

programa SOCC

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



La formació és un aspecte essencial per a molts participants del SOCC

Sergi Ferrando

Continguts

Introducció	2
El SOCC després de l'Atlas d'hivern.	2
Canvis en les poblacions d'ocells nidificants 2002-2008	3
L'error en l'estima de distàncies	8
Coneguem els SOCCs: itinerari 286	10
El seguiment d'ocells comuns a la capital europea	11
Participants del projecte	14
English summary	15
Referències	15

Jornades SOCC

Un nova forma de contacte entre tots els participants

Per a que el SOCC funcioni és indispensable una estreta col·laboració entre els ornitòlegs que recullen les dades i l'equip que impulsa el projecte i analitza la informació recollida.

El passat 25 d'octubre es va celebrar a Can Jordà, al Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, la I Jornada SOCC. El seu resultat va ser força satisfactori, tal com mostra el fet que es cobrissin totes les places disponibles i la qualificació de notable alt que li van atorgar els gairebé 60 assistents (www.ornitologia.org/monitoratge/socc_jornada2008.htm). Sens dubte la bellesa del dia i de l'indret escollit, així com una bona organització general van fer possible aquest èxit, però els seus continguts segurament van contribuir-hi també de forma decisiva. Creiem que aquestes jornades han establert una base sòlida per al desenvolupament de futures jornades SOCC i que val la pena recordar breument el que s'hi va dur a terme.

La jornada va començar amb una exposició dels resultats que està aportant el projecte i els seus reptes de futur. Tot seguit es va aprofundir en els aspectes que més atenyen directament al col·laborador: com es fan els censos, com s'envien les dades, on es poden consultar, etc. A continuació es van fer uns tallers de tècniques d'identificació visual i auditiva, una qüestió directament relacionada amb la metodologia de camp, però amb implicacions personals que van més enllà del propi projecte. El component lúdic també va ser present i per aquest motiu es va procurar donar un to desenfadat i distès a totes les activitats realitzades i es van incorporar diferents jocs i concursos. La jornada va ser també un bon moment per impulsar el compo-

nent social del SOCC, tot compartint experiències, dubtes i solucions individuals o col·lectives. És per aquest motiu que es va promoure la participació dels assistents en les xerrades i tallers, i que els dinars i refrigeris es van dissenyar de forma que es facilités la conversa.

Finalment, creiem que és oportú esmentar el comentari d'un col·laborador que fa un itinerari al Montsant, al valorar el dia de la jornada: "Em sentia com un astronauta perdut en l'espai sideral enviant dades a la nau nodrissa. Ara veig que en som una colla i em sento espiritualment més consolat".

Tot plegat ens porta a creure que cal reforçar la iniciativa i repetir-la en noves localitats, en la mesura de les nostres possibilitats, cada dos anys.

Introducció

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

El programa SOCC (Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya) té com a objectiu principal determinar les tendències temporals en l'abundància d'ocells comuns a Catalunya. A més del seu innegable interès científic, el coneixement de les tendències temporals és fonamental per valorar l'estat de conservació de les espècies (e.g. BirdLife International 2004) i, gràcies a les possibilitats dels ocells com a indicadors ambientals (Gregory et al. 2005), avaluar l'estat de conservació del medi.

El Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya es basa en el transecte com a mètode de cens d'ocells. Els censos es realitzen de forma sistemàtica sobre uns mateixos itineraris de 3 km, dues vegades en temporada de nidificació i dues a l'hivern. Per a més detalls sobre la metodologia i resultats del projecte vegeu www.ornitologia.org/monitoratge/socc.htm i www.sioc.cat.



Roger Sammartí

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

El SOCC després de l'Atles d'hivern

Finalitzada ja la recollida de dades de l'Atles dels ocells de Catalunya a l'hivern, és moment de valorar l'impuls que aquest projecte ha donat al SOCC i plantejar nous reptes de futur quant a la seva cobertura territorial.

El fet que el projecte SOCC s'integrés plenament en la metodologia de l'Atles dels ocells de Catalunya a l'hivern 2006-2009 ha premès una sinèrgia molt positiva per a ambdós projectes. D'una banda, el SOCC ha aportat a l'Atles dades que, entre d'altres, serviran per fer mapes d'abundància d'alta resolució i conèixer millor els requeriments ecològics de moltes espècies a l'hivern. D'altra banda, el SOCC també se n'ha vist beneficiat, ja que la seva cobertura ha augmentat considerablement gràcies a què molts col·laboradors de l'Atles han mantingut els seus itineraris més enllà de l'hivern. Així, la primavera de 2007 va

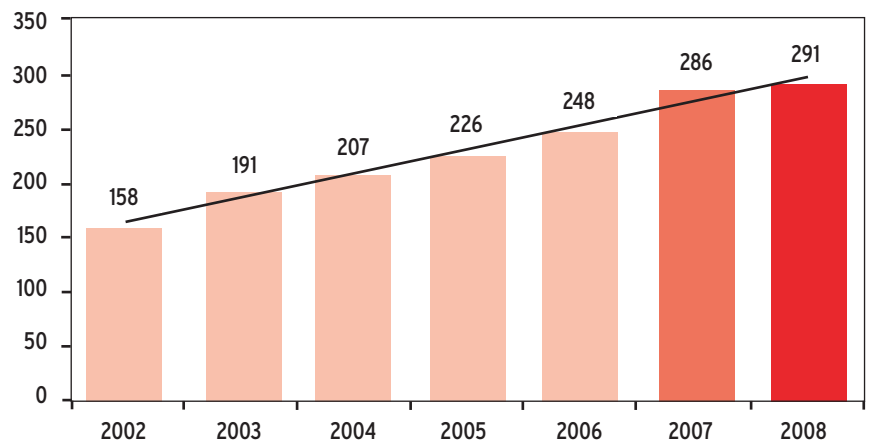


Figura 1. Evolució del nombre d'itineraris realitzats en temporada de nidificació d'ençà de l'inici del projecte SOCC, l'any 2002. Les dades de 2007 i 2008 són posteriors a l'inici de l'Atles d'hivern, i les del 2008 són encara preliminars.

ser la primera des de l'inici del projecte Atlas i es va enregistrar un increment de 38 itineraris respecte l'any 2006, xifra superior a la mitjana d'increment dels anys anteriors, que havia estat de 22,5 itineraris més cada any (Figura 1). L'any 2008 el nombre d'itineraris realitzats ha estat similar a la de l'any 2007, però aquesta dada cal considerar-la encara preliminar i esperem que incrementi amb l'entrega de les dades endarrerides. En tot cas, no sembla que s'hagi de mantenir l'increment assolit just després d'iniciar-se l'Atlas.

L'Atlas ha permès també que, encara que sigui només per un sol hivern, cada quadrat UTM 10x10 de Catalunya hagi tingut per primera vegada un SOCC en funcionament. Això suposa un pas important, ja que a partir d'ara es disposa d'almenys un itinerari amb dades hivernals a cada quadrat (Figura 2). A l'hora d'establir noves assignacions, seria molt convenient que es recuperessin aquests itineraris que ja han existit en algun moment. Dissenyar nous itineraris en quadrats que tenen algun itinerari de baixa significança significa una gens negligible pèrdua de continuïtat respecte a reprendre el que ha funcionat en el passat.

Actualment l'objectiu més important del projecte des de la perspectiva territorial és la cobertura dels quadrats prioritars que encara estan pendents d'assignació (Figura 2). Tots aquests quadrats ja tenen el seu SOCC dissenyat i

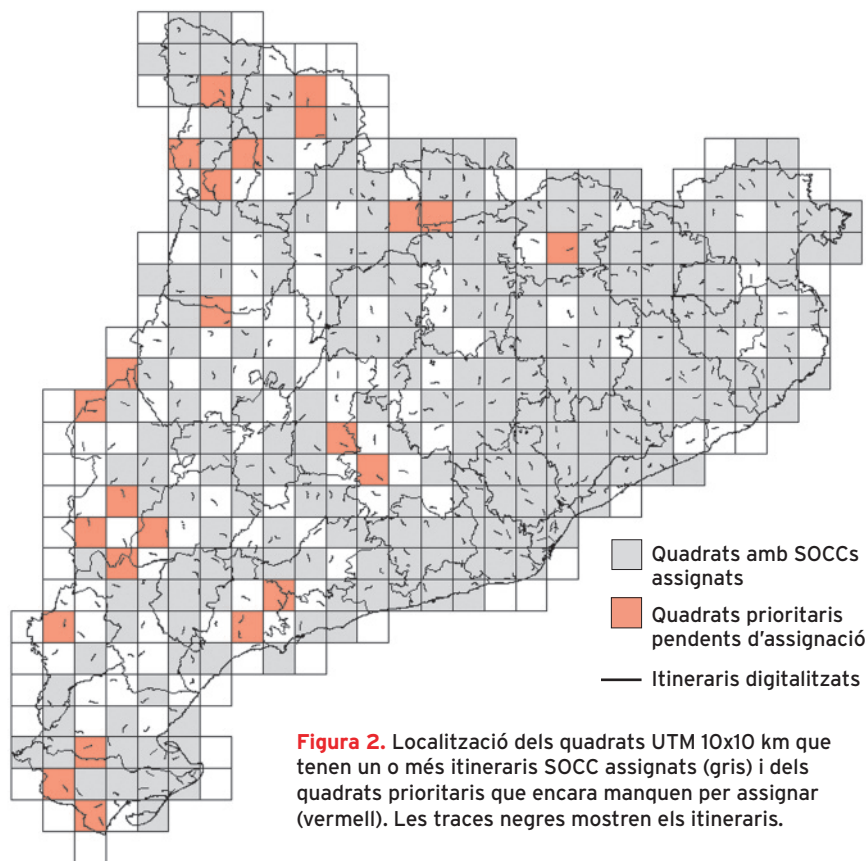


Figura 2. Localització dels quadrats UTM 10x10 km que tenen un o més itineraris SOCC assignats (gris) i dels quadrats prioritars que encara manquen per assignar (vermell). Les traces negres mostren els itineraris.

disposem de les primeres dades d'hivern. La major part d'aquests itineraris es troben a la meitat occidental del país, sovint en zones allunyades per a molts ornitòlegs. Com podem anar cobrint aquests buits? Segurament hi ha diverses aproximacions al problema, entre elles: 1) formar ornitòlegs que visquin en aquestes àrees i apropar el projecte als que hi resideixen, 2) incentivar als participants actuals que disposin de més temps perquè intentin cobrir aquestes

zones i 3) deixar de cobrir algun dels SOCC situats als quadrats que disposen d'altres itineraris i invertir aquest esforç en un itinerari prioritari que resti actualment sense assignar. Aquest darrer supòsit requeriria un estudi cas per cas per assegurar que el canvi d'itinerari altre no comporta alguna conseqüència greu, com ara deixar d'obtenir dades de certes espècies escasses i particularment interessants en el marc del projecte.

