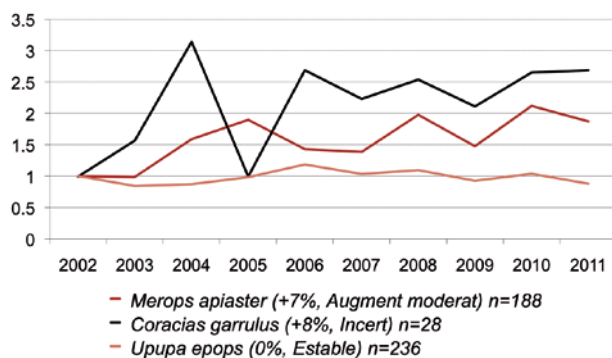
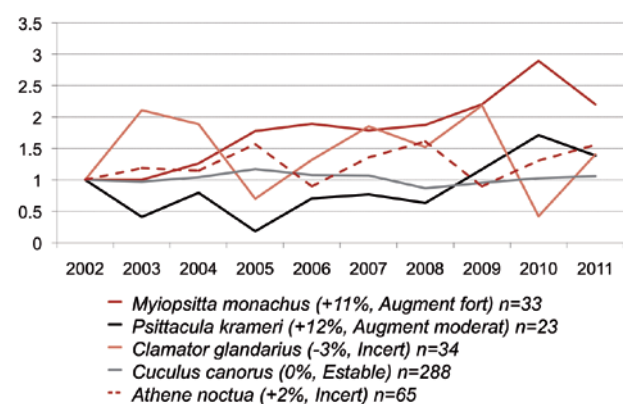
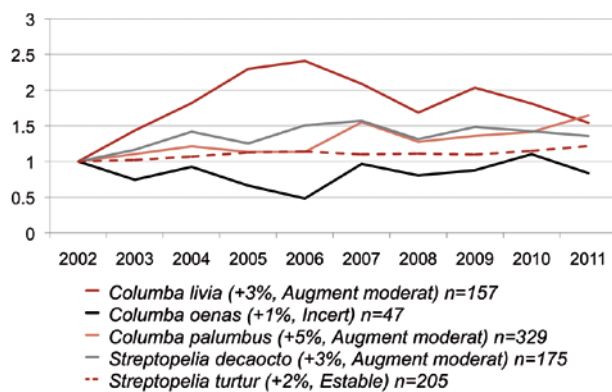
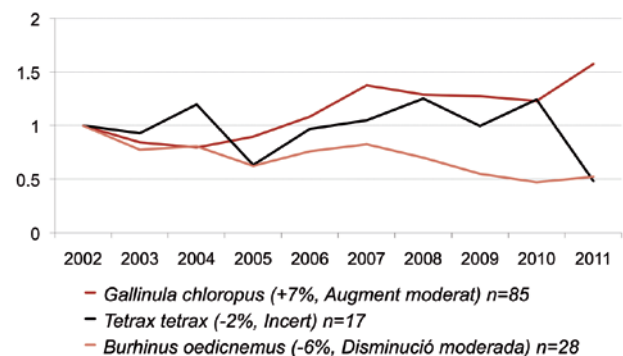
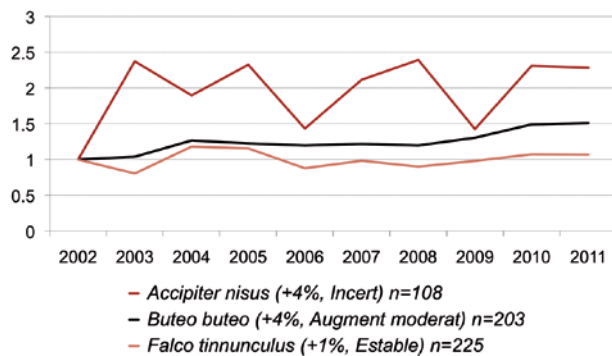


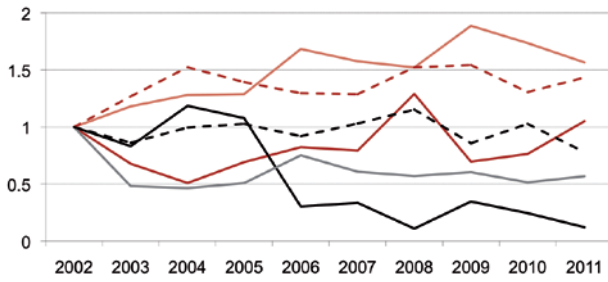


hores d'ara tenim 39 espècies que tenen poblacions en increment, 19 que estan en disminució, 28 es mantenen estables i 29 per a les quals les anàlisis donen resultats estadísticament incerts (Figura 4, Figura 5). D'això es podria extreure una imatge de conjunt més aviat positiva, tot i que algunes de les espècies que

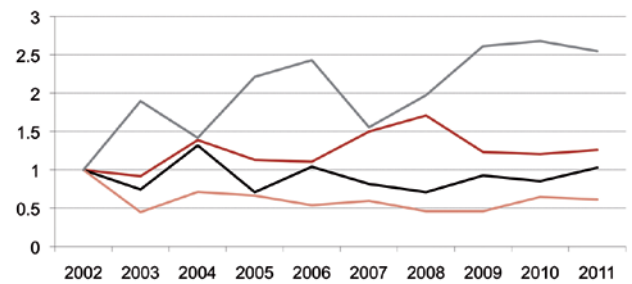
estan en regressió mostren una davallada forta (Figura 5). D'entre les 10 espècies amb una major davallada (més d'un 5% anual de mitjana), el 70% són ocells bàsicament pirinencs (piula dels arbres *Anthus trivialis*, pinsà borroner *Pyrrhula pyrrhula*, gralla de bec groc *Pyrrhocorax graculus*, mosquiter comú *Phylloscopus*

*collybita*, reietó *Regulus regulus*, grasset de muntanya *Anthus spinoletta* i cuereta torrentera *Motacilla cinerea*), però l'espècie que es troba en pitjors condicions, la tererola vulgar *Calandrella brachydactyla*, és pròpia d'ambients agrícoles, un altre grup que mostra diverses espècies en regressió.

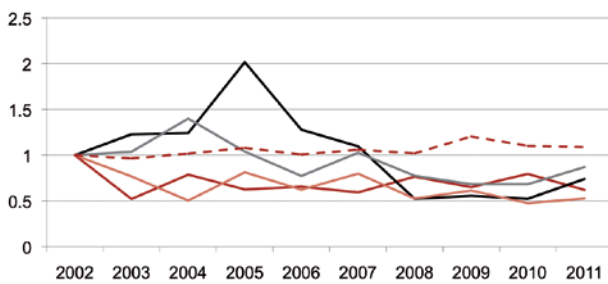




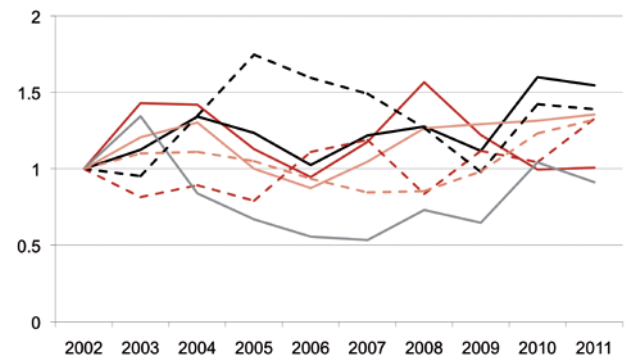
- *Melanocorypha calandra* (+3%, Incert) n=12
- *Calandrella brachydactyla* (-22%, Disminució forta) n=15
- *Galerida cristata* (+6%, Augment moderat) n=138
- *Galerida theklae* (-2%, Incert) n=26
- *Lullula arborea* (+2%, Augment moderat) n=163
- *Alauda arvensis* (-1%, Estable) n=53



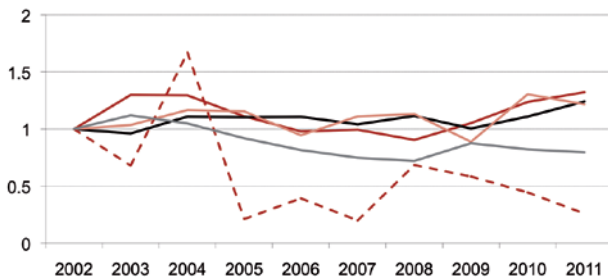
- *Oenanthe oenanthe* (+3%, Incert) n=36
- *Oenanthe hispanica* (0%, Estable) n=43
- *Monticola saxatilis* (-3%, Incert) n=27
- *Monticola solitarius* (+8%, Augment moderat) n=49



