

# programa SOCC

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



Joan Mestre

## Continguts

Introducció .....	2
Evolució de la participació .....	2
El SOCC es presenta a Europa.....	3
El TRIM.....	4
Canvis interanuals:	
Nidificació 2002-2004 .....	5
L'itinerari 33: Casetes Velles .....	7
Participants del projecte .....	8
English summary .....	11
Referències .....	11

L'itinerari 33 obre l'apartat Coneguem els SOCCs, on a partir d'ara els mateixos col·laboradors del projecte podran donar a conèixer els seus itineraris

## Més protagonisme dels col·laboradors i difusió internacional

El tercer report del SOCC pretén reforçar el doble vessant d'aquest projecte de seguiment. El SOCC és el resultat de la suma dels esforços individuals de molts ornitòlegs i, a la vegada, una plataforma per a l'anàlisi de dades i la divulgació dels resultats. Així doncs, d'una banda s'obre un espai per a la participació directa dels col·laboradors en aquesta publicació, mentre que de l'altra s'aprofundeix en el seu vessant analític i es donen a conèixer els primers passos de la seva projecció internacional.

**E**l programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya es va consolidant. Ja han passat tres anys des de l'inici del projecte i cada cop més hi ha més ornitòlegs implicats. Tal com ha passat amb l'*Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002*, el camí que estem traçant és un símbol de l'anomenada ciència de la ciutadania, basada en la participació de molts col·laboradors i en la recerca científica amb les dades obtingudes al camp. Per aquest motiu en aquest tercer informe volem fer un èmfasi especial en la importància que tenen els diferents focus d'actuació del projecte, des de la feina de camp a l'a-

nàlisi de les dades i la divulgació dels resultats.

En aquest sentit iniciem un nou apartat amb la intenció de donar a conèixer els diferents itineraris SOCC de la mà dels seus responsables. Així, en Joan Mestre ens mostra l'itinerari SOCC número 33, als Ports de Tortosa. Des d'aquest extrem de Catalunya s'obre la porta perquè tothom pugui explicar les característiques de la zona on es fan els censos i les vivències com a participant del projecte.

Aquest darrer any ha tornat a ser un any important per aquest programa de seguiment. Sens dubte la seva principal aportació s'ha produït dins

de l'Atlas on, tal i com es comentava en el report anterior, el SOCC ha tingut un paper destacat a l'hora de determinar densitats i estimacions poblacionals. Però la publicació d'aquests resultats no ha estat l'única feina d'aquest darrer any. En aquest número es mostren els nous avenços en les tècniques d'anàlisi de canvis temporals, amb la incorporació d'índexs d'abundància anuals comparables entre espècies. Finalment, aquest any també destaca per la presentació internacional del SOCC en el marc del XVI congrés de l'*European Bird Census Council* (EBCC), dut a terme a Turquia el passat mes de setembre.

## Introducció

El SOCC té com objectiu determinar els canvis que es produeixen en l'abundància de les espècies d'ocells a Catalunya i, a través d'aquestes dades, avaluar l'estat de conservació del medi.

El programa SOCC (Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya) és un projecte que té com 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/EBCC 2000) i, gràcies a les possibilitats dels ocells com a indicadors ambientals (Furness & Greenwood 1993), 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. El transectes del SOCC consisteixen en la realització sistemàtica de censos 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 en la temporada de nidificació com a l'hivern, raó per la qual es realitzen dos censos durant l'estació reproductora (el primer dins el període comprès entre el 15 d'abril i el 15 de maig i el segon en el període 15 de maig/15 de juny) i dos

durant la hivernada (el primer durant el mes de desembre i el segon durant el gener). Per a més detalls sobre la metodologia vegeu ICO (2002) i ICO (2003).

El SOCC és un projecte obert a tots els ornitòlegs que vulguin participar-hi. Es caracteritza per la facilitat de cens i l'estandarització en la presa de dades, de tal forma que resulta assumible per la major part dels ornitòlegs del país. Per col·laborar-hi només cal posar-se en contacte amb el seu coordinador i trobar un itinerari apropiat per a fer els 4 censos anuals.

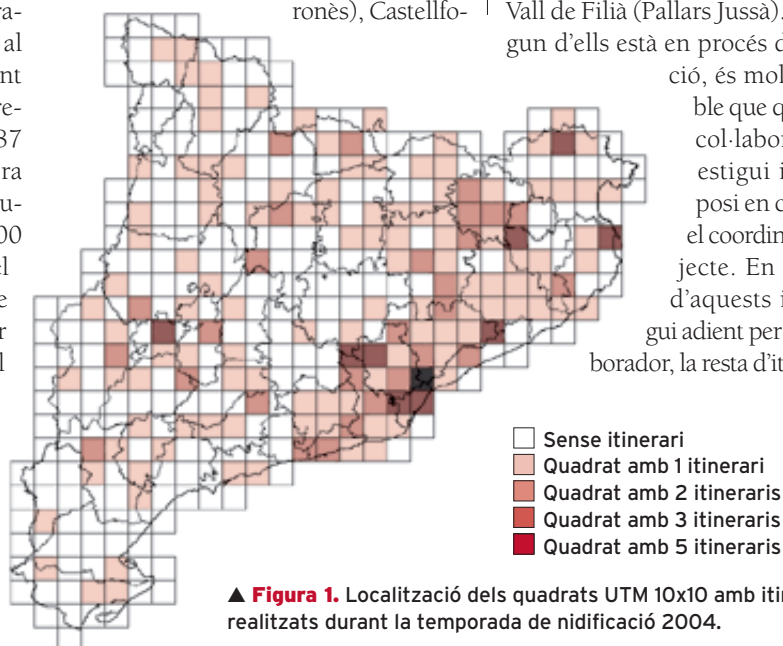
## Evolució de la participació

Superat ja el llindar dels 200 itineraris, el SOCC continua amb unes xifres de participació que conviden a l'optimisme. Cal, però, acabar d'impulsar la cobertura d'algunes zones del territori que encara no estan suficientment prospectades.