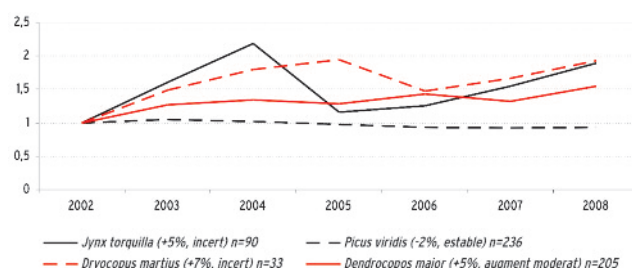
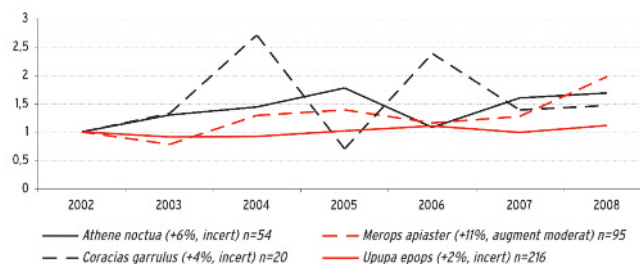
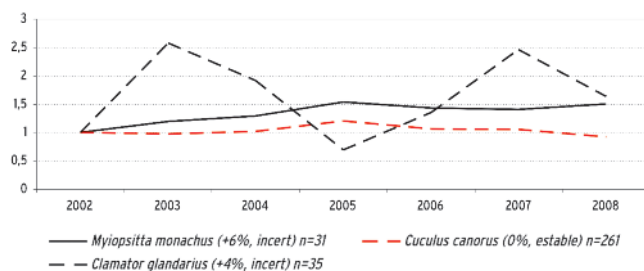
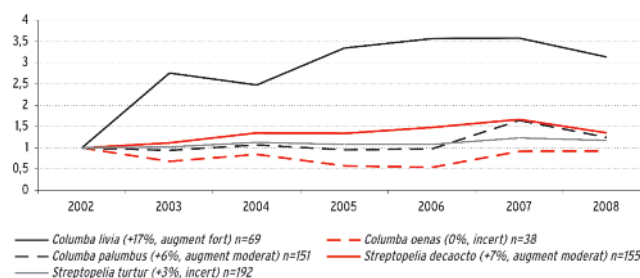
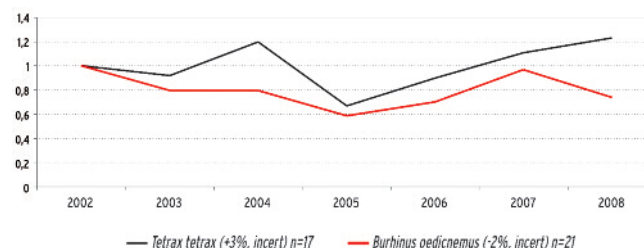
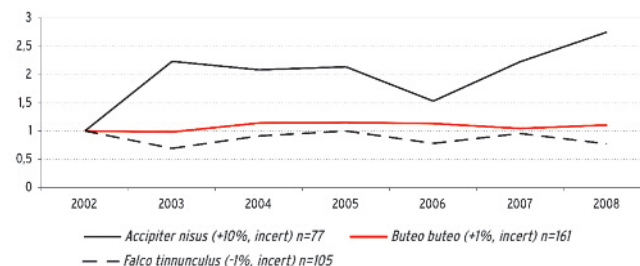
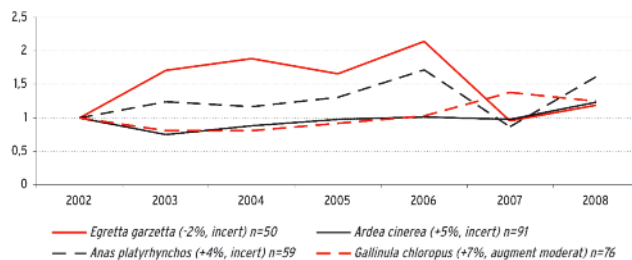
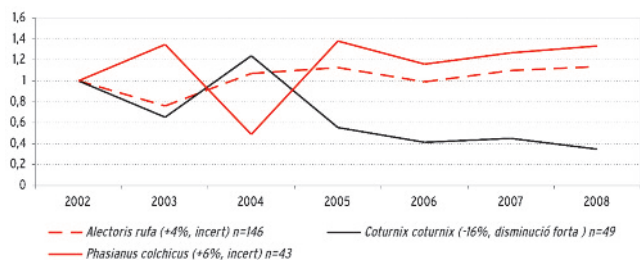
Canvis en les poblacions d'ocells nidificants 2002-2008

A mida que la sèrie temporal es va fent més llarga les tendències es van fent més robustes. No hi ha un patró ecològic comú per a totes les espècies, però les dades suggereixen que els ocells propis d'ambients oberts i els d'ambients més septentrionals podrien estar tenint, en conjunt, les majors regressions.

En aquest informe tornem a centrar-nos en els canvis que estan tenint les poblacions d'ocells nidificants al conjunt de Catalunya. Tot i que any rere any les dades es van fent més consistents,

és necessari remarcar, una vegada més, les limitacions associades al fet de disposar d'una sèrie temporal relativament curta. A nivell analític, el procediment utilitzat és el realitzat en els darrers anys (ICO 2007).

Enguany s'han realitzat les anàlisis de tendències per a 112 espècies (Figura 3). El percentatge d'espècies amb tendències poblacionals significatives ha estat del 40%, una xifra lleugerament superior a la que es mostrava en el darrer

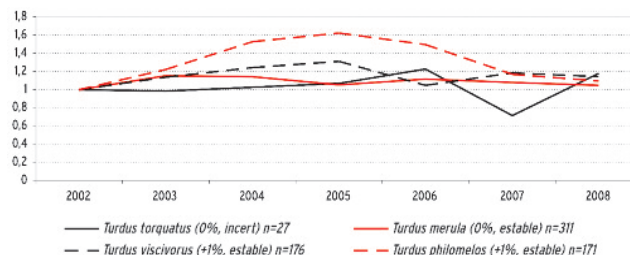
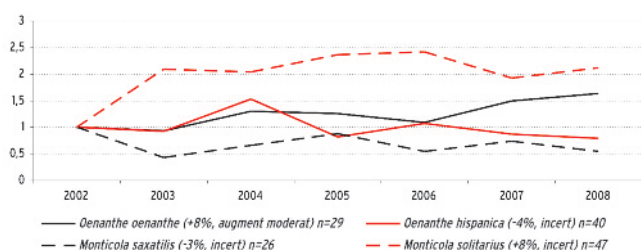
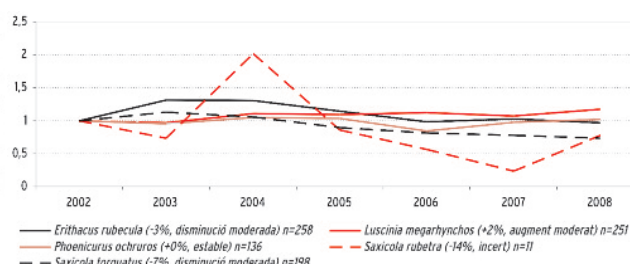
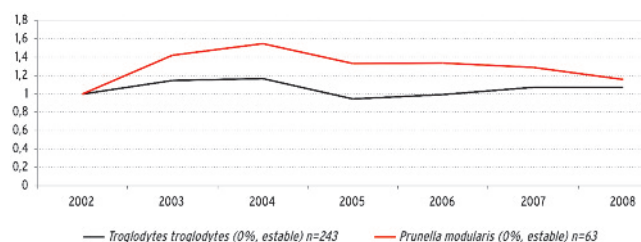
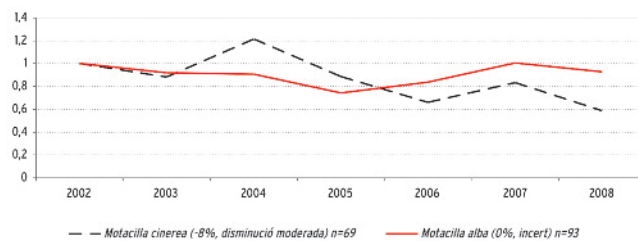
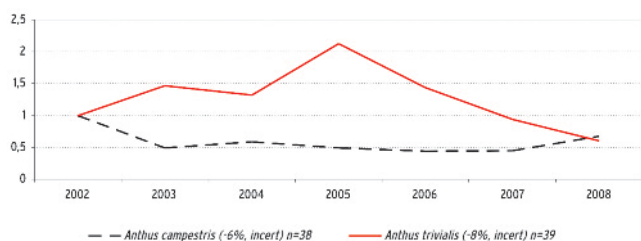
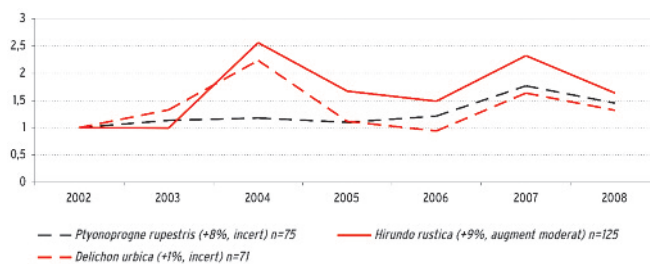
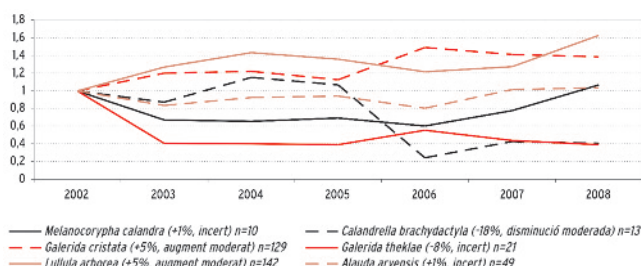