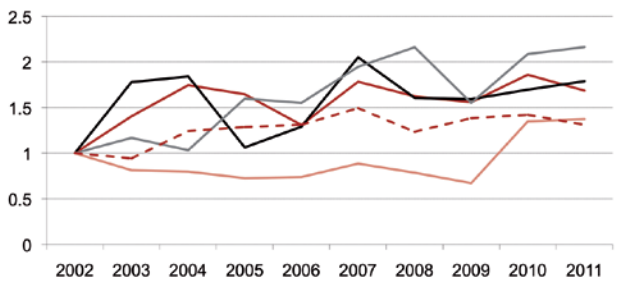
- *Anthus campestris* (-1%, Incert) n=46
- *Anthus trivialis* (-10%, Disminució forta) n=49
- *Anthus spinoletta* (-5%, Disminució moderada) n=16
- *Motacilla cinerea* (-5%, Disminució moderada) n=89
- *Motacilla alba* (+1%, Estable) n=233



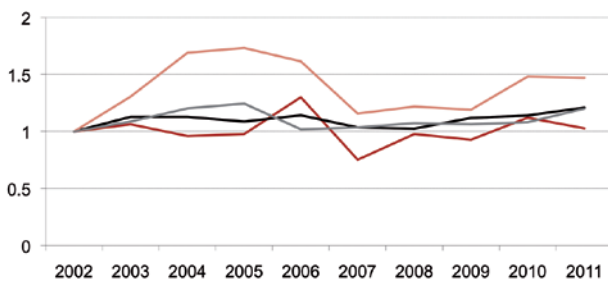
- *Sylvia undata* (-1%, Estable) n=94
- *Sylvia cantillans* (+4%, Augment moderat) n=184
- *Sylvia melanocephala* (+3%, Augment moderat) n=214
- *Sylvia hortensis* (+3%, Incert) n=53
- *Sylvia communis* (-2%, Incert) n=32
- *Sylvia borin* (+2%, Incert) n=117
- *Sylvia atricapilla* (+1%, Augment moderat) n=295



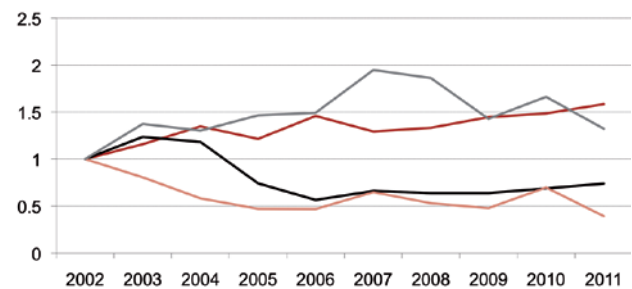
- *Erithacus rubecula* (0%, Estable) n=271
- *Luscinia megarhynchos* (+1%, Augment moderat) n=267
- *Phoenicurus ochruros* (+1%, Estable) n=170
- *Saxicola rubetra* (-10%, Incert) n=12
- *Saxicola torquatus* (-4%, Disminució moderada) n=219



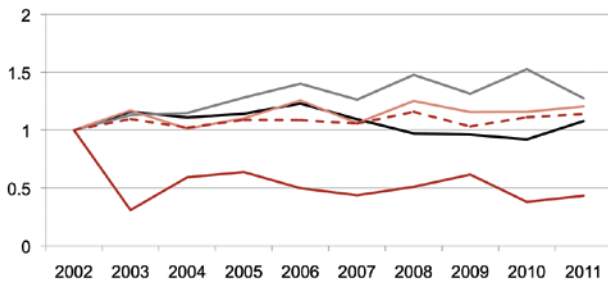
- *Cettia cetti* (+4%, Augment moderat) n=146
- *Cisticola juncidis* (+4%, Augment moderat) n=127
- *Acrocephalus scirpaceus* (+4%, Incert) n=46
- *Acrocephalus arundinaceus* (+9%, Augment moderat) n=47
- *Hippolais polyglotta* (+4%, Augment moderat) n=205



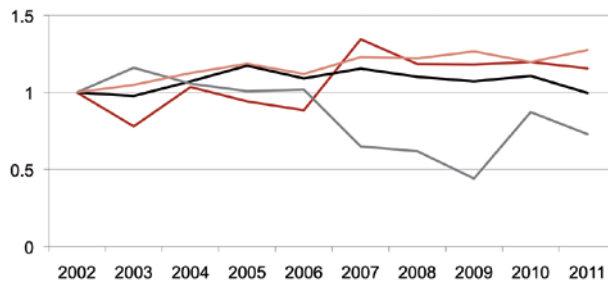
- *Turdus torquatus* (0%, Incert) n=28
- *Turdus merula* (+1%, Augment moderat) n=323
- *Turdus philomelos* (+1%, Estable) n=205
- *Turdus viscivorus* (0%, Estable) n=197



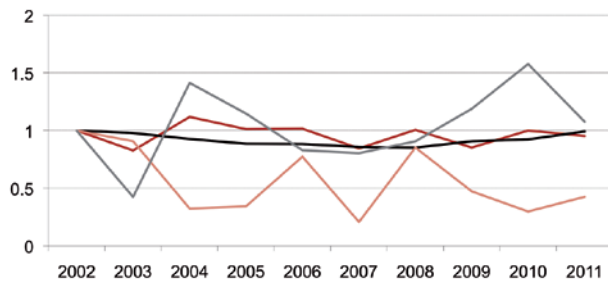
- *Phylloscopus bonelli* (+4%, Augment moderat) n=239
- *Phylloscopus collybita* (-6%, Disminució moderada) n=210
- *Regulus regulus* (-6%, Disminució moderada) n=39
- *Regulus ignicapillus* (+3%, Augment moderat) n=221



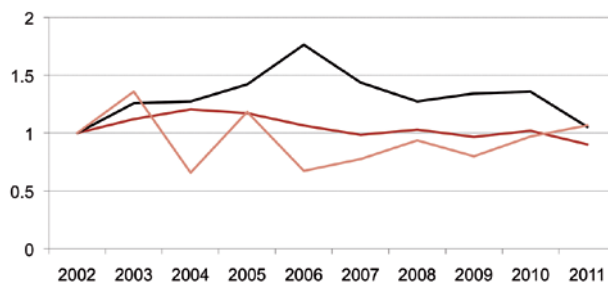
- *Poecile palustris* (-4%, Incert) n=23
- *Lophophanes cristatus* (-1%, Estable) n=245
- *Periparus ater* (+3%, Augment moderat) n=174
- *Cyanistes caeruleus* (+2%, Augment moderat) n=272
- *Parus major* (+1%, Augment moderat) n=309



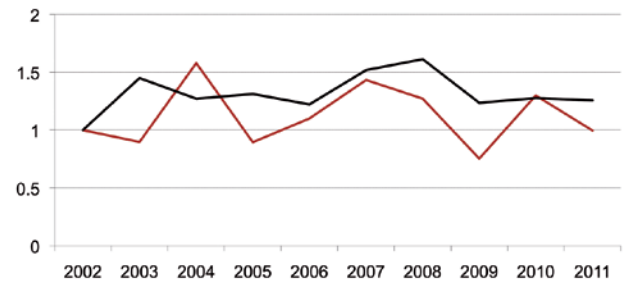
- *Sitta europaea* (+4%, Augment moderat) n=117
- *Certhia brachydactyla* (0%, Estable) n=266
- *Remiz pendulinus* (-7%, Disminució moderada) n=23
- *Oriolus oriolus* (+2%, Augment moderat) n=236



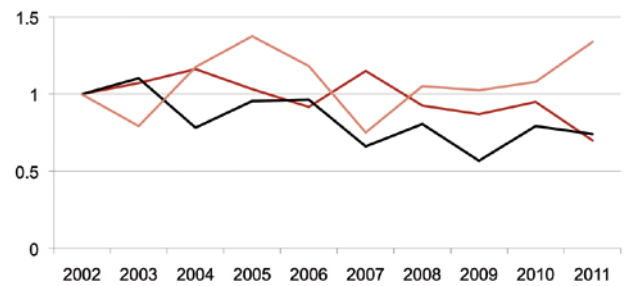
- *Garrulus glandarius* (0%, Estable) n=277
- *Pica pica* (0%, Estable) n=193
- *Pyrrhocorax graculus* (-7%, Disminució moderada) n=17
- *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (+5%, Augment moderat) n=65



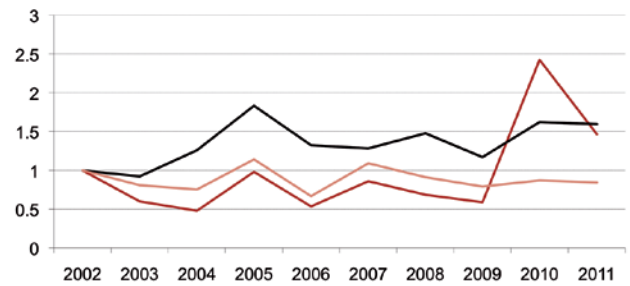
- *Passer domesticus* (-2%, Disminució moderada) n=264
- *Passer montanus* (0%, Estable) n=148
- *Petronia petronia* (-1%, Estable) n=60