Alta participació continua sent un dels punts més forts del SOCC. Durant les temporades d'hivern 2003 i de nidificació 2004 hi han participat 160 col·laboradors, 15 dels quals s'han incorporat al projecte en aquest darrer any. Durant la temporada d'hivern 2004 es van realitzar els censos en un total de 187 itineraris, mentre que a la primavera següent aquesta xifra va ser de 203. Superada la barrera psicològica dels 200 itineraris, no hi ha cap dubte que el SOCC continua tenint uns nivells de participació realment bons. La major part d'aquests itineraris se situen al nord-est de Catalunya (Fig. 1), distribució que coincideix amb la zona on hi ha més ornitòlegs del país (Ferrer *in* Estrada *et al.* 2004). Amb tot, encara queden 21 quadrats UTM 10x10 prioritars per cobrir, a la vegada que hi ha 11 itineraris preferents per baixa: Vi-

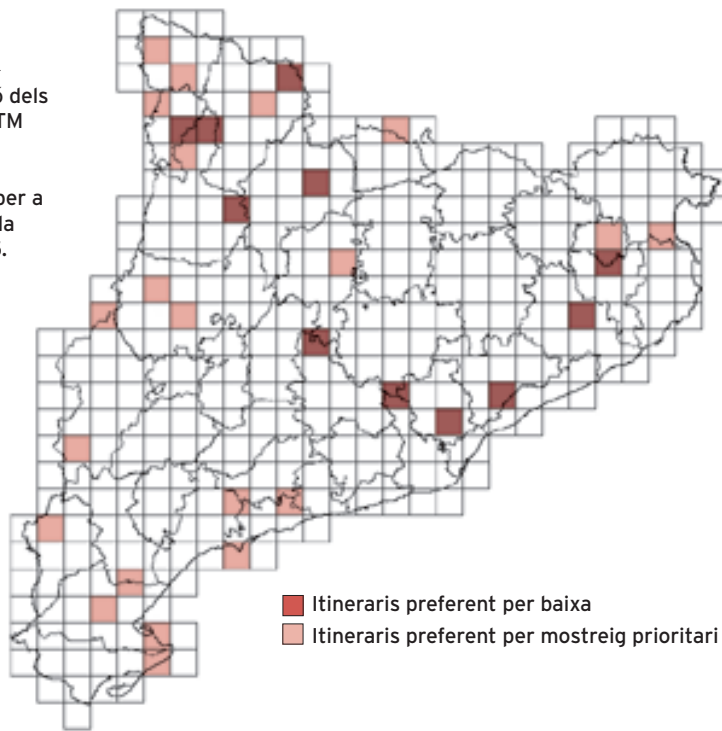
lanova del Vallès (Vallès Oriental), Cerdanyola del Vallès (Vallès Occidental), Riera de Santa Coloma (Selva) Montserrat (Baix Llobregat), Illa de Ter (Gironès), Castellfo-

llit de Riubregós (Anoia), Avetosa de la Vall Ferrera (Pallars Sobirà), Alàs i Cerc (Alt Urgell), Barruera (Alta Ribagorça) i, finalment, Serra de Carreu i Vall de Filià (Pallars Jussà). Tot i que algun d'ells està en procés de reassignació, és molt recomanable que qualsevol nou col·laborador que hi estigui interessat es posi en contacte amb el coordinador del projecte. En cas que cap d'aquests itineraris sigui adient per al nou col·laborador, la resta d'itineraris prio-



▲ **Figura 1.** Localització dels quadrats UTM 10x10 amb itineraris realitzats durant la temporada de nidificació 2004.

**Figura 2** ►  
Localització dels  
quadrats UTM  
10x10 amb  
itineraris  
preferents per a  
la temporada  
SOCC 2005.



ritaris pendents d'assignació són preferents per a les noves incorporacions al projecte (Fig. 2).

Pel que fa a la cobertura del SOCC en diferents ambients, cal destacar que continua essent deficient a les principals zones humides del país, especialment al delta de l'Ebre, mentre que les zones urbanes han tingut aquest any un bon impuls, amb 4 itineraris nous a Barcelona. En línia amb el que ha ocorregut a la ciutat comtal, el SOCC va augmentant la seva presència com a sistema per al seguiment de les modificacions ambiental a escala local. Un molt bon exemple d'això serien els dos SOCCs realitzats per EGRELL a ambdós costats del futur estany d'Ivars.

## El SOCC es presenta a Europa

El XVI congrés de l'*European Bird Census Council*, celebrat a Turquia el passat mes de setembre de 2004, ha significat la presentació del programa SOCC a nivell internacional. Fruit dels contactes realitzats, la propera primavera l'ICO preveu organitzar un workshop internacional a Catalunya per estudiar les possibilitats de generar mapes d'abundància pan-europeus mitjançant els projectes de monitoratge del tipus SOCC.

El passat mes de setembre es va dur a terme a Kayseri (Turquia) el XVI congrés de l'*European Bird Census Council* (EBCC). L'EBCC és una organització internacional que es va crear amb l'objectiu de potenciar els programes de monitoratge d'ocells a Europa, amb un èmfasi especial en la realització d'atles i projectes de seguiment d'ocells comuns. La seva aportació més coneguda és el llibre *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and status* (Hagemeijer & Blair 1997), però entre altres activitats també edita la revista *Bird Census News*, on es publiquen articles d'interès sobre censos i atles d'ocells, des de la perspectiva local a la continental. Per a més informació sobre l'EBCC vegeu [www.ebcc.info](http://www.ebcc.info).

En aquest congrés l'ICO hi va presentar dues comunicacions orals, una

sobre l'Atlas i una altra sobre el SOCC, un fet que ha significat la presentació d'aquests dos projectes en el marc d'aquesta important organització internacional. Amb 126 participants de 24 paï-

les diferents espècies d'ocells. Actualment el panorama europeu és molt divers i, per un costat hi ha països on fa dècades que treballen en aquesta mena de projectes, i d'altres on tot just

ara s'estan començant a implantar. Un d'entre els molts resultats interessants que es van presentar en aquest congrés és el diferent comportament de moltes espècies d'ambients agrícoles a l'est i l'oest del continent durant la darrera dècada. Mentre a l'Europa occidental la major part de les espècies pròpies d'aquests ambients patien una clara tendència negativa, molt relacionada amb la intensificació de l'agricultura, a l'est moltes



sos, aquest congrés va tenir un nivell molt alt i les 62 presentacions orals i els 36 pòsters van mostrar els esforços que arreu d'Europa s'estan fent per tal de conèixer les distribucions, tendències, estimes poblacionals i estatus de

d'aquestes espècies mostraven regressions molt més suaus o fins i tot tendències positives, cosa que es relaciona amb la caiguda dels règims comunistes i el sobtat abandonament de moltes explotacions agràries estatals.