informe del SOCC que tractava dades d'ocells nidificants (ICO 2007). És important fer notar que hem adoptat la classificació de tendències utilitzada pel programa TRIM (Pannekoek & Van Strien 2005) i adoptat per l'European Bird Census Council (Taula 1).

Entre les 20 espècies que mostren una disminució poblacional significativa hi ha tant ocells d'ambients oberts com el bitxac *Saxicola torquatus* o la

terrerola vulgar *Calandrella brachydactyla*, com de forestals, com per exemple el mosquiter comú *Phylloscopus collybita* o el pit-roig *Erithacus rubecula* (Figura 4). En termes generals, però, el 65% de les espècies que disminueixen són pròpies d'ambients oberts. A l'altra banda de la balança hi ha les 24 espècies que mostren un augment poblacional significatiu. Entre aquestes espècies hi ha també tant espècies d'ambients oberts

com el trist *Cisticola juncidis* o la cogullada vulgar *Galerida cristata*, com espècies forestals com el picot garser gros *Dendrocopos major* o la mallerenga petita *Parus ater*. No obstant això, en aquest cas la majoria (45%) de les espècies que augmenten són pròpies d'hàbitats forestals (Figura 4). Tot plegat sembla indicar que en general els ocells que habiten els conreus i els prats estan un procés més negatiu que les dels boscos.



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

Augment moderat: Increment significatiu de menys 5% anual. Criteri: límit inferior de l'interval de confiança >1.05.

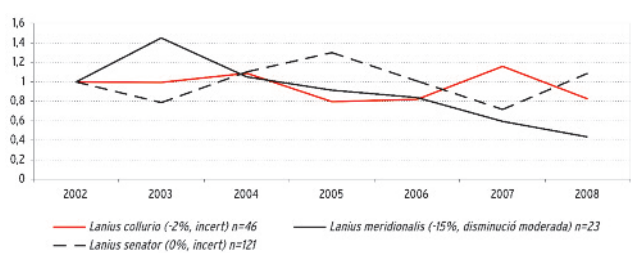
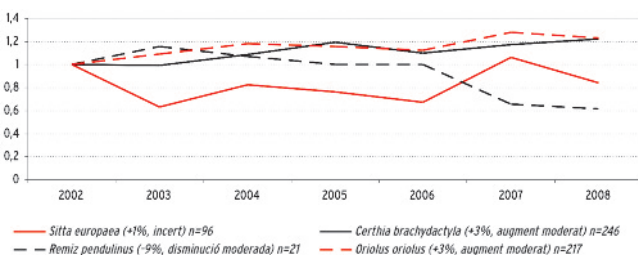
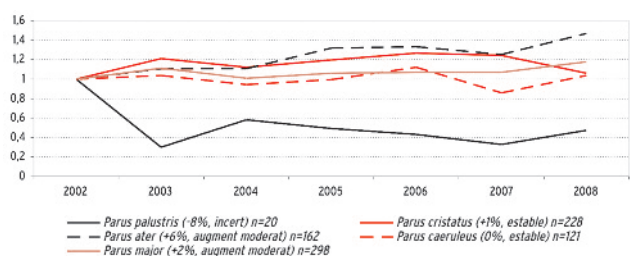
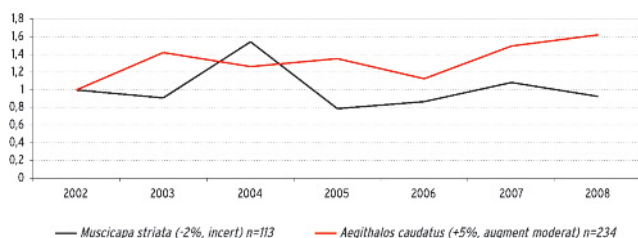
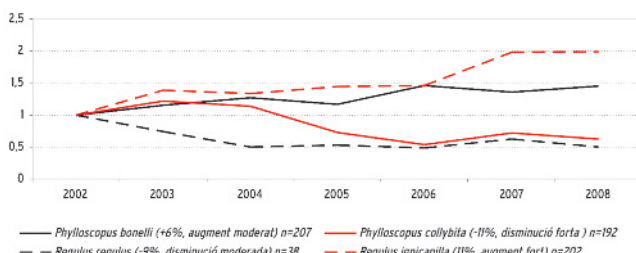
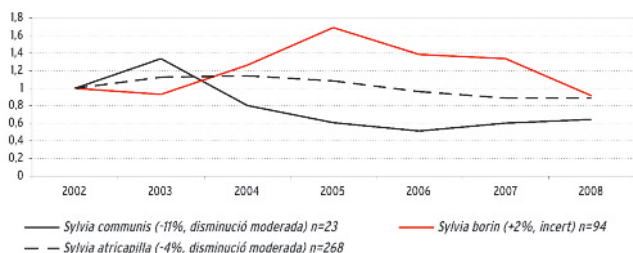
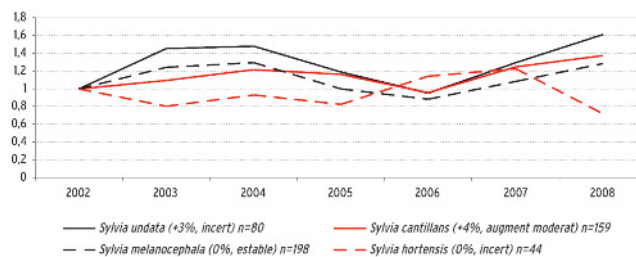
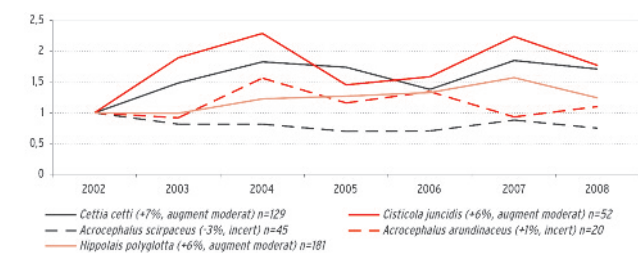
Estable: No hi ha increments o decrements significatius, però és cert que la tendència és menor del 5% anual.

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 (5% significaria que la població es redueix 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 promig de l'estima del canvi anual (tendència promig 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 $p < 0,05$.



Aquests resultats estarien en consonància amb els observats en a Catalunya en el període 1975-2002 (Estrada *et al.* 2004).

Una lectura diferent de les dades és la que fa referència a processos de tipus biogeogràfic. Entre les espècies en regressió hi són més freqüents les que tenen una distribució més septentrional a Catalunya i, per contra, entre les que augmenten hi ha més espècies meridionals. A tall d'exemple, el mos-

quiter comú *Phylloscopus collybita* i el reietó *Regulus regulus* sembla que estan immersos en un procés de regressió, ben al contrari del que passa amb els seus respectius parents, el mosquiter pàl·lid *Phylloscopus bonelli* i el bruel *Regulus ignicapilla* (Figura 4). El canvi climàtic podria ser la causa d'aquesta mena de tendències, tal com han posat de manifest les dades dels seguiments d'ocells a escala europea (Gregory *et al.* 2009).