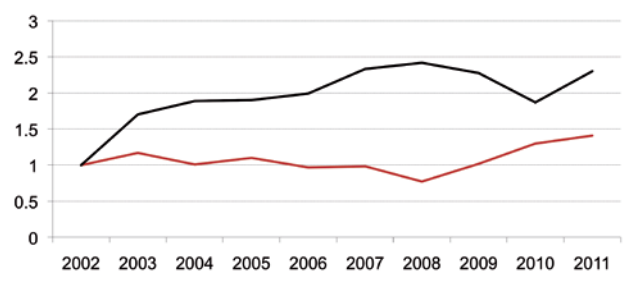
- *Muscicapa striata* (0%, Estable) n=137
- *Aegithalos caudatus* (+1%, Estable) n=256



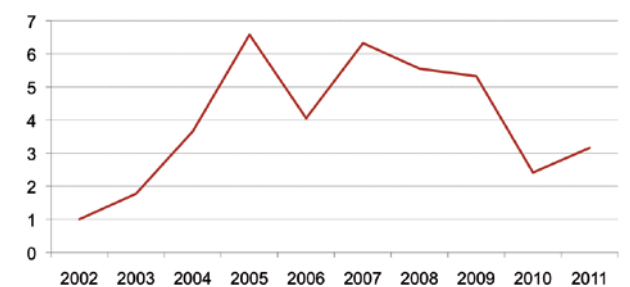
- *Lanius collurio* (-3%, Incert) n=57
- *Lanius meridionalis* (-4%, Incert) n=40
- *Lanius senator* (+2%, Estable) n=140



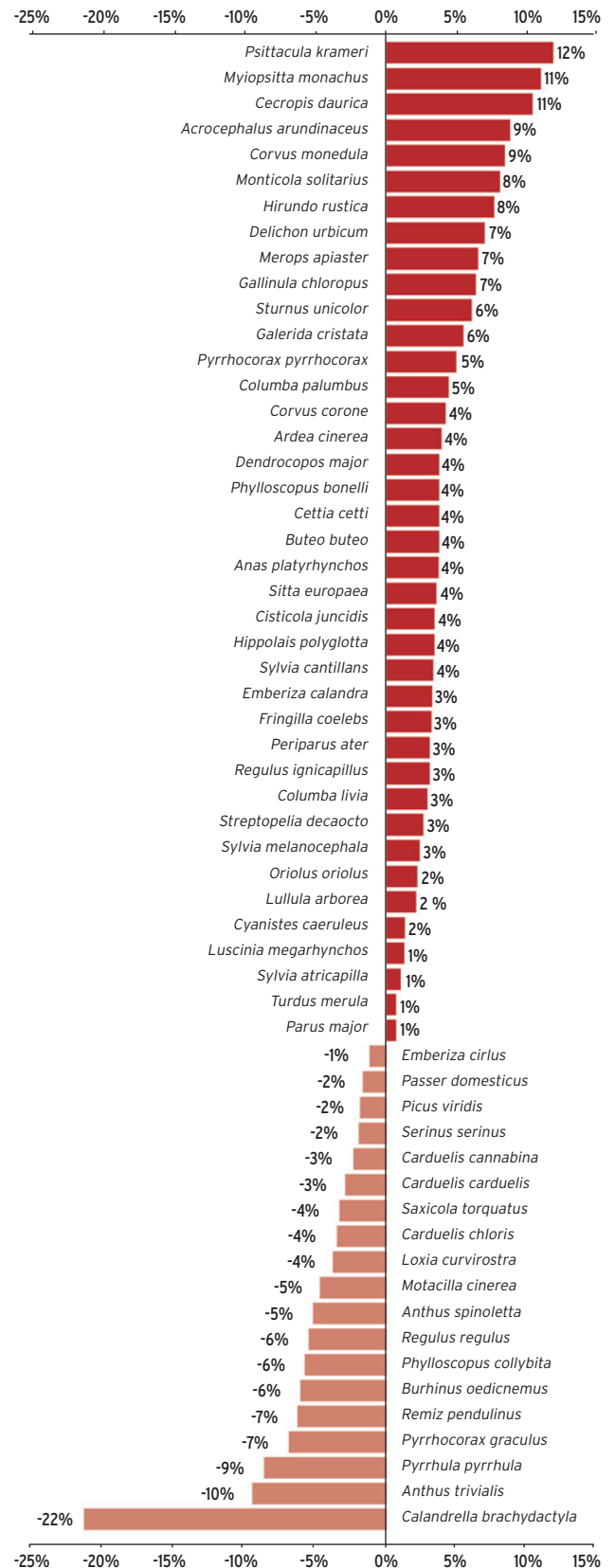
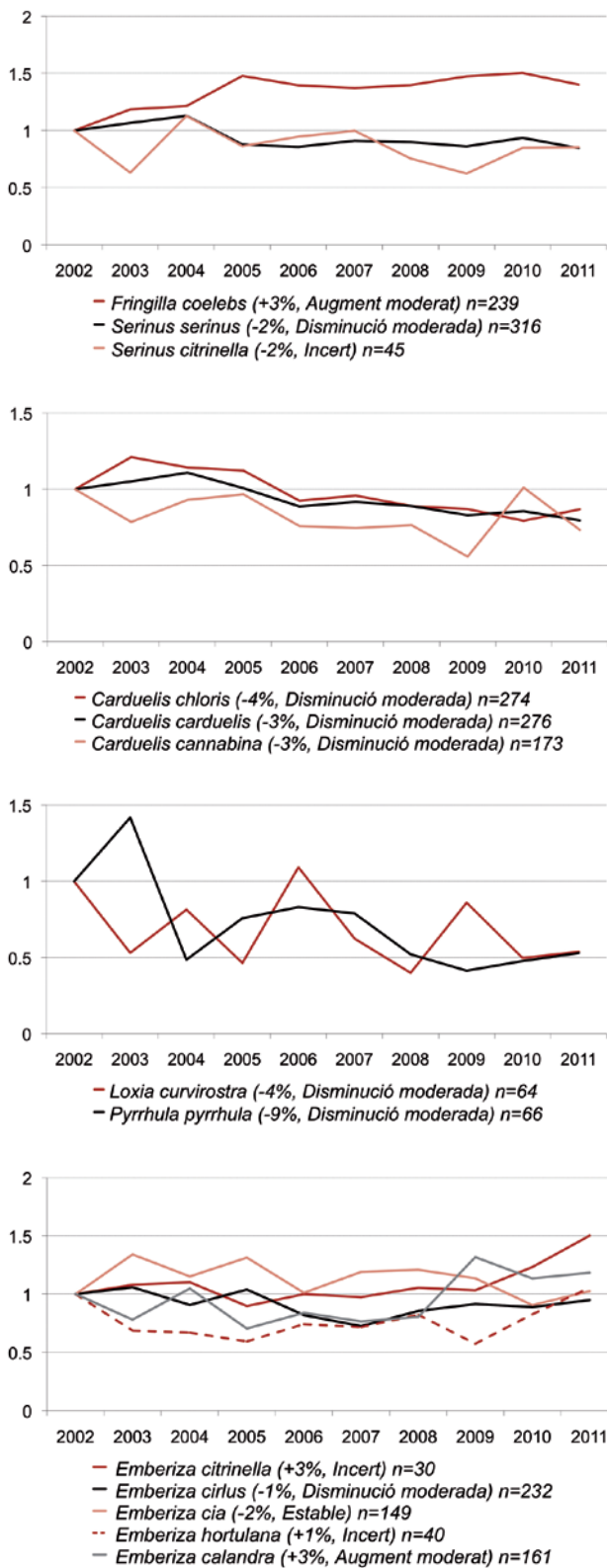
- *Corvus monedula* (+9%, Augment moderat) n=39
- *Corvus corone corone* (+4%, Augment moderat) n=185
- *Corvus corax* (-1%, Estable) n=208



- *Sturnus vulgaris* (+2%, Estable) n=223
- *Sturnus unicolor* (+6%, Augment moderat) n=112



- *Estrilda astrild* (+9%, Incert) n=20



**Figura 4.** Canvis poblacionals en temporada de nidificació de les 116 espècies analitzades, ordenades taxonòmicament. En cada gràfic es mostren els índexs de cada any (el 2002 es considera l'any de referència, índex=1). Per a cada espècie es detalla la tendència mitjana anual, la classificació d'aquesta tendència (vegeu Taula 1) i el nombre d'itineraris inclòs a les anàlisis.

**Figura 5.** Canvis poblacionals de les 58 espècies que mostren increments o decrements estadísticament significatius en el període reproductor 2002-2011. La dada que es mostra és el tendència mitjana anual del període estudiat.