D'aquest congrés cal remarcar molt especialment el debat que es va generar entorn de la possibilitat de crear mapes d'abundància a partir dels projectes de monitoratge tipus SOCC. Organitzacions com la BTO (Regne Unit) o SOVON (Països Baixos) estan generant metodologies per mostrar mapes d'abundància anuals basats en aquest tipus de programes de monitoratge i centres de recerca d'altres països estan començant a investigar les possibilitats d'aquest tipus de representacions. Aquests mapes podrien mostrar, any rere any, l'abundància de les espècies amb notable precisió, cosa que permetria fer un important pas endavant de cara l'actualització de l'estat de conservació de les espècies i, gràcies a les seves capacitats biodiagnosticadores, dels ambients on viuen. Aquest

projecte resulta tan prometedori que fins i tot s'ha creat un grup de treball dins l'EBCC per estudiar amb profunditat les aproximacions metodològiques que cal seguir per aconseguir mapes d'aquestes característiques a escala pan-europea, grup de treball en el que l'ICO s'hi ha integrat plenament. En aquest marc, cal destacar que l'abril de 2005 es pretén dur a terme un primer *Workshop* sobre aquesta qüestió a Solsona, que estaria organitzat conjuntament per l'ICO i el Centre Tecnològic i Forestal de Catalunya. Es preveu que hi assisteixin experts dels diferents països i es posi una primera pedra en l'edificació d'aquest interessant projecte.

Cal destacar que, tot i la seva curta història, els projectes de seguiment catalans van fer una molt bona impressió

al congrés. Pel que fa al SOCC, alguns aspectes del seu disseny van cridar força l'atenció, com ara el fet de tenir un projecte de seguiment molt senzill (SOCC estàndard) al costat d'un altre de més complex però totalment compatible (SOCC ampliat). De tot el que vam presentar al congrés, però, una de les aportacions més innovadores va ser l'anomenat model Atlas-SOCC, el complex procediment estadístic que, integrant dades de l'Atlas i del SOCC, ha permès fer, en molts casos per primer cop, una estima de les poblacions catalanes de moltes espècies d'ocells comuns (Estrada *et al.* 2004). De tota manera, segurament allò que més va sorprendre del SOCC és l'elevada participació, gràcies a la qual es poden plantejar qüestions fins fa poc impensables.

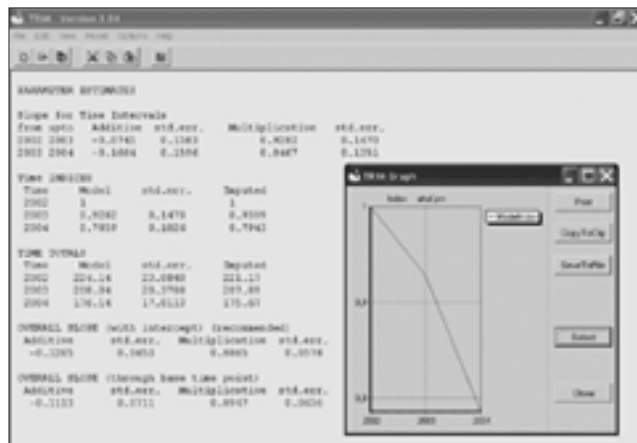
## EL TRIM

Durant els darrers anys s'han desenvolupat diversos programes informàtics per a l'anàlisi de canvis temporals a partir de programes de seguiment. Un dels més exitosos, el TRIM, constitueix una eina ideal per a les anàlisis del SOCC.

EL TRIM *Trends and Indices for Monitoring data* és un programa informàtic desenvolupat per *Statistics Netherlands* per a l'anàlisi de comptatges provinents de programes de seguiment. Serveix per analitzar canvis temporals i produir índexs d'abundància (Pannekoek & Strien 2001). Estadísticament, aquest programa es basa en l'ús de models log-lineals i de distribucions de Poisson. El procediment implementat permet controlar adequadament dos dels problemes més habituals dels comptatges, l'anomenada *overdispersion* (la variància observada és més gran que la esperada en una distribució de Poisson) i la *serial correlation* (els comptatges d'un punt en un determinat any depenen dels comptatges d'aquell mateix punt en l'any anterior). D'aquesta manera el programa genera models més ajustats a la realitat i per-

met testar més eficaçment les tendències temporals i els paràmetres associats. D'altra banda, un dels grans avantatges del TRIM en l'anàlisi de sèries temporals és que permet estimar dades absents en la sèrie temporal. Dit d'altra manera, quan en un itinerari hi ha algun any per al qual no hi ha da-

des, el programa permet fer-ne una estima. Això augmenta molt la potència de les anàlisis i permet que no s'hagin de desestimar les dades d'aquell itinerari. Cal agrair a *Statistics Netherlands* que el programa sigui totalment gratuït i fàcilment adquirible, per exemple al web de l'EBCC [www.ebcc.info](http://www.ebcc.info).



EL TRIM permet calcular canvis interanuals i tendències a llarg termini.

## Canvis interanuals: nidificació 2002-2004

Fins que no disposem de sèries temporals llargues no es podran determinar tendències. Aquest any, però, la introducció del TRIM ha permès determinar canvis interanuals i índexs d'abundància, el procediment més habitual per comparar canvis entre anys i entre espècies.

S'han analitzat els canvis interanuals d'un total de 104 espècies, incloent aquelles que han estat trobades en almenys 10 itineraris SOCC. D'aquestes, 34 espècies (33% del total) no han patit cap canvi significatiu en cap dels períodes d'estudi, mentre que la resta han mostrat almenys alguna variació interanual en l'abundància. Aquest primer resultat posa de manifest l'alta capacitat de detecció de canvis del sistema estadístic emprat i la manca d'estabilitat numèrica de moltes de les poblacions d'ocells que nidifiquen a Catalunya.

Entre les espècies que han tingut canvis positius constants és interessant ressaltar els casos del colom domèstic *Columba livia* (37% anual), la tórtora turca *Streptopelia decaocto* (16% anual), la cotorreta de pit gris *Myiopsitta monachus* (19% anual), l'oreneta cuablanca *Delichon urbicum* (42% anual) i el pardal comú *Passer domesticus* (5% anual), tots ells ocells estretament lligats als ambients molt humanitzats. Fora d'aquest grup, altres espècies que mostren un canvi positiu constant són el colltort *Jynx torquilla* (42% anual), el picot garser gros *Dendrocopos major* (9% anual), la cogullada vulgar *Galerida cristata* (6% anual), el cotoliu *Lullula arborea* (12% anual), la tallareta cuallarga *Sylvia undata* (28% anual) i la verderola *Emberiza citrinella* (28% anual). D'altra banda, hi ha set espècies en les quals els dos períodes s'han caracteritzat per una tendència negativa constant: la per-



Ignasi Llover

El gratapalles *Emberiza cirius* s'ha mostrat estable en el període 2002-2003 però ha disminuït un 19% en el 2003-2004.

diu roja *Alectoris rufa* (-11% anual), la puput *Upupa epops* (-10% anual), la cuereta blanca *Motacilla alba* (-8% anual), el raspinel·l comú *Certhia brachydactyla* (-8% anual), la gralla *Corvus monedula* (-21% anual), el corb *Corvus corax* (-22% anual) i l'hortolà *Emberiza hortulana* (-24% anual). És important tenir present que dos anys amb una mateixa tendència interanual no significa que s'estigui dins un període de regressió, sinó que pot ser que s'estigui en una fase ascendent o descendent d'una fluctuació. Així, de la mateixa manera que hi ha espècies que, com el cruixidell *Emberiza calandra*,

han tingut un primer període interanual descendent i un segon ascendent, d'altres poden mostrar alts i baixos d'una escala temporal superior. En tot cas, i a tall d'exemple, val la pena remarcar alguns casos. Així, sobta el fort creixement d'espècies que, com el colltort, han estat en regressió en els darrers 20 anys. D'altra banda, si res no canvia aviat seran molt preocupants les davallades sofertes per la perdiu roja, la puput o la gralla (Estrada *et al.* 2004). Durant els propers anys caldrà seguir amb atenció aquests i altres exemples.