Finalment voldríem fer un incís sobre el nombrós grup d'espècies que mostren una tendència incerta. Aquest terme és estadísticament molt clar (Taula 1), però cal tenir molt present el seu significat. El fet que trobem canvis incerts pot obeir bàsicament a dues raons, 1) a què la població de l'espècie fluctua molt entre anys, cosa que dificulta trobar una tendència definida a menys que es disposi de sèries llargues, i 2) a què el mostratge no acabi de cop-

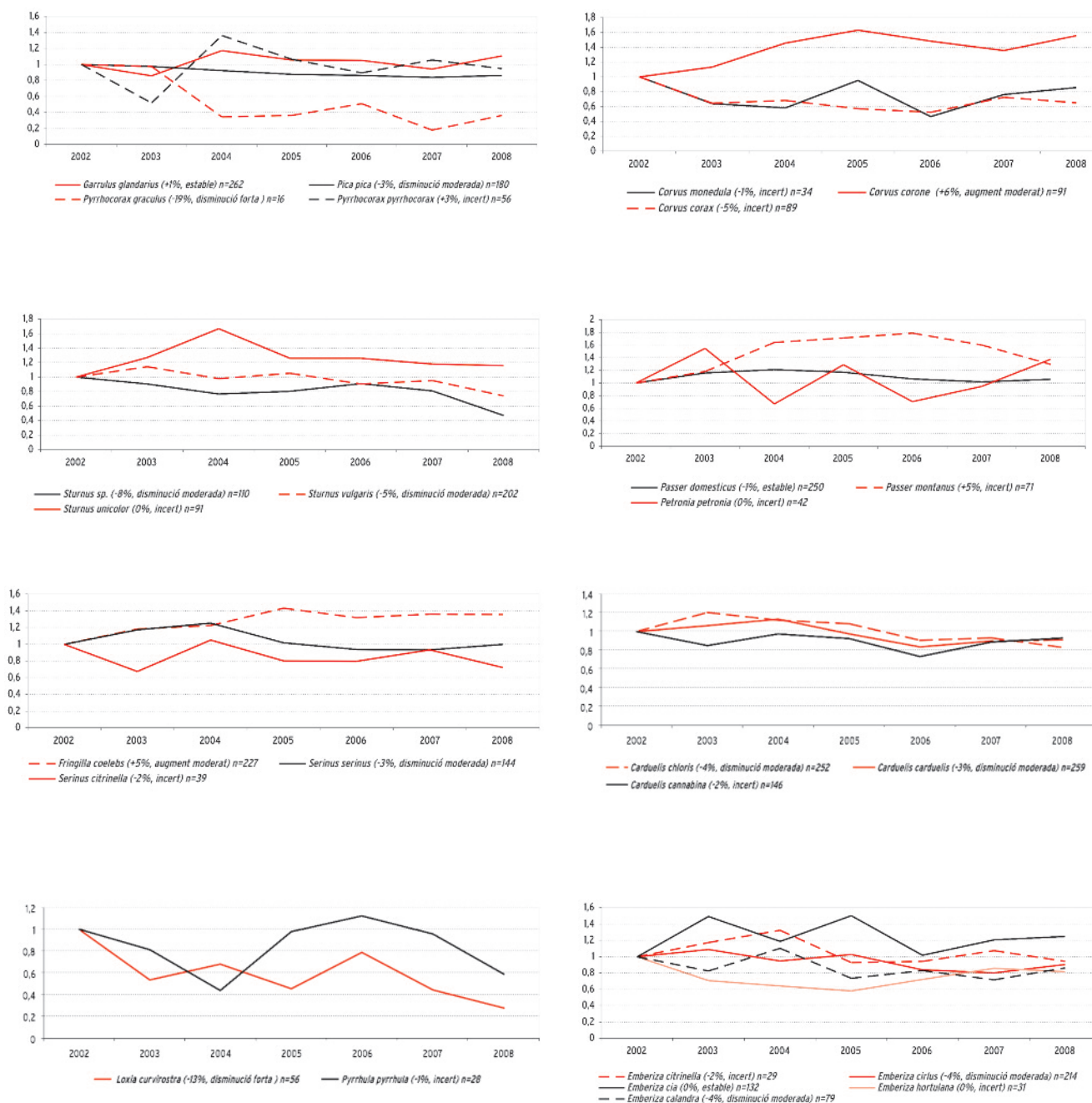
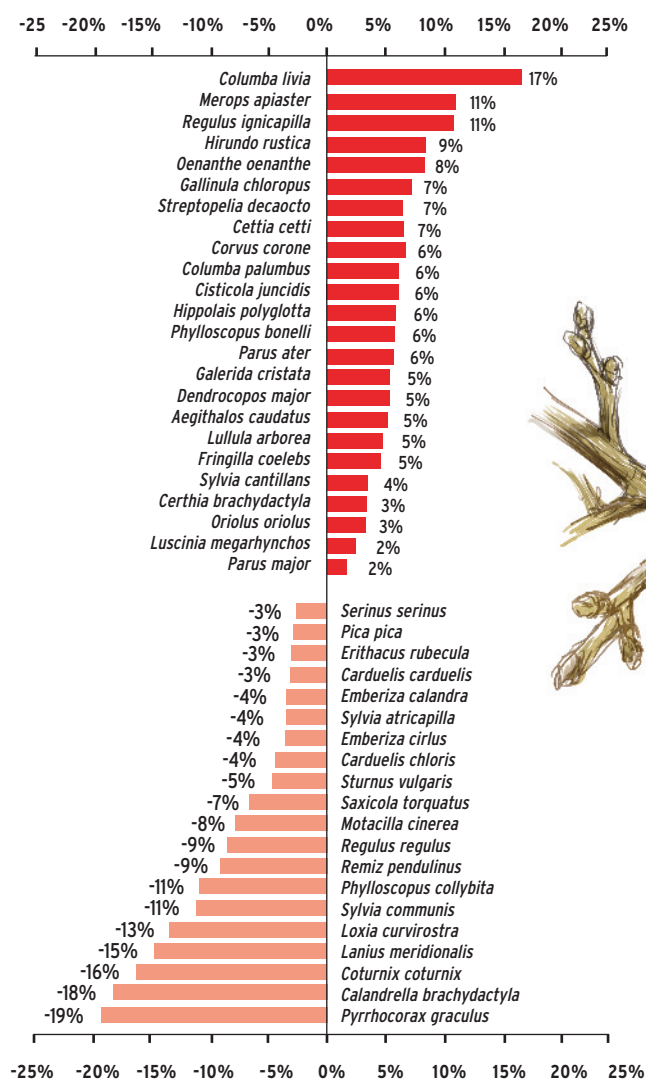


Figura 3. Canvis poblacionals en temporada de nidificació de les 112 espècies analitzades, ordenades taxonòmicament. En cada gràfic es mostren els índexs de cada any (el 2002 es considera l'any de referència, índex=1). Per a cada espècie es detalla la tendència promig anual, la classificació d'aquesta tendència (vegeu Taula 1) i el nombre d'itineraris inclòs a les anàlisis. Les espècies que tenen un asterisc just darrere el nom científic són aquelles per a les que només s'ha utilitzat la mostra de SOCCs prioritàris (vegeu ICO 2007); en la resta s'han utilitzat totes les dades del SOCC.

sar convenientment la població d'una espècie perquè aquesta és molt petita. Tant si la causa d'una tendència incerta és una o l'altra cal anar amb especial cautela amb aquests casos, ja que tant

les poblacions que fluctuen molt com les que són numèricament molt petites són més propius a patir extincions locals que acabin afectant la dinàmica de l'espècie a una escala més gran. Espe-

rem que d'aquí uns anys la sèrie temporal del SOCC sigui prou llarga i la base territorial prou àmplia per acabar traient l'entrellat de molts d'aquests casos.



El botxí *Lanius meridionalis* és una de les espècies que ha mostrat una regressió més important en aquests darrers anys.



Figura 4. Canvis poblacionals de les 44 espècies que mostren increments o decrements estadísticament significatius en el període reproductor 2002-2008. La dada que es mostra és el tendència promig anual del període estudiat.

L'error en l'estima de distàncies

Aquest any hem realitzat un estudi sobre l'error que cometem quan assignem els ocells a cadascuna de les bandes en el SOCC ampliat. Els resultats mostren com, tot i les notables diferències entre observadors i per a un mateix observador, l'error promig és molt baix.

Els ocells que veiem o sentim quan fem un cens són sempre només una part dels que realment hi ha. La seva detectabilitat depèn de molts factors. Uns tenen a veure amb els propis ocells, com ara la densitat poblacional, el sexe, l'edat, el rang social, tenir o no parella, la proximitat al territori d'un veí, etc. Altres, estan relacionats amb l'observador, com ara els coneixements d'identificació o el grau de concentració. Hi ha encara altres

com l'hàbitat, l'estació de l'any, l'hora del dia i la meteorologia que també afecten molt la detecció dels ocells (Kéry 2008). Tot plegat fa que sigui gairebé impossible conèixer l'abundància real sense alguna informació addicional als comptatges.

Una de les eines analítiques utilitzades per estimar la densitat d'animals en un territori és l'anomenada *Distance Sampling*, la qual es basa en l'estima dels coeficients de detectabilitat a través de la

relació entre el nombre d'ocells observats i/o sentits i la distància a què se situen de l'eix del punt de mostreig (Buckland 2001). Els fonaments matemàtics en què es fonamenta van ser desenvolupats als anys 70 i a la dècada dels 80 es va fer el programari per agilitzar els càlculs. Aquest software, anomenat DISTANCE, continua millorant-se constantment i tant el programa com el manual d'ús poden descarregar-se gratuïtament a <http://www.ruwpa.st-and.ac.uk/distance/>.

Una de les assumpcions del DISTANCE és que les distàncies mesurades per l'observador són correctes; si no ho són, llavors les densitats que s'hi obtindran quedaran esbiaixades. Actualment, gairebé el 60% dels censos SOCC es fan seguint el sistema ampliat, és a dir, anotant els ocells detectats en cadascuna de les bandes de distància (0-25 m, 25-200 m i 100-1.000 m) a què es troben (Figura 5). En aquest context, vam decidir dur a terme un estudi per mesurar la magnitud de l'error en el càlcul de les bandes realitzat pels participants del SOCC. L'objectiu d'aquest estudi és conèixer aquest error per fer les correccions pertinents en les anàlisis d'abundàncies realitzades amb DISTANCE. Aquests resultats seran especialment útils per a l'Atles dels ocells de Catalunya a l'hivern 2006-2009 per estimar les mides poblacionals de les diferents espècies a partir de les seves densitats (vegeu Herrando *et al.* 2008).