## Indicadors 2002-2011

Durant l'any 2011 els indicadors de l'estat dels boscos i dels conreus han davallat lleugerament respecte als valors de l'any passat, mentre que el de matoll ha variat ben poc. En canvi, l'indicador dels efectes del canvi climàtic es torna a situar en valors força elevats, fruit de la forta davallada de les espècies d'ambients freds. En tots els indicadors es mantenen els patrons a llarg termini detectats en anys precedents.

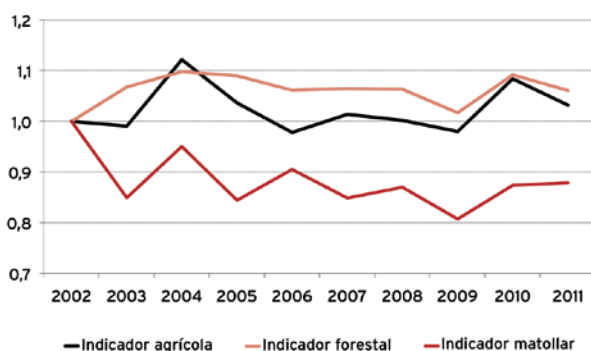
**E**ls valors dels indicadors d'estat dels ambients agrícoles i forestals per a l'any 2011 són inferiors als de l'any anterior, d'un 5% menys en el primer cas i d'un 3% menys en el segon. A mig termini, però, no es detecta cap tendència significativa per al període de 10 anys estudiat. En canvi, l'indicador d'espècies de matollar mostra uns valors molts similars als de l'any anterior i una tendència a mig termini negativa (Figura 6). Cal destacar que actualment s'està treballant en la millora d'aquests indicadors d'estat per tal de fer-los més robustos, comparables i integrables amb els que procedeixin d'altres seguiments biològics com ara el de papallones.

Malgrat que en conjunt les poblacions d'ocells han disminuït quantitativament en relació a l'any 2010, l'indicador dels efectes del canvi climàtic mostra per aquest 2011 un increment respecte a l'any anterior, situant-se entre els valors alts dels darrers 10 anys. Això es deu al fet que les espècies d'ambients

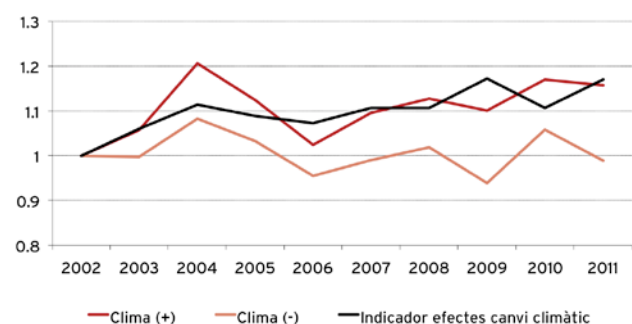
La piula dels arbre *Anthus trivialis* és una de les espècies que es preveu que redueixi més la seva distribució com a conseqüència del canvi climàtic ([www.ecco.cat](http://www.ecco.cat)).

més freds (afectades negativament per l'esclafament global) han tingut proporcionalment una davallada major que les d'ambients càlids (afectades positivament per l'esclafament global). Respecte a la mitjana climàtica del període 1961-2011, l'anomalia de temperatura de l'any 2011 s'ha situat entre +0,5 i +1,5 °C a la majoria de comarques, de manera que cal parlar d'un any càlid en general

([www.meteo.cat](http://www.meteo.cat)). En el conjunt de la sèrie temporal estudiada (2002-2011), l'indicador de canvi climàtic continua mostrant un increment general, tal com es detectava a escala europea per al període 1980-2005 (Gregory *et al.* 2009, vegeu [www.ecco.cat](http://www.ecco.cat)).



**Figura 6.** Canvis en els tres 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 i el de matollar per les 11 espècies de les zones arbustives. S'ha elaborat seguint la metodologia proposada per Gregory *et al.* (2005); explicat breument també a ICO (2010).



**Figura 7.** Canvis en l'indicador dels efectes del canvi climàtic desenvolupat a partir de les dades del SOCC. Aquest indicador està format per dos subíndexs: el clima (+) mostra 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 (-) mostra la tendència conjunta de les 29 espècies que s'espera que expandeixin la seva distribució a Europa a conseqüència del canvi climàtic. S'ha elaborat seguint la metodologia proposada per Gregory *et al.* (2009); explicat breument també a ICO (2010).



## El deute climàtic

Les àrees de distribució d'ocells i papallones europees es desplacen cap el nord seguint les passes del canvi climàtic, però no arriben a situar-se en les àrees que els resulten tèrmicament adequades, tot acumulant el que s'anomena un deute climàtic de 212 km en el cas dels ocells i de 135 km en el de les papallones.

**N**ature Climate Change, la prestigiosa revista del grup Nature especialitzada en la comunicació dels nous descobriments sobre el canvi climàtic, va publicar el passat mes de gener un article que aporta novetats molt rellevants sobre els efectes del canvi climàtic en la biodiversitat (Devictor *et al.* 2012). Ja fa uns anys que se sap que el canvi climàtic està tenint efectes destacats sobre les espècies de plantes i animals, però el treball que aquí es presenta quantifica els canvis ocorreguts en la distribució de les comunitats d'ocells i de papallones a escala europea durant les dues darreres dècades i demostra que aquestes estan responnent de forma diferent a l'escalfament global. Per fer-ho, els investigadors han calculat la temperatura mitjana on viu cada espècie i, a partir d'aquest valor específic i de les dades dels seguiments d'ocells i papallones, la temperatura associada a cada comunitat, el que anomenen CTI (*Community Temperature Index*). Analitzant el valor del CTI per a més de 10.000 àrees de mostreig de biodiversitat, des d'Escandinàvia a la conca Mediterrània, es veu que aquest índex ha augmentat en el període 1990-2008 en una magnitud



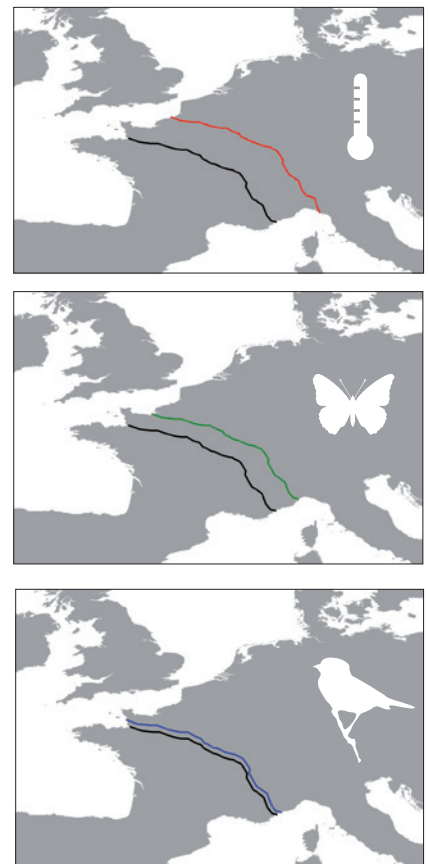
equivalent a uns desplaçaments cap el nord sorprenents. Així, a partir d'aquesta evidència indirecta que representa el CTI, els investigadors han determinat que, de mitjana, les comunitats d'ocells s'haurien mogut cap el nord 37 km en aquest període, mentre que les papallones ho haurien fet 114 km (Figura 8). Aquests resultats indiquen que les papallones i ocells que trobem en una certa localitat en l'actualitat són semblants a les que trobàvem fa un parell de dècades en localitats més meridionals. Això no només s'explica per l'arribada de noves espècies sinó també per canvis en l'abundància de les poblacions, d'acord amb els òptims tèrmics de cada espècie.

Un podria pensar, a la vista d'aquests primers resultats, que els organismes s'adapten al canvi climàtic tot modificant la seva àrea de distribució, però la segona part de la investigació convida més a la reflexió. Tot i que els dos grups d'espècies sembla que tenen cada cop distribucions més septentrionals o, el que és el mateix, que en un indret concret cada cop hi ha una major proporció d'individus d'espècies meridionals, aquests canvis no els permeten arribar a situar-se en les seves zones de temperatura adequada. Dit en altres paraules, durant les darreres dues dècades la temperatura mitjana europea s'ha desplaçat cap el nord 249 km (Figura 8), molt més que les xifres esmentades anteriorment, acumulant-se, per tant, un decalatge de 212 km en el cas dels ocells i de 135 km en el de les papallones. A aquest procés se l'ha anomenat deute climàtic i aquest descobriment científic mostra no només que els ocells i les papallones no estan seguint les passes del canvi climàtic a una velocitat suficient, sinó que els dos grups d'organismes estan experimentant un desacoblament es-



pecial de conseqüències molt negatives per al funcionament dels ecosistemes, atès que els diferents grups d'organismes no viuen deslligats els uns dels altres. A tall d'exemple, només cal pensar que molts ocells s'alimenten d'erugues de papallones, i això podria repercutir en una menor disponibilitat de recursos per a un bon nombre d'espècies.