Espècie	n itineraris	n individus	índex 2002	índex 2003	índex 2004	Espècie	n itineraris	n individus	índex 2002	índex 2003	índex 2004
<i>Alectoris rufa</i>	96	516	1	0,89	0,79	<i>Charadrius dubius</i>	19	159	1	1	1
<i>Coturnix coturnix</i>	52	360	1	0,65	1,55	<i>Columba livia</i>	58	5.297	1	1,37	1,87
<i>Phasianus colchicus</i>	15	39	1	1	0,24	<i>Columba oenas</i>	19	148	1	1	1
<i>Buteo buteo</i>	97	254	1	1	1	<i>Columba palumbus</i>	207	5.733	1	1	1
<i>Falco tinnunculus</i>	101	305	1	1	1,19	<i>Streptopelia decaocto</i>	83	1.309	1	1,16	1,34
<i>Gallinula chloropus</i>	46	716	1	1	1	<i>Streptopelia turtur</i>	111	827	1	1	1
<i>Tetrax tetrax</i>	11	291	1	1	1	<i>Myiopsitta monachus</i>	15	350	1	1,19	1,42
<i>Burhinus oedicnemus</i>	20	209	1	1	1	<i>Clamator glandarius</i>	18	48	1	3,13	2,48

Espècie	n itineraris	n individus	índex 2002	índex 2003	índex 2004
<i>Cuculus canorus</i>	163	1.096	1	1	0,91
<i>Athene noctua</i>	30	72	1	1	1
<i>Apus apus</i>	187	16.225	1	0,83	1,08
<i>Apus melba</i>	63	554	1	1,77	1,34
<i>Alcedo atthis</i>	13	29	1	1	1
<i>Merops apiaster</i>	135	1.743	1	1	1,97
<i>Upupa epops</i>	120	646	1	0,9	0,81
<i>Jynx torquilla</i>	51	169	1	1,42	2,02
<i>Picus viridis</i>	157	827	1	1	1
<i>Dendrocopos major</i>	108	521	1	1,09	1,2
<i>Melanocorypha calandra</i>	10	801	1	0,6	0,61
<i>Galerida cristata</i>	78	1.119	1	1,06	1,12
<i>Galerida theklae</i>	12	175	1	1	1
<i>Lullula arborea</i>	83	918	1	1,12	1,26
<i>Alauda arvensis</i>	33	698	1	1	1
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	29	230	1	1	1
<i>Hirundo rustica</i>	184	7.993	1	1	2,47
<i>Delichon urbicum</i>	118	2.772	1	1,42	2,02
<i>Anthus campestris</i>	23	73	1	0,3	0,49
<i>Anthus trivialis</i>	19	122	1	1	1
<i>Motacilla cinerea</i>	42	212	1	1	1,3
<i>Motacilla alba</i>	118	681	1	0,92	0,85
<i>Troglodytes troglodytes</i>	154	2.821	1	1,15	1,04
<i>Prunella modularis</i>	31	665	1	1,54	1,74
<i>Erithacus rubecula</i>	171	5.073	1	1,22	1,09
<i>Luscinia megarhynchos</i>	176	5.782	1	1	1,08
<i>Phoenicurus ochruros</i>	72	399	1	1	1
<i>Saxicola torquatus</i>	134	1.028	1	1	1
<i>Oenanthe oenanthe</i>	20	243	1	1	1,32
<i>Oenanthe hispanica</i>	16	129	1	1	1
<i>Monticola solitarius</i>	21	52	1	1	1,61
<i>Turdus merula</i>	212	6.423	1	1,14	1,06
<i>Turdus philomelos</i>	109	616	1	1	1
<i>Turdus viscivorus</i>	101	928	1	1,11	1,22
<i>Turdus torquatus</i>	12	71	1	1	1
<i>Cettia cetti</i>	91	1.532	1	1,43	1,53
<i>Cisticola juncidis</i>	47	732	1	1,9	2,01
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	19	269	1	1	0,79
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	15	104	1	1	1
<i>Hippolais polyglotta</i>	105	884	1	1	1,17
<i>Sylvia undata</i>	49	698	1	1,28	1,64
<i>Sylvia cantillans</i>	99	1.228	1	1	1
<i>Sylvia melanocephala</i>	134	3.536	1	1,26	1,3
<i>Sylvia hortensis</i>	17	100	1	1	1
<i>Sylvia borin</i>	46	183	1	1	1,56
<i>Sylvia atricapilla</i>	187	3.802	1	1	1
<i>Phylloscopus bonelli</i>	111	1.802	1	1,08	1,17
<i>Phylloscopus collybita</i>	116	903	1	1	1
<i>Regulus regulus</i>	18	220	1	1	0,59
<i>Regulus ignicapillus</i>	118	1.456	1	1,2	1,15
<i>Muscicapa striata</i>	61	172	1	1	1,36