Per tal d'obtenir una mostra representativa es van seleccionar a l'atzar 30 persones entre tots els participants del SOCC ampliat. Cadascun dels seleccionats va fer un simulacre de cens sobre el seu itinerari acompanyat d'un avaluador (gairebé en tots els casos aquest va ser la Natàlia Pérez, estudiant de la UAB). El test va consistir en assignar 15 ocells (almenys dos detectats d'oïda) i 5 objectes a una de les bandes. Un cop el col·laborador havia ubicat cada contacte en una banda, l'avaluador mesurava la distància exacta mínima del contacte al transecte amb un telèmetre.

Els resultats preliminars mostren que en conjunt els observadors tendeixen a considerar que el límit entre la primera i segona banda està a 25,52 m en comptes de 25 m (error promig de +0,52 m), mentre que el límit teòric de 100 m entre la segona i tercera banda correspon en realitat a 97,75 m (error promig de -2,25 m). Així doncs, els errors que en promig es cometen són molt baixos, però estadísticament diferents dels valors de referència de 25 i 100 m, per la qual cosa serà important tenir-los en comp-

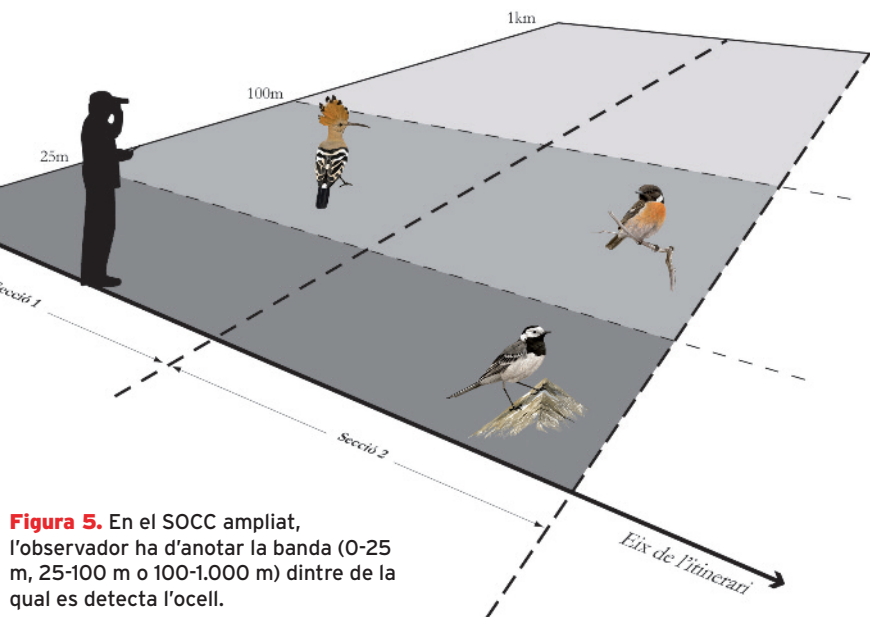


Figura 5. En el SOCC ampliat, l'observador ha d'anotar la banda (0-25 m, 25-100 m o 100-1.000 m) dintre de la qual es detecta l'ocell.

te quan es facin els càlculs d'abundàncies.

Aquest estudi mostra que en general hi ha una lleugera tendència a col·locar més ocells registrats a la segona banda, quan alguns d'ells teòricament pertanyen a la primera o tercera. A més, tot i que en conjunt els resultats són prou bons, cal tenir present que es tracta de variacions promig, i que existeixen marcades diferències entre observadors (Figura 6 i Figura 7). Finalment, cal remarcar que, al contrari del que s'esperava, els errors comesos per contactes auditius o visuals no presenten diferències estadísticament significatives.

Agraïments

Aquest estudi no hagués estat possible sense la inestimable col·laboració dels 30 voluntaris que hi ha format part: Carlos Alvarez, Francesc Moncasí, Marc Antón, Jordi Camprodon, Joan Ramón Farré, Toni Curçó, Montse Raurell, Gabriel Gargallo, Josep Palet, Vicenç Bros, Albert Burgas, Jordi Ponce, Pere Aymerich, Toni Nievas, Joaquim Vilagran, Xavier Ferrer, Xavier Parra, Jordi Calvet, Santi Gual·lar, Joan Vidal, Ernest García, Jordi Guillén, Julia Piccardo, Esther Fanlo, Oriol Clarabuch, David Guixé, Jordi Canut, Enric Ortega, Oriol Baltà i Ponç Feliu. Moltes gràcies a tots !

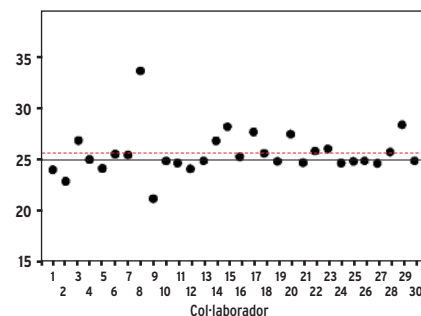


Figura 6. Resultats de l'estudi de l'error del càlcul de distàncies per al límit entre la primera i la segona banda (25 m teòric, línia contínua). El valor promig estimat al camp ha estat de 25,52 m (línia discontinua). El gràfic mostra la gran variabilitat que hi ha en els valors promitjos dels 30 col·laboradors que han participat en aquest estudi.

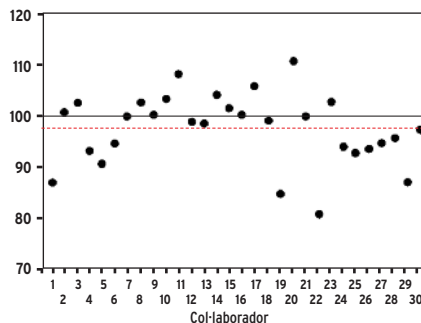


Figura 7. Resultats de l'estudi de l'error del càlcul de distàncies per al límit entre la segona i tercera banda (100 m teòric, línia contínua). El valor promig estimat al camp ha estat de 97,75 m (línia discontinua). El gràfic mostra la gran variabilitat que hi ha en els valors promitjos dels 30 col·laboradors que han participat en aquest estudi.

CONEGUEM ELS SOCCS

Itinerari 286

Pinós

En aquesta ocasió ens acostem a l'itinerari de Pinós, a la comarca del Solsonès, una zona que mostra la petjada dels grans incendis forestals que van afectar diverses comarques centrals a finals dels anys 90.

Després d'uns quants anys observant i estudiant els ocells a l'alta muntanya, canvis en la meua trajectòria professional em van traslladar a una desconeguda i de vegades sorprenent zona del nostre país: les àrees afectades pels grans incendis que van afectar la Catalunya central durant els anys 90. En concret, el meu SOCC està situat en ple terme municipal de Pinós, al sud de la comarca del Solsonès. Aquesta localitat, enclavada al bell centre geogràfic de Catalunya, va estar afectada de manera integral pel devastador incendi que va impactar aquesta regió l'estiu del 1998. I no és casual la selecció d'una zona cremada per dur a terme un SOCC, ja que la major part d'aquest quadrat prioritari havia estat afectada pel foc. Les zones cremades són el producte d'una dinàmica pròpia dels sistemes mediterrànies i com a tal sempre m'he sentit profundament interessat per la resposta dels ocells a aquests esdeveniments que tan radicalment canvien els nostres paisatges.

En el cas que ens ocupa, la regeneració de la pineda de pinassa dominant abans del foc ha estat nul·la donat que, a diferència d'altres espècies, com el pi blanc, les pinyes d'aquesta espècie s'obren durant la primavera, el que produeix que els incendis d'estiu afectin d'una manera irreversible les possibilitats de creixement dels plançons. Aquesta impossibilitat en la recuperació de la pineda afectada ha causat un impacte radical en els paisatges d'aquestes contrades. El paisatge forestal d'aquestes terres ha desaparegut en gran part per convertir-se en un mosaic de zones ober-

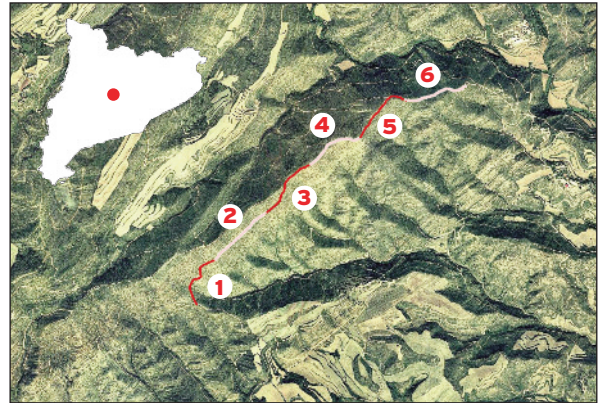
tes, pastures i matoll. En moltes zones, però, sí que s'observa una vigorosa regeneració arbòria que no correspon a la pinassa, sinó al roure de fulla petita, l'espècie que dominava el sotabosc del bosc ara ja cremat i que aprofita les noves condicions, especialment en orientacions nord, per recuperar una roureda que potser ja havia existit temps enrera. Aquesta heterogeneïtat en el procés de recuperació de la coberta vegetal, reforçada en moltes zones per la presència de pastures de vaques, determina el caràcter de la comunitat d'ocells que trobem a l'itinerari de Pinós.