L'increment del CTI durant el període d'estudi és manifest a la major part de països europeus, però les dades analitzades revelen un desplaçament cap



**Figura 8.** Progressió cap el nord de les temperatures (249 km de mitjana), papallones (114 km de mitjana) i ocells (37 km de mitjana) en el període 1990-2008.

el nord molt més destacat als països escandinaus, on els efectes del canvi climàtic serien més pronunciats, que als mediterranis. En el cas concret de Catalunya, els canvis observats no arriben a ser significatius, potser simplement perquè disposem de sèries temporals de dades més curtes, però també perquè

la resposta a les variacions climàtiques haurien estat d'una magnitud menor. A més, aquí la situació es complica perquè altres factors, com ara els canvis en els usos del sòl, poden tenir efectes oposats als abans esmentats (Clavero *et al.* 2011).

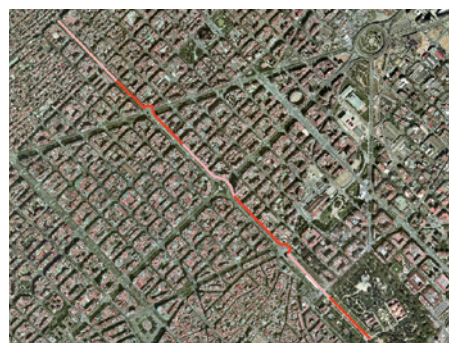
Aquesta investigació ha estat possible gràcies a les dades recollides per part

de milers d'aficionats als ocells i a les papallones en un total de set països europeus (Finlàndia, Suècia, el Regne Unit, els Països Baixos, la República Txeca, França i Catalunya). En el cas català, els projectes participants han estat el SOCC i el Seguiment de papallones diürnes (CBMS).

## CONEGUEM ELS SOCCS

SOCC 55

### Passeig de Sant Joan, Barcelona



Les nostres ciutats també són l'hàbitat de molts ocells. En aquesta ocasió ens endinsem en el que va ser el primer itinerari urbà del programa SOCC, un itinerari barceloní on costa trobar la tranquil·litat necessària per fer els censos.

Una bona part dels barcelonins viuen d'esquena a la relativa riquesa avifaunística de la seva ciutat. És més, quan s'adonen de la presència d'algun ocell és per les molèsties que els causa: els excrements dels coloms, els xiscles i les destrosses que provoquen les cotorretes de pit gris i estornells, els "atacs" de gavians argentats,... Per tant, hi ha una certa percepció dels ocells com a plaga. Només dues espècies tenen el privilegi de ser comunes i no despertar recels: els pardals i els falciots.

La presència d'aquestes espècies per sí sola ja justifica la realització d'un SOCC a Barcelona. Els ocells són uns bons indicadors ambientals i, per tant, estudiar l'evolució de les poblacions dels més comuns ens pot portar a interpretar els canvis que es produeixen en el medi. Així, en alguns països la disminució de les poblacions de pardal comú es pren com un toc d'alerta i se'n busca una explicació, encara que les hipòtesis fins ara no hagin estat concloents. A casa nostra, espècies com la cotorreta de pit gris o els coloms ja són objecte d'estudis específics, però en altres casos, el SOCC

és un instrument valuós per detectar variacions que puguin ser significatives.

A més de seguir les instruccions generals del projecte, un seguiment urbà s'ha d'adaptar a les condicions especials d'una ciutat com Barcelona. Els factors que més influeixen a l'avifauna urbana i, de retruc als censos, són els efectes de la pressió humana. Així, vam decidir fer-los només en caps de setmana o festius per evitar especialment els sorolls del trànsit i de les activitats de càrrega i descàrrega. Tanmateix encara hi ha massa molèsties: durant tot l'any, la sortida dels locals d'oci i les persones que passegen el gos; a la primavera, cal escollir el cap de setmana en què l'activitat organitzada al Parc de la Ciutadella, que es troba en el transecte, tingui un impacte menys gran. A més, els resultats es veuen afectats per incidents aparentment insignificants. Així, la presència o absència dels anomenats "alimentadors" condiciona força el nombre de coloms. O, per exemple, en una ocasió alguna molèstia va fer que 26 gralles establertes als hàbitats dels grans mamífers africans del Zoo de Barcelona s'aturessin al terrat d'un edifici de la secció 2.

Pocs itineraris SOCC es deuen haver traçat amb un regle escolar. El 55 s'ha pogut dissenyar així perquè ressegueix un únic passeig amb tres noms i que travessa tres districtes de la ciutat: Ciutat Vella, Eixample i Gràcia. El transecte s'inicia a la porta del Zoològic de Barcelona, segueix pel passeig central del Parc de la Ciutadella i continua pel Passeig Lluís Companys i el Passeig de Sant Joan. En tots els anys de SOCC s'han comptabilitzat un total de 40 espècies en el cens d'hivernants i 40 en el de nidificants.

La primera secció travessa el Parc de la Ciutadella. En ella s'hi detecta la varietat d'espècies més gran, afavorida per la combinació d'arbres, arbustos, gespa i sorra, com també per la proximitat al llac del parc i als edificis. Al costat dels coloms, pardals i estornells és destacable la quantitat de merles i pit-roigs que s'hi detecten, especialment a l'hivern. També és notable la presència de gavià argentat i, a l'hivern, gavines rialleres atretes pel llac. En més poca quantitat s'hi troben també la garsa, el tudó, la tórtora turca o el tallarol capnegre. Ara bé, els que es fan sentir més són els psitàcids, tant els



comuns, com la cotorreta de pit gris, la cotorra de Kramer o les aratingues mitrada i de cap blau, així com els escassos lloro del Senegal i aratinga nanday.

Davant de l'antic Museu de Zoologia comença la segona secció. Aquest edifici serveix de talaia al xoriguer comú, i les extensions de gespa afavoreixen la presència de la cuereta blanca i, a la primavera, de l'oreneta vulgar. Però a partir d'aquí, el Passeig de Lluís Companys ofereix ja un panorama més urbà: les estàtues i els edificis aixopluguen coloms i pardals, als forats dels plàtans s'hi refugien els estornells i les cotorretes de pit gris nien a les palmeres. A la primavera, a aquests ocells més comuns s'hi sumen els falciots. Alguna vegada s'hi ha detectat també el tallarol de casquet.

Linici del passeig de Sant Joan és també el de la tercera secció. Els plàtans i algun arbust eren l'única vegetació que s'hi trobava, però fa menys de dos anys es van plantar unes desenes d'arbres dels fanalets que ja han tingut temps de morir-se i ser replantats. Tot i això -o potser per això- no sembla que l'avifauna se n'hagi vist afectada; la monotonia és la tònica de la secció, tònica que trenca esporàdicament la presència d'algun mosquiter, mallerenga blava o carbonera, gafarró i, a l'hivern, cotxa fumada.

La plaça de Tetuan marca el principi de la quarta secció. És com una mena d'oasi enmig de la monotonia, quan els gossos, indigents i "botelloneros" ho permeten. Els pardals i les cotorretes de pit gris són la nota predominant, però de tant en tant ens hi sorprèn el mosquiter pàl·lid o el papamosques gris. I després, fins al carrer Aragó, altre cop plàtans, coloms, pardals i estornells. Els primers anys, una alimentadora disparava les xifres de coloms davant l'església de les Saleses; d'ençà que no hi és el nombre ha disminuït considerablement; curiosament els han substituït gavians i gavines rialleres.

La cinquena secció té dues parts ben diferenciades: del carrer Aragó a l'Avinguda Diagonal i d'aquí fins al carrer Rosselló. El primer tram comparteix les característiques de l'anterior, així que les espècies habituals són les mateixes. En canvi, el segon tram té continuïtat a



David Moret



David Moret

Aspecte de la seccions 1 (a dalt) i 3 (a baix) de l'itinerari 55.

la sisena secció, que es perllonga fins a la travessera de Gràcia. Es caracteritza per un passeig central enjardinat amb zones d'esbarjo per a nens i jubilats. Les fonts ornamentals i estàtues actuen com a focus d'atracció per a coloms, pardals i cueretes blanques. A les hores en què s'arriba a aquesta alçada els gossos ja campen lliurement. Per això les merles i pit-roigs es mostren més discrets. De forma irregular s'hi deixen veure caderneres i verdums, aquests últims fins i tot amb volants.