Espècie	n itineraris	n individus	índex 2002	índex 2003	índex 2004
<i>Aegithalos caudatus</i>	141	1.739	1	1,39	1,14
<i>Parus cristatus</i>	133	1.554	1	1	1
<i>Parus ater</i>	96	1.800	1	1	1
<i>Parus caeruleus</i>	160	2.457	1	1	0,86
<i>Parus major</i>	199	4.220	1	1,1	0,96
<i>Sitta europaea</i>	46	310	1	1	1
<i>Certhia brachydactyla</i>	162	1.567	1	0,92	0,85
<i>Remiz pendulinus</i>	13	243	1	1	1
<i>Oriolus oriolus</i>	132	884	1	1,07	1,14
<i>Lanius collurio</i>	25	184	1	1	1
<i>Lanius meridionalis</i>	22	65	1	1	1
<i>Lanius senator</i>	70	262	1	1	1,26
<i>Garrulus glandarius</i>	174	1.924	1	0,83	1,06
<i>Pica pica</i>	122	3.111	1	1	1
<i>Pyrrhonorax graculus</i>	10	500	1	1	0,3
<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	31	862	1	0,42	1,26
<i>Corvus monedula</i>	18	251	1	0,79	0,63
<i>Corvus corone</i>	87	393	1	1	1,26
<i>Corvus corax</i>	90	447	1	0,78	0,61
<i>Sturnus vulgaris</i>	131	6.098	1	1	1
<i>Sturnus unicolor</i>	46	854	1	1,31	1,73
<i>Passer domesticus</i>	174	18.663	1	1,05	1,11
<i>Passer montanus</i>	93	2.078	1	1,13	1,27
<i>Petronia petronia</i>	21	258	1	1,55	0,69
<i>Fringilla coelebs</i>	138	3.687	1	1,07	1,14
<i>Serinus serinus</i>	204	7.785	1	1,03	1,06
<i>Serinus citrinella</i>	22	531	1	0,68	1,18
<i>Carduelis chloris</i>	165	2.708	1	1,12	0,98
<i>Carduelis carduelis</i>	167	4.265	1	1	1,09
<i>Carduelis cannabina</i>	87	1.294	1	0,97	1,14
<i>Loxia curvirostra</i>	25	866	1	0,56	0,76
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	35	169	1	1,18	0,42
<i>Emberiza cirrus</i>	139	1.505	1	1	0,81
<i>Emberiza citrinella</i>	16	92	1	1,28	1,65
<i>Emberiza cia</i>	68	738	1	1	1
<i>Emberiza hortulana</i>	16	124	1	0,76	0,58
<i>Emberiza calandra</i>	91	2.308	1	0,76	1,05

**Taula 1.** Canvis en l'abundància de les espècies en les temporades de nidificació 2002-2004. La taula mostra el nombre total d'itineraris per als quals l'espècie ha estat present almenys en un any, el nombre total d'individus censats en els 3 anys i els índexs d'abundància per a cada any. Els índexs que es mostren en aquesta taula corresponen als anomenats *Model indices* (vegeu Pannekoek & Strien 2001), estimats a partir dels models estadístics. El valor de l'índex es defineix com a 1 per al primer any (el 2002 en el nostre cas) i es manté constant quan no hi ha cap canvi significatiu en el període estudiat. Així mateix, un valor de 0,90 el segon any implica una disminució significativa del 10% respecte el primer any, mentre que un valor de 1,10 representa un augment significatiu del 10%.

## CONEGUEM ELS SOCCS

Itinerari 33

# Casetes Velles, al cor del massís dels Ports

En aquest informe obrim una nova secció del report SOCC que pretén acostar-nos als diferents itineraris de la mà dels seus responsables. Iniciem aquest viatge virtual amb l'itinerari 33, situat als Ports de Beseit.

L'itinerari SOCC número 33 se situa a l'extrem sud de Catalunya, al massís dels Ports, i transcorre per l'indret conegut com Casetes Velles, el qual dóna nom a l'itinerari. Aquest és un itinerari prioritari de muntanya mitjana, en actiu des de l'inici del projecte, la primavera de 2002.

Els Ports constitueixen un massís calcari format per les estribacions del Sistema Ibèric i de les serralades costaneres catalanes. Bona part de les seves muntanyes es troben per sobre dels 1.000 m, amb el Mont Caro com a cim més alt (1.447 m). Pel que fa referència a la vegetació del massís hi destaquen les extenses pinedes de pinassa i pi roig. A les parts baixes del vessant occidental hi trobem pinedes de pi blanc, mentre que en el vessant oriental hi predominen les brolles i les garrigues mediterrànies. A les carenes i zones culminals més exposades hi trobem zones oberes que presenten una vegetació herbàcia baixa alternada amb petits arbusts amb forma de coixinets espinosos. També hi trobem reminiscències de vegetació caducifòlia de tipus centreuropeu, com ara les fagedes. Els ambients rupícoles són un dels més representatius dels Ports, amb nombrosos cingles i afloraments rocosos que conformen un paisatge abrupte i escarpat.

L'itinerari 33 es localitza a la part alta del massís, entre els 1.100 i 1.200 m. El recorregut s'inicia en una antiga mina de carbó, ara abandonada. Les quatre primeres seccions transcorren per una pista forestal, mentre que les dues últimes ho fan per un sender. La primera meitat de l'itinerari passa per un bosc molt esclarissat de carrasca, pinassa i boix, on hi trobem ocells propis d'espais oberts, com ara el sit negre *Embe-*



Joan Mestre

El paisatge dels Ports es caracteritza per la presència d'extenses masses forestals entre grans cingleres i penya-segats.

*riza cia* i la tallareta cuallarga. Curiosament, però, també hi trobem moltes mallerengues petites *Parus ater*, que solen ser els pàrids més abundants. En arribar a la quarta secció s'entra en una zona de prats amb construccions disperses. En aquesta zona s'hi practica la ramaderia extensiva, amb una vintena de cavalls de carn, i tampoc és rar observar alguna cabra salvatge. És aquí on es detecta el gratapalles *Emberiza cirius*, la cotoliu i el trencapinyes *Loxia curvirostra*, mentre que a les masses arbustives hi trobem el pardal de bardissa *Prunella modularis* i el tallarol gros *Sylvia borin*. L'última de les seccions és la més forestal de l'itinerari i passa per una pineda de pi roig amb grèvols, avellaners, i fins i tot algun faig dispers. En aquesta zona, coincidint amb la maduració hivernal del fruit del grèvol, s'hi detecten ocells com ara el tallarol de casquet *Sylvia atricapilla* i el tord ala-roig *Turdus iliacus*. La font de l'Onso és el punt final de l'itinerari.

Una de les característiques més particulars d'aquest itinerari és la presència

d'ocells propis de la Catalunya humida, com el pardal de bardissa, el pica-soques blau *Sitta europaea* o fins i tot la llucareta *Serinus citrinella* i, alhora d'ocells termòfils, com ara el tallarol capnegre *Sylvia melanocephala*. El pinsà comú *Fringilla coelebs* sol ser l'ocell més detectat, tant als censos de primavera com als d'hivern, moment en el què pot superar el 75% dels contactes. A data d'avui, el nombre d'espècies detectades durant els censos d'estiu arriba a 51, mentre que el màxim d'espècies detectades en un sol cens és de 34. A l'hivern el nombre d'espècies per cens és molt més baix, i durant els anys 2002 i 2003 s'han detectat un total de 34 espècies. En aquesta estació s'han detectat ocells força interessants, com ara la merla de pit blanc *Turdus torquatus*. Com a dades poc comunes potser destacaríem algunes de la primavera de 2002, com la concentració de 54 corbs en el segon cens de nidificants, el recompte de 43 trencapinyes o la citació de llucareta.