L'itinerari 286 transcorre per la carena i els vessants sud de la serra de Pinós i comença prop del llogaret de Mata-



Aspecte del vessant nord a l'itinerari de Pinós.

margó. Com és habitual a les zones afectades per aquest gran incendi, els seus vessants nord estan dominats per un dens regenerat de roure, mentre que els vessants solells estan dominats per un matoll esclarissat on el rastre del foc és encara patent en els troncs nus no tallats en el seu moment i que ara s'enlairen com llegats del passat. A la carena, algu-



nes pinasses solitàries també donen fe del passat forestal mentre donen aixopluc a algunes de les espècies d'ocells forestals que, sorprenentment, podem observar en aquests petits boscos-illa, com els picots garsers grossos. Les tres primeres seccions del SOCC ressegueixen la carena i, durant la primavera permeten observar tant els ocells que ocupen el regenerat de roure, com ara tallarols de garriga, merles i algunes mallerengues, com la sorprenentment rica avifauna que ha recolonitzat les solanes d'aquesta serra. Espècies relativament escasses a nivell català com l'hortolà presenten en aquest SOCC una de les densitats més altes de Catalunya. Altres espècies com el còlit ros, el passerell, la tallareta cuallarga, el sit negre, el cotoliu, la merla roquera i fins i tot la cogullada fosca presenten densitats prou elevades en zones dominades per arbustos baixos i vegetació herbàcia. Altres espècies més escadusseres en aquestes zones de la Catalunya central com el tallarol capnegre o el ja molt escàs botxí, el qual utilitza els troncs cremats encara dempeus, donen de tant en tant una alegre sorpresa.

A l'hivern es fa notar el fort component migratori de les espècies presents durant l'estació reproductora i l'abundància d'ocells disminueix de manera significativa. Hi queden els residents propis de les zones obertes, com els tallarols i, de manera més irregular, alguns cotolis i passerells en grups més o menys grans. També podem notar l'entrada d'espècies hivernants estrictes a



Lluís Brotons

Aspecte del vessant sud a l'itinerari de Pinós

la zona, sempre en baix nombre, com tords, titelles o l'electricitzant verderola, mentre només una espècie, el pinsà, penetra de manera abundant en aquestes serres a l'hivern, tal i com passa en tantes altres zones del país. Les espècies forestals residents, com les mallerengues carboneres, les mallerengues cuallargues o les merles, segueixen presents a les zones amb arbres cremats o al regenerat de roure, el qual durant aquesta època s'enriqueix amb el simpàtic pit-roig o el fugisser pardal de bardissa.

Durant aquesta època les condicions meteorològiques juguen males passa-

des doncs sovint aquesta zona forma part de la frontera de lluita activa entre la boira de la plana de Lleida i el sol Pirinenc... el resultat de la batalla no és sempre fàcil de predir i sovint acaba sent precisament el que no esperariem... quan la boira i el fred intens es retiren, el vent domina aquestes zones careneres de la Catalunya central, reduint de manera important la possibilitat de realitzar els censos de forma acceptable. Potser també per això, hi ha en l'actualitat sobre la taula un projecte per instal·lar molins de vent al llarg de la carena on se situa el meu SOCC. Veurem on acaba la proposta actual i, en cas que s'acabi duent a terme, quin impacte pot tenir sobre els ocells de la zona. També a l'hivern (sembla que la major part de problemes s'acumulin durant aquesta època) els contactes amb els caçadors són freqüents i durant el cap de setmana les batudes de senglar poden fer totalment impossible la realització del cens.

El SOCC de Pinós és especial, té assegurat el component de sorpresa que comporta un paisatge en procés de canvi. Us animo a no tenir por si heu de realitzar SOCCs en zones

afectades per incendis forestals. En primer lloc estareu mostrejant uns hàbitats molt rellevants al nostre país i, a més, probablement us emportareu agradables sorpreses ornitològiques!

LLUÍS BROTONS ALABAU
Responsable del SOCC 286

L'itinerari de Pinós és on es compten més hortolans *Emberiza hortulana* de tota la xarxa SOCC. En una ocasió es va arribar a comptar 24 individus al llarg dels 3 km !



ALTRES PROGRAMES DE SEGUIMENT

El seguiment d'ocells comuns a la capital europea

En aquesta ocasió viatgem fins a Brussel·les per conèixer l'experiència dels nostres col·legues belgues. Un bon exemple de la utilitat que pot tenir el seguiment d'ocells comuns en una petita regió administrativa.

Brussel·les és, juntament amb Flandes i Valònia, una de les tres regions administratives autònomes de Bèlgica (Figura 8). Cadascuna d'aquestes regions autònomes té entre les seves responsabilitats el medi ambient, incloent-hi el seguiment de la diversitat biològica. Des de 1992, l'administració competent en

temes de natura de Brussel·les delega el seguiment de l'avifauna, i en particular el seguiment d'ocells comuns, a *Aves*, una societat ornitològica belga.

La regió de Brussel·les és molt petita (162 km²) i densament poblada (1.000.000 habitants, amb un fort increment durant els dies laborables, ja que només el 46% dels llocs de treball que

ofereix la regió són ocupats pels seus habitants). En conseqüència, Brussel·les constitueix una gran zona urbanitzada inserida en un de les majors continus urbans d'Europa. No obstant això, el 53% de la regió està encara coberta de zones verdes, en la seva majoria jardins privats (17%), boscos (11%) i parcs públics (6,4%). Una de les zones

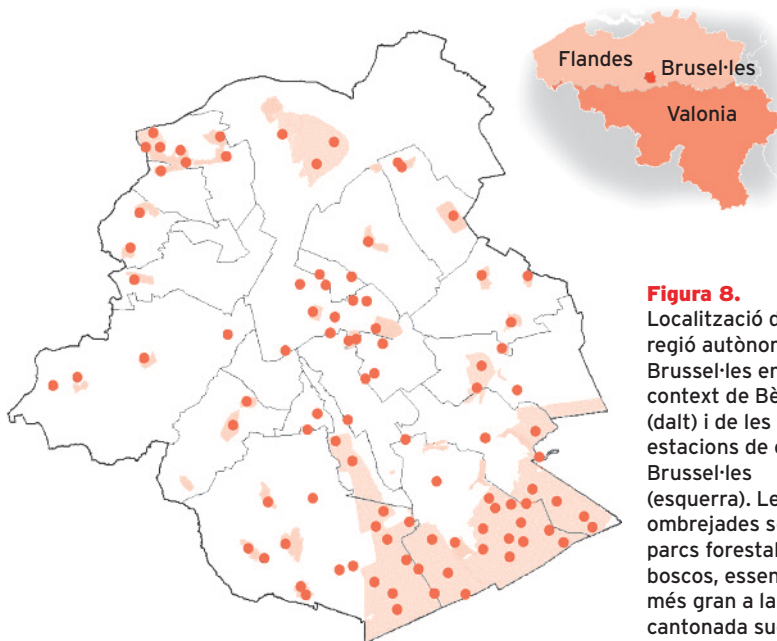


Figura 8. Localització de la regió autònoma de Brussel·les en el context de Bèlgica (dalt) i de les estacions de cens a Brussel·les (esquerra). Les àrees ombrades són els parcs forestals o boscos, essent la més gran a la cantonada sud-est és el Forêt de Soignes.

verdes més excepcionals de Brussel·les és el Forêt de Soignes, un antic bosc de faigs amb la majoria dels arbres plantats a principis del segle XIX. La localització urbana d'aquests boscos i parcs implica que la seva gestió està molt orientada cap a l'ús públic, inclosa la seva utilització com a "pulmó verd". En aquest context, la producció de fusta és de menor importància en comparació amb les àrees rurals, i l'administració forestal competent està, probablement, més predisposada a utilitzar el seguiment de la biodiversitat

com una eina d'orientació directa per a la gestió. Això explica perquè quan el sistema de seguiment d'ocells comuns es va iniciar el 1992, el seu disseny es va orientar deliberadament cap a les zones verdes (Figura 1). Un total de 96 estacions de mostreig se censin cada any, en la seva majoria per voluntaris aficionats a l'ornitologia. Dos comptatges de 15 minuts es duen a terme a cada estació, la primera entre el 20 de març i el 20 d'abril, la segona entre el 15 de maig i el 15 de juny, sempre durant les primeres 4 hores després de

la sortida del sol, i preferentment els caps de setmana per evitar situacions excessivament sorolloses. En aquest ambient urbà els censos puntuals són probablement més adequats que els transectes perquè els moviments dels observadors es veuen limitats per la gran heterogeneïtat del medi i pel propi context.

L'anàlisi de tendències, que abasta 17 anys de dades (1992-2008), s'ha dut a terme mitjançant el programa TRIM (Pannekoek & Van Strien 2005). Entre les 103 espècies d'ocells de crien a Brussel·les, 43 s'han pogut incloure en l'anàlisi de tendències; la resta resulten massa escasses, massa locals o mostren un comportament inadequat per al mètode emprat (ocells colonials). La Figura 9 mostra les proporcions relatives de les espècies més comunes a Brussel·les. Més de la meitat de les dades es refereixen a les set espècies més abundants, que inclouen dos còrvids, dos coloms, la merla *Turdus merula*, la malle-renga carbonera *Parus major* i el cargolet *Troglodytes troglodytes*. Un altre dels ocells més comuns és la cotorra de Kramer *Psittacula krameri*, una espècie invasora que han mostrat un augment espectacular que va culminar en més de 8.000 individus durant la darrera dècada (Weiserbs & Jacob 2007).