El recorregut s'acaba darrere d'un monument a Josep Anselm Clavé de dimensions considerables, en una zona asfaltada però amb arbres alts on es sent el parrupeig de les tórtoraes turques. A la primavera també s'hi sol veure, encara que en nombre escàs, el ballester volant

entre falciots. Al llarg del transsecte, doncs, hem vist espècies molt comunes a les nostres ciutats, però també algunes que mai hauríem esperat trobar al centre d'una gran ciutat. L'explicació és, senzillament, que la vegetació és força abundant a la zona i, a més, la seva disposició afavoreix, en la major part de les seccions, l'ús que en fan els ocells com a corredor biològic. Per tot plegat és un autèntic plaer recórrer aquest itinerari any rere any. Ara bé, tot indica que cada vegada la diversitat d'ocells és menor i que les espècies que es presenten al transsecte per primera vegada són exòtiques. Així que, més que mai, la propera primavera convindrà continuar fent aquest SOCC.



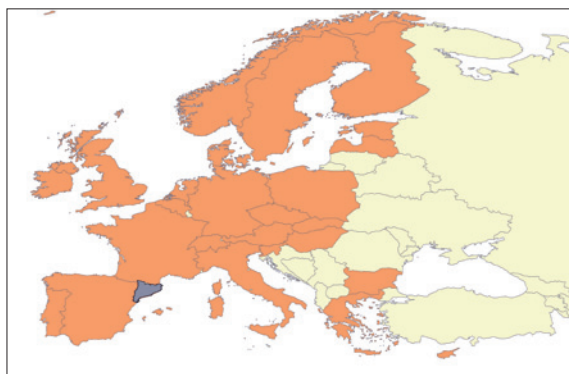
## ALTRES PROGRAMES DE SEGUIMENT

### Seguiment pan-europeu d'ocells comuns

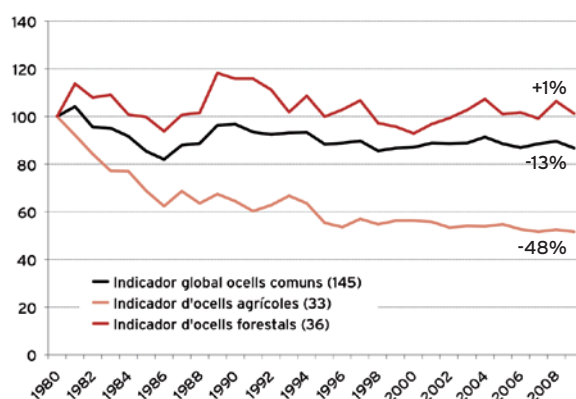
En aquesta ocasió, aquest apartat no tracta un projecte desenvolupat en un país o regió determinada sinó del complex sistema implementat a nivell europeu per agrupar totes les dades de tots els seguiments en un de sol. El SOCC forma part d'aquest seguiment pan-europeu des de l'any 2011.

Després de molts anys de treballs i discussions preliminars, l'any 2002 va néixer el *Pan-European Common Bird Monitoring Scheme* (PECBMS). De manera homòloga al SOCC, el principal objectiu d'aquest projecte és utilitzar les dades dels ocells comuns per elaborar indicadors de l'estat del medi natural a partir de l'avaluació científica dels canvis en les poblacions d'ocells nidificants a Europa. El projecte és una iniciativa conjunta de l'*European Bird Census Council* (EBCC) i *BirdLife International*, finançada per la *Royal Society for the Protection of Birds* (RSPB) i la Comissió Europea. El PECBMS recopila les dades dels projectes de seguiment d'ocells comuns que al llarg d'Europa obtenen dades gràcies a la participació d'ornitòlegs voluntaris en protocols de mostreig estandarditzats (Figura 9). La coordinació del projecte la duu a terme la *Czech Society for Ornithology* (CSO) des de Praga, amb el suport de *Statistics Netherlands* (CBS). Actualment, el PECBMS engloba els seguiments d'ocells comuns realitzats en 25 països europeus i genera tendències a escala europea per a 145 espècies d'ocells (Taula 2) i bioindicadors multispecífics sobre l'estat dels hàbitats (Figura 10).

Després d'anys de treball, finalment el passat 2011 les dades del SOCC es van poder integrar al PECBMS. Així doncs, a partir d'aquest moment les dades recopilades des de l'any 2002 en el SOCC passen a formar part d'aquest gran projecte internacional i els col·laboradors del seguiment català passen a formar part del col·lectiu dels 11.150 participants del seguiment pan-europeu (PECBMS 2011). Aquesta ha estat una fita destacada per al nostre projecte de seguiment, tècnicament complexa si tenim present que el PECBMS integra els resultats (no



**Figura 9.** Països europeus on hi ha projectes de seguiment d'ocells comuns que participen al *Pan-European Common Bird Monitoring Scheme* (PECBMS, en taronja). Les dades del SOCC s'hi han incorporat per primer cop l'any 2011.



**Figura 10.** Evolució dels principals indicadors basats en les tendències d'ocells comuns a Europa en el període 1980-2009. Entre parèntesis es mostra el nombre d'espècies inclòs en cada cas i al costat de cada línia el percentatge de canvi acumulat per al conjunt del període d'estudi. Font: EBCC/RSPB/BirdLife/Statistics Netherlands (vegeu PECBMS 2011).

les dades originals) dels programes de seguiments estatals i que el cas català és l'únic a Europa on hi ha un solapament territorial parcial de dos programes, el SOCC (implementat a Catalunya) i el SACRE (implementat a Espanya). La bona voluntat de totes les parts implicades (ICO, SEO/BirdLife, CSO i CBS) ha fet possible superar aquests obstacles i assolir la integració desitjada. Creiem que aquesta integració de les dades SOCC en el PECBMS és important per diversos motius: 1) ens permet formar part del seguiment de biodiversitat més rellevant a nivell de política ambiental europea (recordem que l'únic indicador de sostenibilitat amb dades de biodiversitat del EUROSTAT deriva del PECBMS), 2) l'avaluació que des d'Europa es pugui fer del nostre territori és fa

amb les millors dades disponibles i 3) l'aval de qualitat que suposa estar dins el PECBMS pot ser un important recolzament per al propi SOCC.

Però, a més, i ja des dels seus inicis, l'any 2002, les eines, els productes i el personal associat al PECBMS ha estat una font de suport i d'inspiració única per al SOCC; encara que no estiguéssim integrats a aquest seguiment europeu, el SOCC com a tal i els productes i repercussions que se'n deriven haurien estat molt més pobres. Encara queda molt camí per endavant; és evident que ahores d'ara el context europeu és clau a nivell econòmic i, cada cop més, en l'esfera política. Ara més que mai, tot i les incerteses, formar part del PECBMS sembla més una necessitat que una opció.