Acabat el cens, el camí de tornada es realitza pel mateix itinerari. És alesh-



Carlos Grande

Durant l'hivern el tallarol de casquet *Sylvia atricapilla* es pot trobar a l'itinerari 33 a les zones on hi ha grèvol.

res quan sovint es detecta el voltor comú *Gyps fulvus*, espècie que no acostuma a aparèixer a la zona fins a mig matí. Pel que fa a la climatologia adversa, a l'hora de programar els censos d'hivern s'han de tenir molt en compte tant el vent de mestral *vent de dalt* com *la sella*, nom popular que reben els núvols que s'enganxen a la part alta del massís. La presència de *la sella* ha comportat en alguna ocasió l'ajornament del cens per manca de visibilitat, tot i que en cotes més baixes el cel estigui seré i les condicions meteorològiques siguin aparentment bones.

**JOAN MESTRE**

Responsable de l'itinerari SOCC 33

## 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 els itineraris i col·laboradors que han

participat durant les temporades d'hivernada 2003 i nidificació 2004. Un agraïment molt especial a tots ells i a tots aquells que s'han afegit al projecte posteriorment, així com als organismes i institucions que li han donat suport:

Generalitat de Catalunya, Fundació Territori i Paisatge, Diputació de Barcelona, Ajuntament de Barcelona, Ajuntament de Terrassa, Cos d'agents rurals de la Generalitat de Catalunya, EGRELL i Fundació Caixa Sabadell.

Itinerari	Col·laborador
Codi Nom	
1 Fullella	Herrando Vila, Sergi
2 Serrat de les Giroles, Alt Àneu	Rollan Vallbona, Àlex
3 Campdàsens, Garraf	Espejo Fraga, Daniel
4 Sant Feliu de Guíxols	Álvarez Cros, Carles
5 La Ribera, el Prat de Llobregat	Siré Peralta, Guillem
6 Sant Julià de Vilatorrada	Viver Fabregó, Jordi
7 Esparreguera	Mateu Valls, Jordi
8 La Jonquera	Ribas Pallisera, Josep
9 Puig Neulós, l'Albera	Budó Ricart, Joan
10 Sant Jaume d'Enveja	Tantull Oliva, Josep
11 La Conreria, Tiana	Campderròs Jordà, Jaume
13 El Corredor	Andino Pol, Héctor
14 Vic	Rodríguez Franch, Martí
14R Vic	Jutglar Nogué, Roger
15 La Palma de Cervelló	Pérez López, Marc
16 El Mas de l'Artís, Vilanova i la Geltrú	Berrocà Muñoz, Francisco
17 Sant Pere Cercada, Sta. Coloma de Farners	Delgado García, Alfons
18 Hostafrancs	Grande Flores, Carlos
19 Garriçàs	Julià Fàbregues, Lluç
20 Bosc del Gavatx, Olesa de Montserrat	Cerdeira Ribot, Jordi
21 Cantallops	Campsolinas Juanola, Albert
22 Can Ribes, Santa Eulàlia de Ronçana	Pedrocchi Rius, Vittorio
23 La Palma d'Ebre	Aymí Cubells, Raül

Itinerari	Col·laborador
Codi Nom	
24 Mas Godomar, Olot	Garrigós Castro, Bernat
25 Can Xifré, Montnegre	Sala Parra, Jordi
27 Secà de Balaquer	Nievas Castro, Antoni
28 Masquefa	González Ballvey, Daniel
29 Tredòs, Naut Aran	Gargallo Oliva, Gabriel
30 Sils	Ventura Linares, Joan
31 Vilobí d'Onyar	Sala Valls, Albert
32 Tossal de les Cases, Corbins	Farré Serrando, Enric
33 Casetes Velles, Ports de Tortosa	Mestre Querol, Joan
34 Montgrí	Burgas Riera, Daniel
35 Can Liro, St Pere de Vilamajor	Stefanescu Bonet, Constantí
36 Santa Maria de Corcó	Pedro Font, Albert
37 Serra de Daró	Salva Xuclà, Carlos
38 Salardú	Nieto Pallàs, Ximo
39 Sant Martí Sarroca	Noguera Piquer, Marc
40 Molins de Rei	Furquet Morales, Carles
41 Capçanes	Margalef Pelejà, Toni
42 Gresollet, Saldes	Santandreu Pajeroles, Joan
43 Pla de Rus, Castellar de n'Hug	Aymerich Boixader, Pere
44 Valls	Tanco Serra, Xavier
45 Artesa de Segre	Trullols Grané, Jordi
46 Mas de Melons	Bota Cabau, Gerard
47 Serra de Carreu, Abella de la Conca	Balasc Pérez, David



Itinerari 100, Canal de Seròs, Lleida



Eva Mª Solanes

Itinerari	Col·laborador
Codi Nom	
49	l'Onyar, Riudellots de la Selva
51	La Seu d'Urgell
52	Rubió
53	Castelldefels
54	Sant Hilari Sacalm
55	Passeig Sant Joan, Barcelona
56	Gironella
57	Flix
58	Torre Marimon
59	Basses d'en Coll
60	Can Ràpia, Vilassar de Dalt
61	Boet, Alins
62	Montagut, Querol
63	La Vallencana
64	Masserres, Santa Coloma de Farners
66	Sant Martí de Montnegre
67	Cassà de la Selva
68	Sagàs
69	Les Camposines, Ascó
70	Canet d'Adri
71	Pla de Beret, Naut Aran
72	Roses
73	Plans de Conill, Tàrraga
74	Llorà
75	Peratallada, Forallac
76	Castell de Requesens, L'Albera
77	Vilanova i la Geltrú
78	Preixana
79	Golmés
82	Vidrà
83	Congost de Collegats
84	Saladelafont, Sant Llorenç del Munt
85	Les Oliveretes, Sant Llorenç del Munt
86	Vinardell, Sant Llorenç del Munt
87	l'Avellà, Guardiola de Font-Rubí
92	Secà de Montgai
93	Farena
94	Montserrat
95	Pantà de Foix
95R	Pantà de Foix
96	La Cellera de Ter
97	Beuda
98	Coll de Pal
99	Camarles
100	Canal de Seròs, Lleida
101	Les Valls de Valira
102	Ger