La Taula 2 resumeix les tendències identificades en els ocells comuns de Brussel·les. El nombre d'espècies que incrementa o disminueix és pràcticament el mateix (14 vs. 15), mentre que 9 són estables. Per descomptat, aquest resultat no indica una bona salut a nivell del conjunt de l'avifauna a Brussel·les, ja que el mètode se centra en els ocells comuns, mentre que les espècies especialistes, la majoria rares o en disminució (Weiserbs & Jacob 2007), no estan incloses en aquesta anàlisi.

El disseny de mostreig permet la comparació entre els punts situats en el Forêt de Soignes i els de la ciutat, i es detecten diferències significatives entre ambdues zones en 12 espècies (amb asterisc a la Taula 2). Per a 8 d'aquestes espècies, la tendència és més favorable a la ciutat que al Forêt de Soignes. Això és particularment interessant en el cas del picasoques blau *Sitta europaea*, perquè es

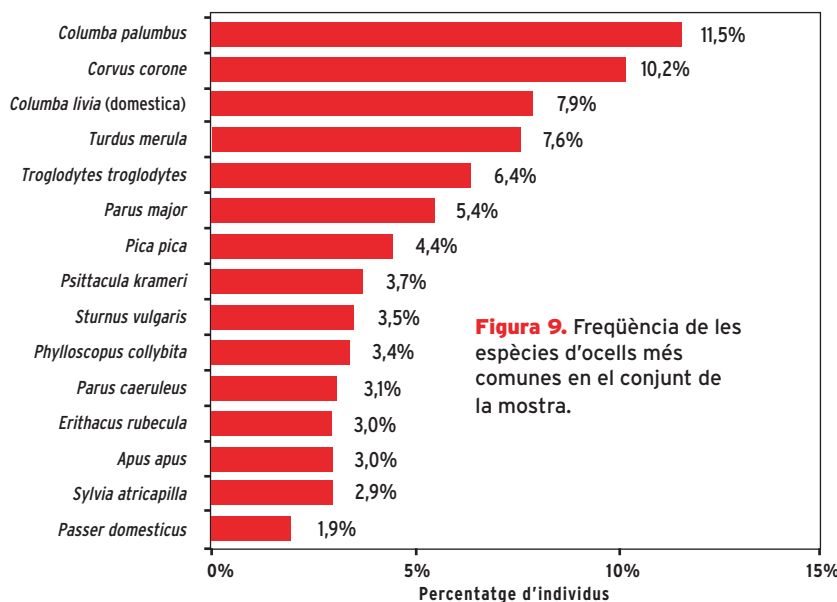


Figura 9. Freqüència de les espècies d'ocells més comunes en el conjunt de la mostra.

Taula 2. Resultats globals, repartits segons les tendències del període 1992-2008 a la Regió de Brussel·les. Les xifres entre parèntesi mostren les taxes d'increment / disminució anual. L'asterisc mostra les espècies per a les que la tendència és diferent entre la ciutat i el *Forêt de Soignes*.

temia que la competència amb la cotorra de Kramer causaria una disminució d'aquesta espècie (Strubbe & Matthysen 2007). El nostre resultat demostra que no només el pica-soques blau és cada vegada més abundant en el conjunt de Brussel·les, sinó encara més a la ciutat, on la cotorra resulta també més abundant.

Els ocells que nidifiquen en cavitats constitueixen una fracció important de l'avifauna de Brussel·les, ja que 18 de les 43 espècies estudiades nien en forats, principalment als arbres. Només 3 d'aquestes espècies estan disminuint (l'estornell vulgar *Sturnus vulgaris*, el pardal comú *Passer domesticus* i la mallerenga capnegra *Parus montanus*), mentre que 6 són estables i 9 estan en augment. Aquesta situació no recolza la hipòtesi que aquesta espècie invasora de cotorra, la qual utilitza forats en els arbres per fer el niu, tingui un impacte en les poblacions d'espècies natives. En canvi, la importància relativa dels ocells que fan niu en cavitats i el bon estat actual de les seves poblacions remarquen la importància de la gestió dels boscos i parcs a Brussel·les. La majoria dels arbres es van plantar fa 200 anys, cosa que significa que la majoria dels arbres són vells i, per tant, que el procés de regeneració s'ha de fer amb molta cura i de forma progressiva amb la finalitat de mantenir la disponibilitat de cavitats a llarg termini.

Malgrat que el seguiment d'ocells comuns en una àrea de reduïdes dimensions i molt humanitzada com Brussel·les pot semblar irrellevant en comparació amb els d'escala nacional o continental, aquest programa de seguiment d'ocells ha demostrat ser útil en la investigació dels efectes de fenòmens ambientals imprevistos com ara la introducció d'espècies invasores, així com també per aconseguir dades importants per a la gestió de la biodiversitat a nivell local.

En increment

Buteo buteo (+9,9%)
Psittacula eupatria (+36,8%)
Psittacula krameri (+ 5,1%)
Columba oenas (+2,8%)*
Columba livia dom. (+8,5%)
Erithacus rubecula (+ 2,6%)*
Parus palustris (+6,6%)
Parus caeruleus (+1,1%)*
Parus major (+1,1%)*
Sitta europea (+1,9%)*
Certhia brachydactyla (+1,8%)*
Pica pica (+1,0%)
Corvus monedula (+9,6%)
Corvus corone (+2,6%)*

En disminució

Columba palumbus (-0,7%)*
Streptopelia decaocto (-3,5%)
Prunella modularis (-1,7%)*
Turdus merula (-1,4%)*
Turdus philomelos (-3,4%)
Turdus viscivorus (-4,7%)
Acrocephalus palustris (-11,0%)
Sylvia borin (-3,0%)
Sylvia communis (-7,1%)
Phylloscopus trochilus (-7,5%)
Phylloscopus collybita (-0,7%)*
Parus montanus (-8,7%)
Sturnus vulgaris (-3,2%)
Passer domesticus (-10,9%)
Carduelis chloris (-4,6%)

Estables

Apus apus
Dryocopus martius
Picus viridis
Dendrocopos major
Troglodytes troglodytes
Phoenicurus ochruros
Sylvia atricapilla
Parus ater
Aegithalos caudatus



Gérard Froile

Grup de cornelles *Corvus corone* en un típic parc públic del centre de Brussel·les, envoltat de zones densament poblades.

Agraïments

El seguiment d'ocells comuns a Brussel·les, organitzat per *Bruxelles Environnement - IBGE*, l'agència per a la natura regional, és finançat per la *Region de Bruxelles-Capitale*, i es porta a terme per *Aves* a través d'una xarxa de diverses desenes d'observadors. El seu constant esforç està fent possible, any rere any, el seguiment d'ocells.

ANNE WEISERBS & JEAN-YVES PAQUET

anne.weiserbs@aves.be & jean-yves.paquet@aves.be
 Département Etudes, Aves-Natagora
 Rue du Wisconsin 3, 5000, Namur, Bèlgica
 www.aves.be/coa



BRUXELLES ENVIRONNEMENT
LEEFMILIEU BRUSSEL
 - IBGE-BIM -

Participants del projecte

El Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya és possible gràcies a la inestimable col·laboració de tots els seus participants. La darrera taula d'aquest informe mostra el nom dels 236 col·laboradors que han participat durant les temporades d'hivern 2007 i nidificació 2008. Un

agraïment molt especial a tots ells i a tots aquells que hi ha participat anteriorment o s'hi han afegit posteriorment, així com als organismes i institucions que li donen suport: Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, Fundació Territori i Paisatge de Caixa Catalunya, Dipu-

tació de Barcelona, Consorci a la Protecció i Gestió del Espais Naturals del Delta del Llobregat, Consorci de l'Alta Garrotxa, Ajuntament de Barcelona, Ajuntament de Terrassa, Aigües de Terrassa i EGRELL.

Álvarez Cros, Carles
Alzina Bilbeny, Pere
Andino Pol, Héctor
Anton 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
Baiges Casanova, Claudi
Balagué Puig, Mar
Ballesta Castro, Jordi
Ballesteros Salla, Tomás
Barquín Ruiz, Marina
Barriocanal Lozano, Carles
Bas Lay, Josep M.
Bassols Isamat, Emili
Batlle Bassa, Agnès
Batriu Vilaró, Miquel
Baubí Bolea, Javier
Bayer González, Xavier
Bernal Guerrero, Juan
Bertolero Badenes, Albert
Bigas Campas, David
Bonan Barfull, Arnau
Bonfil Solsona, Jaume
Bonilla López, Manel
Boronat Miranda, Dani
Bota Cabau, Gerard
Bové Jordana, David
Bros Caton, Vicenç
Brotons Alabau, Lluís
Budó Ricart, Joan
Burgas Riera, Albert
Burgas Riera, Daniel
Calderón Álvarez, Raül
Callizo Pastor, Virgili
Calvet Gaya, Jordi
Camacho Cases, Alexis
Camprodon Subirachs, Jordi
Campsolinas Juanola, Albert
Canal Palomeres, Mònica
Canut Bartra, Jordi
Carbonell Font, Rafael