Nom científic	Tendència promig anual i classificació	Nom científic	Tendència promig anual i classificació
<i>Ardea cinerea</i>	2%, Augment moderat	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-1%, Disminució moderada
<i>Ciconia ciconia</i>	2%, Augment moderat	<i>Hippolais icterina</i>	-1%, Disminució moderada
<i>Cygnus olor</i>	1%, Augment moderat	<i>Hippolais polyglotta</i>	-1%, Estable
<i>Anas platyrhynchos</i>	0%, Estable	<i>Sylvia undata*</i>	-5%, Disminució moderada
<i>Circus aeruginosus</i>	0%, Estable	<i>Sylvia cantillans</i>	3%, Incert
<i>Accipiter nisus</i> <sup>o</sup>	-2%, Incert	<i>Sylvia melanocephala</i>	1%, Estable
<i>Buteo buteo</i>	-1%, Estable	<i>Sylvia hortensis</i>	10%, Augment fort
<i>Falco tinnunculus</i>	-3%, Disminució moderada	<i>Sylvia nisoria</i> <sup>o</sup>	-3%, Disminució moderada
<i>Bonasa bonasia</i>	-1%, Estable	<i>Sylvia curruca</i>	0%, Augment moderat
<i>Perdix perdix</i>	-6%, Disminució moderada	<i>Sylvia communis</i>	1%, Augment moderat
<i>Gallinula chloropus</i>	1%, Estable	<i>Sylvia borin</i>	-1%, Disminució moderada
<i>Fulica atra</i> <sup>o</sup>	0%, Estable	<i>Sylvia atricapilla</i>	2%, Augment moderat
<i>Burhinus oedicnemus*</i>	1%, Estable	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-2%, Incert
<i>Pluvialis apricaria</i> <sup>o</sup>	1%, Estable	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-3%, Disminució moderada
<i>Vanellus vanellus</i>	-2%, Disminució moderada	<i>Phylloscopus collybita</i>	0%, Disminució moderada
<i>Gallinago gallinago</i>	0%, Estable	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-2%, Disminució moderada
<i>Limosa limosa</i>	-4%, Disminució moderada	<i>Regulus regulus</i>	-3%, Disminució moderada
<i>Numenius phaeopus</i>	0%, Estable	<i>Regulus ignicapilla</i> <sup>o</sup>	0%, Estable
<i>Tringa totanus</i>	-3%, Disminució moderada	<i>Muscicapa striata</i>	-1%, Estable
<i>Tringa ochropus</i> <sup>o</sup>	0%, Estable	<i>Ficedula albicollis</i> <sup>o</sup>	0%, Estable
<i>Tringa glareola</i>	-1%, Estable	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-1%, Disminució moderada
<i>Actitis hypoleucos</i>	-1%, Disminució moderada	<i>Aegithalos caudatus</i>	1%, Estable
<i>Columba oenas</i>	1%, Estable	<i>Poecile palustris</i>	0%, Estable
<i>Columba palumbus</i>	2%, Augment moderat	<i>Poecile montanus</i>	-2%, Disminució moderada
<i>Streptopelia decaocto</i>	5%, Augment moderat	<i>Lophophanes cristatus</i>	-1%, Disminució moderada
<i>Streptopelia turtur</i>	-1%, Disminució moderada	<i>Periparus ater</i>	-1%, Estable
<i>Cuculus canorus</i>	0%, Estable	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2%, Augment moderat
<i>Apus apus</i>	1%, Estable	<i>Parus major</i>	1%, Augment moderat
<i>Merops apiaster</i>	0%, Incert	<i>Sitta europaea</i>	0%, Estable
<i>Upupa epops</i> <sup>o</sup>	0%, Estable	<i>Certhia familiaris</i>	0%, Estable
<i>Jynx torquilla</i> <sup>o</sup>	-2%, Disminució moderada	<i>Certhia brachydactyla</i> <sup>o</sup>	3%, Augment moderat
<i>Picus canus</i> <sup>o</sup>	-1%, Estable	<i>Oriolus oriolus</i>	1%, Estable
<i>Picus viridis</i>	3%, Augment moderat	<i>Lanius collurio</i>	1%, Estable
<i>Dryocopus martius</i>	2%, Estable	<i>Lanius minor*</i>	-5%, Incert
<i>Dendrocopos major</i>	2%, Augment moderat	<i>Lanius senator*</i>	-1%, Disminució moderada
<i>Dendrocopos syriacus*</i>	-3%, Incert	<i>Garrulus glandarius</i>	2%, Augment moderat
<i>Dendrocopos medius</i>	2%, Estable	<i>Cyanopica cyanus*</i>	4%, Augment moderat
<i>Dendrocopos minor</i> <sup>o</sup>	-4%, Incert	<i>Pica pica</i>	-4%, Disminució moderada
<i>Melanocorypha calandra*</i>	-5%, Disminució moderada	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-3%, Incert
<i>Calandrella brachydactyla*</i>	0%, Estable	<i>Pyrhcorax pyrrhcorax*</i>	0%, Incert
<i>Galerida cristata</i> <sup>o</sup>	3%, Incert	<i>Corvus monedula</i> <sup>o</sup>	-3%, Disminució moderada
<i>Galerida theklae*</i>	3%, Augment moderat	<i>Corvus frugilegus</i>	1%, Estable
<i>Lullula arborea</i> <sup>o</sup>	0%, Estable	<i>Corvus corone</i>	0%, Estable
<i>Alauda arvensis</i>	-1%, Disminució moderada	<i>Corvus corax</i>	2%, Augment moderat
<i>Hirundo rupestris*</i>	1%, Estable	<i>Sturnus vulgaris</i>	-1%, Disminució moderada
<i>Hirundo rustica</i>	-2%, Disminució moderada	<i>Sturnus unicolor*</i>	2%, Augment moderat
<i>Delichon urbica</i>	-1%, Estable	<i>Passer domesticus</i>	0%, Estable
<i>Anthus campestris*</i> <sup>o</sup>	-1%, Incert	<i>Passer montanus</i>	-1%, Estable
<i>Anthus trivialis</i>	-2%, Disminució moderada	<i>Petronia petronia*</i>	1%, Estable
<i>Anthus pratensis</i>	-4%, Disminució moderada	<i>Fringilla coelebs</i>	0%, Estable
<i>Motacilla flava</i>	-1%, Estable	<i>Fringilla montifringilla</i>	-3%, Disminució moderada
<i>Motacilla cinerea</i> <sup>o</sup>	0%, Estable	<i>Serinus serinus</i> <sup>o</sup>	-3%, Disminució moderada
<i>Motacilla alba</i>	-1%, Disminució moderada	<i>Carduelis chloris</i>	-1%, Estable
<i>Bombycilla garrulus</i>	13%, Augment fort	<i>Carduelis carduelis</i>	0%, Estable
<i>Troglodytes troglodytes</i>	1%, Augment moderat	<i>Carduelis spinus</i>	-2%, Disminució moderada
<i>Prunella modularis</i>	-1%, Disminució moderada	<i>Carduelis cannabina</i>	-5%, Disminució moderada
<i>Erithacus rubecula</i>	1%, Augment moderat	<i>Carduelis flammea</i>	-1%, Disminució moderada
<i>Luscinia luscinia</i>	1%, Augment moderat	<i>Carpodacus erythrinus</i>	-3%, Disminució moderada
<i>Luscinia megarhynchos</i>	0%, Estable	<i>Pyrhula pyrhhula</i>	-3%, Disminució moderada
<i>Phoenicurus ochruros</i> <sup>o</sup>	0%, Estable	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> <sup>o</sup>	-1%, Disminució moderada
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1%, Augment moderat	<i>Emberiza citrinella</i>	-1%, Disminució moderada
<i>Saxicola rubetra</i>	0%, Estable	<i>Emberiza cirulus</i>	3%, Augment moderat
<i>Saxicola torquata</i>	0%, Estable	<i>Emberiza cia*</i>	0%, Estable
<i>Oenanthe oenanthe</i> <sup>o</sup>	-4%, Disminució moderada	<i>Emberiza hortulana</i> <sup>o</sup>	-1%, Estable
<i>Oenanthe hispanica*</i>	-2%, Disminució moderada	<i>Emberiza rustica</i>	-8%, Disminució forta
<i>Turdus merula</i>	1%, Augment moderat	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-1%, Disminució moderada
<i>Turdus pilaris</i>	-1%, Disminució moderada	<i>Emberiza melanocephala*</i>	5%, Incert
<i>Turdus philomelos</i>	1%, Augment moderat	<i>Emberiza calandra</i>	-2%, Disminució moderada
<i>Turdus iliacus</i>	1%, Augment moderat		
<i>Turdus viscivorus</i>	-1%, Estable		
<i>Cettia cetti</i>	4%, Augment moderat		
<i>Cisticola juncidis*</i>	-1%, Disminució moderada		
<i>Locustella naevia</i>	0%, Estable		
<i>Locustella fluviatilis</i> <sup>o</sup>	-2%, Estable		
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1%, Estable		
<i>Acrocephalus palustris</i>	1%, Estable		
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-1%, Estable		

**Taula 2.** Tendències de les espècies d'ocells comuns a Europa en el període 1990-2009. Classificació de tendències segons els paràmetres especificats a la Taula 1. Font: EBCC/RSPB/BirdLife/Statistics Netherlands. Les tendències de les espècies marcades amb un asterisc s'han obtingut en un marc temporal lleugerament diferent, i les marcades amb un cercle tenen baixos territorials al principi de la sèrie temporal analitzada (vegeu PECBMS 2011).

## Participants del projecte

El Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya és un projecte impulsat per l'Institut Català d'Ornitologia i la Generalitat de Catalunya que és possible gràcies a la inestimable col·laboració de molts orni-

tòlegs. La darrera taula d'aquest informe mostra el nom dels 204 col·laboradors que hi han participat durant les temporades d'hivern 2010/11 i de nidificació 2011. Un agraïment molt especial a tots ells i a tots aquells que hi han par-

ticipat 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  
 Antón Recasens, Marc  
 Aparicio Sanz, Antoni  
 Arenas Ribas, Ferran  
 Argullós Romera, Montserrat  
 Arjo, 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  
 Balagué Puig, Mar  
 Ballesta Castro, Jordi  
 Ballesteros Salla, Tomás  
 Baltà Josa, Oriol  
 Barquín Ruiz, Marina  
 Bas Lay, Josep M.  
 Bassols Isamat, Emili  
 Batlle Bassa, Agnès  
 Batriu Vilaró, Miquel  
 Bernal Guerrero, Juan  
 Bernatallada Serrat, Josep  
 Bonan Barfull, Arnau  
 Bonfil Solsona, Jaume  
 Bonilla López, Manel  
 Boronat Miranda, Dani  
 Bota Cabau, Gerard  
 Bros Caton, Vicenç  
 Brotons Alabau, Lluís  
 Brugnoli, Yago  
 Budó Ricart, Joan  
 Calaf Forn, Josep  
 Calderón Álvarez, Raül  
 Callizo Pastor, Virgili  
 Calvet Gaya, Jordi  
 Camprodon Subirachs, Jordi  
 Campsolinas Juanola, Albert  
 Canal Palomeres, Mònica  
 Canut Bartra, Jordi  
 Carbonell Font, Rafael  
 Carretero Serra, Andreu  
 Casals Mitjà, Alba  
 Castellà Torrents, Jaume  
 Castelló Carretero, Jordi  
 Cebrian 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 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  
 Franch Casanova, Miquel Àngel  
 Gallés Gabarró, Anna  
 Gàlvez Martínez, Marc  
 Garcia Espluga, Bernat  
 García Ferré, Diego  
 Garcia Gonzàlez, Ernest  
 Garcia Petit, Jordi  
 Garcia Reàdigos, Miquel Àngel  
 Garcia Serrano, Enric  
 Gay Pons, Lluís  
 Giralt Jonama, David  
 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  
 Guillén Cuesta, Jordi  
 Guixé Coromines, David  
 Hernández Orenes, Santi  
 Herrando Vila, Sergi  
 Idigora Planas, Xavier  
 Iglesias Pérez, Bernat  
 Illa Llobet, Marc  
 Julien Vila, Abel  
 Jutglà Nogué, Roger  
 Kirchner Granell, Francesc  
 Larruy Brusi, Xavier  
 Llimona Llovet, Francesc