Itinerari	Col·laborador
Codi Nom	
103	Claravalls, Tàrraga
104	Sant Miquel del Fai
105	Santa Maria de Merlès
106	Setcases
107	Sant Andreu de la Barca
108	Segura
109	Serra del Montsià
110	Terrassa Est
111	Terrassa Nord
112	Campus UAB
113	Puig Ventós
114	Gallecs
115	Prats i Sansor
116	Pontils
117	Querol
118	Conesa
119	Collserola, Barcelona
120	Puigcerverís, Pardines
121	Tavertet
122	Rocacorba
123	Estany de Banyoles
124	Crespià
125	Torredembarra
126	Ordal
127	La Torre d'Oristà
128	Sant Esteve de Palautordera
129	Sant Joan les Fonts
130	Sant Privat d'en Bas
131	Turó de Pujou, Olot
133	Oix
134	El Croscat, Olot
135	Montagut
136	Mieres
137	Coll d'Uria, Sant Feliu de Pallerols
138	Masdenverge
139	Els Cogolls, les Planes d'Hostoles
140	Sant Quirze del Vallès
141	Ter Vell
142	Timoneda d'Alfés
143	Mataró
144	Llèsufí
145	Darnius
146	Fageda de Santa Fe
147	Pla de la Calma
148	Riera de l'Avencó
149	Olèrdola
152	Sant Dalmai, Girona

Pérez Osanz, Marc
Salicrú García, Josep Lluís
Salicrú García, Josep Lluís
Dinarès Cistaré, Manel
Sanz Sánchez, Víctor
Albero Figueras, Lluís
Curcó Masip, Antoni
Baltà Josa, Oriol
Baltà Josa, Oriol
Moret Viñals, David
Baltà Josa, Oriol
Garcia González, Ernest
Torné Viudas, Sergi
Mañé Ferré, Jose M <sup>a</sup>
Sendra Auberni, Martí
Martínez Marchamalo, Javier
Ponce Santos, Jordi
Arquimbau Cano, Roger
Mas Cornet, Guillem
Vila Portella, Xavier
Vila Portella, Xavier
Feo Quer, Carles
Vázquez de Luca, Albert
Ballesta Castro, Jordi
Prat Espelt, Ramon
Gamero Cabrellez, Anna
Gay Pons, Lluís
Bassols Isamat, Emili
Fabregó Claparols, Jaume
Nasplesa Feixas, Joan
Nasplesa Feixas, Joan
Lockwood, Mike
Montserrat Reig, Joan
Trabalon Carricondo, Fran
Ruiz Barrera, Núria
Vaca Agustí, Albert
de la Paz Puig, Glòria
Clarabuch Vicent, Oriol
Calvet Gaya, Jordi
Carretero Serra, Andreu
Oliveras Serrano, Ignasi
Batlle Bassa, Agnès
Pedrocchi Rius, Vittorio
Baltà Josa, Oriol
Herrando Vila, Sergi
Pedrocchi Rius, Vittorio
Feliu Latorre, Ponç

Itinerari		Col·laborador
Codi	Nom	
153	Vandellòs	Pujol Vázquez, Albert
154	Baga de Montclar, Santa Cristina d'Aro	Ramot García, Jaume
155	Romanyà de la Selva, Santa Cristina d'Aro	Bas Lay, Josep M.
156	Camí del Poal, Linyola	Guillen Martí, Roger
157	Guilleries 1	Clarabuch Vicent, Oriol
158	Guilleries 2	Clarabuch Vicent, Oriol
159	Els Hostalets de Balenyà	Canet Rovira, Toni
160	L'Esquerrà, Garraf	Herrando Vila, Sergi
161	Fluvià Vell, l'Escala	Plans Rubió, Pedro José
162	Pla de la Figuera, Algèrri	Rocaspana Jové, Rafel
163	Alguaire	Barquín Ruiz, Marina
164	Cap del Rec, Lles	Brotons Alabau, Lluís
165	La Morella, Garraf	Herrando Vila, Sergi
166	Rabós	Corcoll Cornet, Natàlia
166R	Rabós	Gàlvez Martínez, Marc
167	Vilajuïga	Cumplido Vila, Josep M <sup>a</sup>
169	Riells de Montseny	Gargallo Oliva, Gabriel
170	Illa de Ter	Clarabuch Vicent, Oriol
171	Mig de Dos Rius	Clarabuch Vicent, Oriol
172	Perafita	Ordeix Rigo, Marc
173	La Terreta	Matheu de Cortada, Eloïsa
175	Alinyà 1 - Serra de Campelles	Aymerich Boixader, Pere
176	Alinyà 2 - Coll de Boix	Aymerich Boixader, Pere
177	Les Planes de Son	Aymerich Boixader, Pere
178	Alt Segre - Bellver	Aymerich Boixader, Pere
180	Poboleda	Escolà Llevat, Andreu
181	Torre de Cadí	Ripoll Gómez, Carles
182	El Francolí, Tarragona	Aymí Cubells, Raül
183	Sòbol, Sant Llorenç de Morunys	Mañas Codes, Daniel
184	Les Vendranes, St. Llorenç del Munt	Bros Caton, Vicenç
185	Serra Llarga, St. Llorenç del Munt	Bros Caton, Vicenç
186	La Mola, St. Llorenç del Munt	Bros Caton, Vicenç
187	Ermitanets, St. Llorenç del Munt	Bros Caton, Vicenç
188	Mura, Sant Llorenç del Munt	Baltà Josa, Oriol
189	L'Otzet, Sant Llorenç del Munt	Baltà Josa, Oriol
190	La Vall d'Horta, Sant Llorenç del Munt	Baltà Josa, Oriol
191	Montcau, Sant Llorenç del Munt	Baltà Josa, Oriol
192	Carena del Montnegre	Gargallo Oliva, Gabriel
194	Aiguamòig	Estrada Coll, Carme