Carretero Serra, Andreu
Castellà Torrents, Jaume
Castilló Carretero, Jordi
Cebrian Puyuelo, Jordi G.
Cerdeira Ribot, Jordi
Clarabuch Vicent, Oriol
Clavell Corbera, Jordi
Colodro Fandos, Carles
Colomer Budó, Joana
Comes Herrera, Josep Aleix
Cortada Gardella, Albert
Cortés Montesinos, J. Lluís
Crafford, Charles
Culí Ribas, Joan
Curcó Masip, Antoni
Dalmau Ausas, Jordi
Dalmau Guasch, Anna
Degollada Soler, Artur
Delgado Garcia, Alfons
Díaz Diethelm, Daniel
Dinarès Cistaré, Manel
Domènec Gimeno, Jordi
Domingo de Pedro, Màrius
Escolà Llevat, Andreu
Estrada Bonell, Joan
Fabregó Claparols, Jaume
Fanlo Grasa, Esther
Farré Canal, Joan Ramon
Farré Serrando, Enric
Feliu Bruguera, Jordi
Feliu Latorre, Ponç
Feo Quer, Carles
Ferrer Obiol, Joan
Ferrer Parareda, Xavier
Fontcuberta Trepal, Enric
Gallés Gabarró, Anna
Gameró Cabrellez, Anna
García Ferré, Diego
García González, Ernest
García Petit, Jordi
García Ràfols, Ruth
García Reàdigos, Miquel Àngel
García Serrano, Enric
Gargallo Oliva, Gabriel
Gay Pons, Lluís
Gil Velasco, Marcel
Giralt Jonama, David
Gómez Vargas, Francisco Javier
González de Lucas, Rafael
Gracia Tinedo, Eduardo

Grande Flores, Carlos
Guallar Rivero, Santi
Guasch González, Cisco
Gubau Torrent, Quim
Guillem Martí, Roger
Guillén Cuesta, Jordi
Guinart Patiño, Emma
Guixé Coromines, David
Gustamante Sánchez, Lluís
Gutiérrez Benítez, Ricard
Hernández Orenes, Santi
Herrando Vila, Sergi
Idigora Planas, Xavier
Iglesias Pérez, Bernat
Jensen Marcet, Cristian
Josa Anguera, Pere
Jutglà Nogué, Roger
Kirchner Granell, Francesc
Larray Brusi, Xavier
Ley Ussing, Martin
Llebaria Vivar, Carles
Llimona Llovet, Francesc
Llobet Marimon, Marc
Lockwood, Mike
López Zozaya, Elena
Lozano Anglada, Albert
Mañas Codes, Daniel
Mañosa Rifé, Santi
Margalef Pelejà, Toni
Marí Vivancos, Toni
Marín Sáez, Eduardo
Martí Aledo, Jordi
Martínez Benítez, Paco
Martínez Maldonado, José Manuel
Martínez Vidal, Ramon
Martínez Vilalta, Albert
Martorell Gendra, Carles
Matheu de Cortada, Eloisa
Maynou, Francesc
Mestre Querol, Joan
Millet Sargatal, Aleix
Minobis Bech, Robert
Moncasí Salvia, Francesc
Montserrat Freixa, Elisenda
Moret Viñals, David
Naspleda Feixas, Joan
Nicolau Vila, Jordi
Nieto Pallàs, Ximo
Nievas Castro, Antoni
Noguera Piquer, Marc

Olivera Aguilà, Daniel
Oliveras Serrano, Ignasi
Ollé Torner, Àlex
Ordeix Rigo, Marc
Ortega González, Enric
Palau Puigvert, Jordi
Palet Esteve, Josep
Parra Cuenca, Xavier
Pedro Font, Albert
Pedrocchi Rius, Vittorio
Pena Franch, Enric
Pérez López, Marc
Pérez Osanz, Marc
Pérez Petrus, Óscar
Peris Miras, Marc
Pernas Barrull, Lluís
Petit Saludes, Albert
Piera Pallàs, Eduard
Plans Rubió, Pedro José
Ponce Santos, Jordi
Ponjoan Thäns, Anna
Pons Ferran, Pere
Pons Pla, Francesc
Pont Torné, Francesc
Pou Palau, Maria
Prat Espelt, Ramon
Pujol Vázquez, Albert
Pujol Vilaseca, Joan
Quesada Lara, Javier
Racionero Cots, Clara
Rafa Fornieles, Miquel
Ramos Sánchez, Ricardo
Raurell Sola, Montse
Requejo De Las Heras, Andrés
Requena Jiménez, David
Ripoll Gómez, Carles
Rivaes Silva, Sofia
Rocaspana Jové, Rafel
Roig Simon, Job
Roig, Joan
Rollan Vallbona, Àlex
Rovira Girabal, Joan
Ruiz Perales, Xavier
Saavedra Bendito, Deli
Sala Parra, Jordi
Sala Valls, Albert
Sales Asensio, Sergi
Salvà Xuclà, Carlos
Sánchez Blanch, Manuel
Sánchez Inés, Miguel

Sánchez Krellenberg, Alfried
 Sanllehí Bitrià, Enric
 Sanmartí Blanch, Roger
 Santaufemí Escuer, Fco. Javier
 Santandreu Gràcia, Marc
 Santandreu Pajeroles, Joan
 Sardà Palomeres, Francesc
 Sebé Pedrós, Arnau
 Serrano Reyne, Gustau

Simon Julià, Rosa
 Sol Rueda, Daniel
 Solanes Morros, Eva M^a
 Solís Nogués, Ramon
 Sort Vilaseca, Fermí
 Stefanescu Bonet, Constantí
 Tanco Serra, Xavier
 Tantull Oliva, Josep
 Toldrà Bastida, Lluís Xavier

Tomàs Gimo, Núria
 Torné Viudas, Sergi
 Trabalón Carricondo, Fran
 Trullols Grané, Jordi
 Vaca Agustí, Albert
 Vallès Martín, Benjamí
 Vall-Ilosera Camps, Miquel
 Vázquez de Luca, Albert
 Ventura Linares, Joan

Vidal Nogué, Joan
 Vigué Rúaix, Jordi
 Vila Bonfill, Albert
 Vilà Nogueras, Rafel
 Vila Portella, Xavier
 Vilagran Casanovas, Joaquim
 Vilahur Godoy, Xon
 Viver Fabregó, Jordi
 West, Steve

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). The field methodology is based on a 3-km transect that is surveyed during the breeding season and the winter season.

In this report, we show the synergies appeared between the SOCC and the Winter Atlas project and the scenario left at the end of the latter: although we have improved the territorial coverage with new sampling sites, we still need

to find new formulas to increase the number of volunteers willing to go to the uncovered priority sites, especially in the west of the country

We present the changes in the breeding bird populations of Catalonia occurred over the period 2002-2008. Among the ones that present a significant decrease stand out Eurosiberian species such as the Chiffchaff and the Goldcrest, whereas their largely Mediterranean congeners, the Bonelli's warbler and the Firecrest show a positive trend. The study period is still quite short (7 years) but we expect to find interesting results related to macroecological patterns in the near future.

We include the results of a study recently conducted to calculate the error in the estimation of distance bands in the censuses. We have found that, although the individual biases are considerable, the average estimate lies fairly close to the limits of the bands (25 and 100 m).

We also travel to a SOCC locality located in a burnt area to discover its ornithological interest. Finally, we go to Brussels, where our colleagues Annie Weiserbs and Jean-Yves Paquet show us the characteristics of the monitoring scheme carried out in the capital of the European Union and some of its remarkable results.

Referències

- BirdLife International 2004. *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. Cambridge, UK. BirdLife International (BirdLife Conservation Series No.12).
- Buckland, S. T., Anderson, D. R., Burnham, K. P. & Laake, J. L. 1993. *Distance sampling. Estimating abundance of biological populations*. Chapman & Hall, London.
- Gregory, R.D., van Strien, A., Vorisek, P., Gmelig Meyling, A.W., Noble, D.G., Foppen, R.P.B. & 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* (in press).
- Herrando, S., Brotons, L., Estrada, J. & Pedrocchi, V. 2008. The Catalan Common Bird Survey (SOCC): a tool to estimate species population numbers. *Revista Catalana d'Ornitologia* 24: 138-146.
- ICO 2007. Programa SOCC. Cinquè informe del Programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya. Institut Català d'Ornitologia, Barcelona.
- Kéry, M. 2008. *Detectability and distance sampling: principles of bird surveys*. In: A best practice guide for wild bird monitoring schemes. Vorisek, P., Klvanova, A., Wotton, S & Gregory, R.D. (eds.). CSO/RSPB, Trebon, Czech Republic.
- Pannekoek, J. & Van Strien, A. 2005. *TRIM 3 Manual: Trends & Indices for Monitoring data*. Statistics Netherlands, Voorburg, Netherlands.
- Strubbe, D. & Matthysen, E. 2007. Invasive Ring-necked Parakeets (*Psittacula krameri*) in Belgium: habitat selection and impact on native birds. *Ecography*, 30: 578-588.
- Weiserbs, A. & Jacob, J.-P. 2007. *Oiseaux nicheurs de Bruxelles 2000-2004: répartition, effectifs, évolution*. Aves, Liège.

programa SOCC

informe anual del programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya | núm. 7

Redacció: Sergi Herrando, Marc Anton, Santi Guallar, Natàlia Pérez,
Anne Weiserbs, Jean-Yves Paquet i Lluís Brotons

Anàlisi: Sergi Herrando, Marc Anton i Javi Quesada

Il·lustracions: Toni Llobet i Anna Gallés

Disseny i maquetació: Lluç Julià

Institut Català d'Ornitologia

Oficina tècnica

Girona 168, entresol 5a

08037 Barcelona

Tel: 93 458 78 93

ornitologia@ornitologia.org



Institut Català d'Ornitologia



Generalitat de Catalunya
**Departament de Medi Ambient
i Habitatge**

Amb les dades dels seguiments dels espais naturals gestionats per:



Diputació
Barcelona
xarxa de municipis

Citació recomanada:

ICO. 2009. *Setè informe del Programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya (SOCC)*. Institut Català d'Ornitologia. Barcelona.



Entre tots fem possible el SOCC!

**Si encara no tens
la samarreta de l'ICO,
contacta amb nosaltres
per aconseguir-la!**