López Salvans, Marta Queralt  
 López Sanz, Ferran  
 López Zozaya, Elena  
 Macià Valverde, Francisco Javier  
 Mañas Codes, Daniel  
 Mañosa Rifé, Santi  
 Margalef Pelejà, Toni  
 Marí Vivancos, Toni  
 Martínez Benítez, Paco  
 Moncasí Salvia, José Manuel  
 Martorell Gendra, Carles  
 Matheu de Cortada, Eloisa  
 Mendoza Osorio, Javier  
 Mestre Querol, Joan  
 Millet Sargatal, Aleix  
 Moncasí Salvia, Francesc  
 Moret Viñals, David  
 Naspleda Feixas, Joan  
 Nicolau Vila, Jordi  
 Nieto Pallàs, Ximo  
 Nieves Castro, Antoni  
 Noguera Piquer, Marc  
 Oliver Dorado, Carlos Alberto  
 Olivera Aguilà, Daniel  
 Oliveras Serrano, Ignasi  
 Omedes Salinas, Àlex  
 Ordeix Rigo, Marc  
 Ortega González, Enric  
 Padilla Cano, Toni  
 Palet Esteve, Josep  
 Parra Cuenca, Xavier  
 Pedro Font, Albert  
 Pedrocchi Rius, Vittorio  
 Pena Franch, Enric  
 Pérez Petrus, Óscar  
 Pérez Ruiz, Natàlia  
 Peris Miras, Marc  
 Pernas Barrull, Lluís  
 Petit Saludes, Albert  
 Piccardo Valdemarín, Júlia  
 Plans Rubió, Pedro José  
 Polo Vila, Josep  
 Ponce Santos, Jordi  
 Pons Ferran, Pere  
 Pons Pla, Francesc  
 Pont Torné, Francesc  
 Prat Espelt, Ramon

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  
 Rocaspana Jové, Rafel  
 Roig Simon, Job  
 Rollan Espunyes, Montse  
 Rollan Vallbona, Àlex  
 Rovira Girabal, Joan  
 Ruiz Partida, Àngel  
 Ruiz Perales, Xavier  
 Saavedra Bendito, Deli  
 Sala Valls, Albert  
 Sánchez Inés, Miguel  
 Sánchez Krellenberg, Alfried  
 Sanchís Cot, Eva  
 Sanllehí Bitrià, Enric  
 Sanmartí Blanch, Roger  
 Santandreu Gràcia, Marc  
 Santandreu Pajeros, Joan  
 Sanz Sánchez, Víctor  
 Servitjé Peix, Ramon  
 Simon Julià, Rosa  
 Solanes Morros, Eva M<sup>a</sup>  
 Solís Nogués, Ramon  
 Sort Vilaseca, Fermí  
 Stefanescu Bonet, Constantí  
 Tantull Oliva, Josep  
 Toldrà Bastida, Lluís Xavier  
 Tomàs Gimo, Núria  
 Tralalon Carricondo, Fran  
 Vaca Agustí, Albert  
 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



Roger Sanmartí



## English summary

The SOCC is the Catalan common bird survey, a programme run by the Catalan Ornithological Institute and the Catalan Government as a means of assessing temporal trends in the abundance of common birds and developing indicators for the state of nature in Catalonia (NE Spain). During the year 2011 we have celebrated the 10th anniversary of this monitoring project; we can be optimistic since the number of participants and transects have stabilised around 200 and 290, respectively.

Overall, bird populations have shown similar values in 2011 to those reported in 2010. Trend analyses for the last 10 years indicate that there are 39 species whose populations have increased, 20 that have declined and 28 that have remained stable. Among the 10 species with a greater decrease, the majority are Pyrenean birds, such as the Tree Pipit *Anthus trivialis*, the Bullfinch *Pyrrhula pyrrhula*, the Alpine Chough *Pyrrhocorax graculus*, the Goldcrest *Regulus regulus* or the Water Pipit *Anthus spinoletta*. However, the species that is in a worse situation, the Short-toed lark *Calandrella brachydactyla*, is typical of agricultural lowlands. The results obtained for three habitat indicators



The Water Pipit *Anthus spinoletta* is one of the alpine species that is decreasing in numbers in the period 2002-2011.

reveal that, in stark contrast to the general stability of farmland and forest indicators, the trend of the shrubland indicator has been clearly negative in recent years. In addition, the trend in the indicator of the effects of climate change is consistent with a scenario of global warming.

Within this later context, here are reported the results of a recently published scientific paper which shows that changes in bird and butterfly community

compositions during the last two decades have been equivalent to a 37 and 114 km northward shift, respectively, while temperature have shown a 249 km northward shift.

We also travel to Barcelona and David Moret explains us his SOCC transect located in the streets of the city. Finally, we take a look to the Pan-European Common Bird Monitoring Scheme, in which the SOCC has been integrated into in 2011.

## Referències

- Clavero, M., Villero, D. & Brotons L. 2011. Climate Change or Land Use Dynamics: Do We Know What Climate Change Indicators Indicate? *PLoS ONE* 6 (4): e18581. doi:10.1371/journal.pone.0018581
- Devictor, V., van Swaay, C., Brereton, T., Brotons, L., Chamberlain, D., Heliölä, J., Herrando, S., Julliard, R., Kuussaari, M., Lindström, Å., Reif, J., Roy, D.B., Schweiger, O., Settele, J., Stefanescu, C., Van Strien, A., Van Turnhout, C., Vermouzek, Z., DeVries, M.W., Wynhoff, I. & Jiguet, F. 2012. Differences in the climatic debts of birds and butterflies at a continental scale. *Nature Climate Change*. Published online: 10.1038/nclimate1347.
- 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.
- ICO 2010. *Programa SOCC. Vuitè informe del Programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya*. Institut Català d'Ornitologia, Barcelona.
- Pannekoek, J. & Van Strien, A. 2005. *TRIM 3 Manual: Trends & Indices for Monitoring data*. Statistics Netherlands, Voorburg, Netherlands.
- PECBMS 2011. *Population Trends of Common European Breeding Birds 2011*. CSO, Prague.

# programa SOCC

**Informe anual del programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya | núm. 10**

**Redacció:** Sergi Herrando, Marc Anton, Anna Dalmau, Lluís Brotons,  
Constantí Stefanescu, David Moret i el suport de Jana Škorpilová

**Bases de dades i anàlisi:** Marc Anton

**Il·lustracions:** Toni Llobet

**Disseny i maquetació:** Lluç Julià

## Contacte

Sergi Herrando  
Institut Català d'Ornitologia  
Oficina Tècnica  
Girona 168, entresol 5a  
08037 Barcelona  
Tel: 93 458 78 93  
[ornitologia@ornitologia.org](mailto:ornitologia@ornitologia.org)



Institut Català d'Ornitologia



Obra Social "la Caixa"

Amb les dades dels seguiments dels espais gestionats per:



Ajuntament de Barcelona, Estació Biològica del Pallars Jussà, Obra Social de CatalunyaCaixa, Consorci per a la Protecció i Gestió del Espais Naturals del Delta del Llobregat, Consorci del Parc Collserola, Consorci del Parc Serralada Litoral, Consorci de l'Alta Garrotxa, Ajuntament de Terrassa, Aigües de Terrassa, GACO, EGRELL i Aladrell.

**Citació recomanada:** ICO. 2012. *Desè informe del Programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya (SOCC)*. Institut Català d'Ornitologia. Barcelona.

## Tercera Jornada SOCC

**La tercera jornada SOCC es durà a terme el dia 29 de setembre de 2012 al Parc Natural del Delta de l'Ebre. 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](http://www.ornitologia.org/ca/participa/activitats/jornades_socc.html)**