Itinerari		Col·laborador
Codi	Nom	
195	Buseu, Baix Pallars	Canut Bartra, Jordi
196	Bosc de Vilalta, Farena	West, Steve
197	Congost de Fragnerau	West, Steve
198	Port d'Arnes	West, Steve
199	Aiguabarreig, Granja d'Escarp	West, Steve
200	Sot del Fuster	West, Steve
201	Sebes, Flix	West, Steve
202	Montsec	West, Steve
203	Mont-rebei	West, Steve
204	Rasos de Peguera	Baltà Josa, Oriol
205	Castellbisbal	Santandreu Gràcia, Marc
206	Vidreres	Pons Ferran, Pere
207	Castelldans	Anton Recasens, Marc
208	Port del Compte	Baltà Josa, Oriol
209	Borredà	Llebaria Vivar, Carles
210	Puig Miquel, Sant Joan de les Abadesses	Sanmartí Blanch, Roger
211	Artés	Aparicio Sanz, Antoni
212	Pinell de Solsonès	Raurell Solà, Montse
213	Mafet, Agramunt	Sebé Pedrós, Arnau
214	Montesquiu	Vigué Ruaiç, Jordi
215	Gavà	Pioli Araújo, Alicia
216	Barcelona litoral	Guallar Rivero, Santi
217	Biscarri, Isona	Petit Saludes, Albert
218	Sant Fost de Campsentelles	Llobet Marimon, Marc
219	Ogassa	Pérez Petrus, Óscar
220	Llívia	Ruiz Perales, Xavier
221	Llançà	Bertran Fàbregas, Marc
222	Els Omells de Na Gaia	Ballesteros Salla, Tomás
223	La Guàrdia d'Ares	García Ferré, Diego
224	Estany d'Ivars Nord	Estrada Bonell, Joan
225	Estany d'Ivars Sud	Bonfil Solsona, Jaume
226	Parc Fluvial del Besòs, Montcada	Larruy Brusi, Xavier
227	Riu Besòs, Montmeló	Marí Vivancos, Toni
228	Sant Pere de Riudebitlles	Aute Todo, Francesc Xavier
230	Orrius	Martínez Maldonado, J. Manuel
231	Diagonal, Barcelona	Ferrer Parareda, Xavier
232	Montjuïc, Barcelona	Matheu de Cortada, Eloïsa
233	Can Dragó, Barcelona	Díaz Diethelm, Daniel
235	Coll d'Ares, Alinyà	Sanmartí Blanch, Roger

Gabriel Gargallo



Itinerari 61, Boet, Alins

Francesc Xavier Aute



Itinerari 228, Sant Pere de Riudebitlles

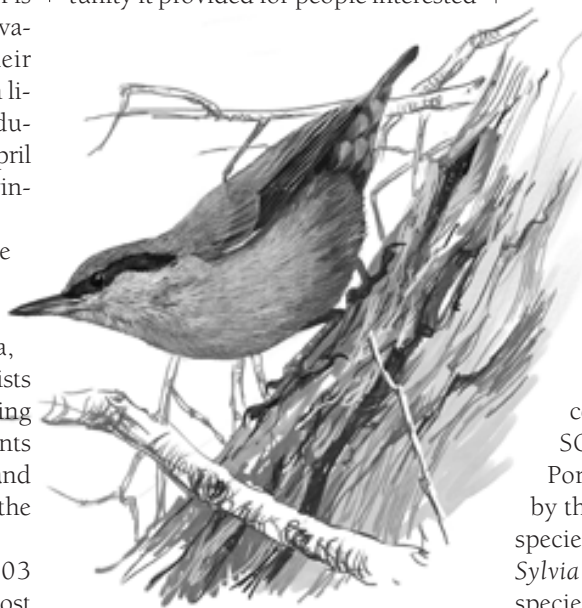
## English summary

The SOCC (*Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya*) - the Catalan common bird survey - is a programme promoted by the Catalan Ornithological Institute aimed at determining temporal trends occurring in the abundance of common birds in Catalonia (NE Spain): this information is essential for discovering the conservation status of bird species and their habitats. The programme uses 3-km line transects that are walked twice during the breeding season (between April 15<sup>th</sup> and June 15<sup>th</sup>) and twice in winter (December and January).

This third annual report stresses the importance of both the enthusiastic participation of volunteers and the careful analysis of the data, providing space for field ornithologists to have their say, as well as describing some of the most recent improvements in the statistical analysis of trends and indices and the first steps towards the internationalisation of the SOCC.

The SOCC now consists of 203 transects walked by 160 people. Most of the vast biogeographical diversity of Catalonia is covered, although there is an especially high concentration

of SOCCs in the north-east of the country (Fig. 1). The SOCC was presented internationally in September 2004 at the XVI Conference of the European Bird Census Council in Kayseri (Turkey). One of the most interesting aspects of this congress was the opportunity it provided for people interested



Nuthatch  
*Picasoques blau*  
*Sitta europaea*  
Dibuix: Toni Llobet

in the generation of pan-European abundance maps from survey schemes such as the SOCC to meet up; the ICO will play an important role in this issue by organising a specialised workshop in Catalonia next April.

Furthermore, this report also presents the first results using TRIM software. Although it is too soon to determine population trends, the interannual changes and indices obtained are discussed here (Table 1). Two-thirds of the bird species show at least one yearly change in the period 2002-2004, a figure that suggests that population stability is far from being the norm.

Finally, Joan Mestre introduces us to one of the southernmost SOCCs, in the mountains of Els Ports. This transect is characterised by the coexistence of Mediterranean species such as the Sardinian Warbler *Sylvia melanocephala*, mid-mountain species such as the Nuthatch *Sitta europaea* and even high-mountain species such as the Citril Finch *Serinus citrinella*.

## Referències

BirdLife International/EBCC. 2000. *European bird populations: estimates and trends*. BirdLife International. BirdLife Conservation Series No. 10. Cambridge.

Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L & Herrando, S. (eds.) 2004. *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002*. Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions. Barcelona.

Furness, R.W. & Greenwood, J.J.D. 1993. *Birds as monitors of environmental change*. Chapman & Hall. London.

Hagemeijer, W.J.W. & Blair, M.J. 1997. *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and status*. EBCC and T & AD Poyser. London.

ICO. 2002. *El seguiment d'ocells comuns a Catalunya (SOCC)*. Institut Català d'Ornitologia. Barcelona. (<http://www.ornitologia.org/monitoratge/socc.htm>).

ICO. 2003. *Programa SOCC. Primer informe del Programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya*. Institut Català d'Ornitologia. Barcelona.

Pannekoek, J. & Strien, A.J. van. 2001. *TRIM 3 Manual. Trends and Indices for Monitoring data*. Research paper no. 0102. Statistics Netherlands. Voorburg.

# programa SOCC

informe anual del programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya | núm. 3

Redacció i anàlisi de dades: Sergi Herrando, Lluís Brotons i Joan Mestre

Suport SIG: Ferran Páramo i Judit Montagut

Disseny i maquetació: Lluç Julià

## Programa SOCC

### Coordinació

Sergi Herrando

Institut Català d'Ornitologia

Girona 168, entresol 5a

08037 Barcelona

Tel: 93 458 78 93

ornitologia@ornitologia.org



### Institut Català d'Ornitologia

Museu de Zoologia

Passeig Picasso s/n

08003 Barcelona

tel. 93 319 42 79

E-mail: ico@ornitologia.org

Web: www.ornitologia.org

Programa de seguiment en conveni amb:



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. 2005. Programa SOCC. Tercer informe del Programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya. Institut Català d'Ornitologia. Barcelona