

programa SOCC

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



EDITORIAL

Canvi climàtic i ocells 2

El SOCC al 2019: l'alt valor de la fidelitat 3

TENDÈNCIES

Tendències en les poblacions d'ocells nidificants 2002-2019 4

INDICADORS

Canvi climàtic i ocells a Catalunya 6

NOU ATLES

Nou Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 8

El Segon Atlas dels Ocells Nidificants d'Europa està gairebé acabat 12

ELS NOSTRES OCELLS

El teixidor 14

Participants del projecte 16

Referències 17

English Summary 18



programa SOCC

Informe anual del programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya

núm. 18
juny 2020

Redacció
Marc Anton, Sergi Herrando,
Martí Franch i David García

Il·lustracions
Toni Llobet

Disseny i maquetació
Lluc Julià

Col·laboració especial:
Gerard Bota, Lluís Brotons, Oriol Clarabuch,
Toni Curcó, Verena Keller,
Manel Pomarol, Adrián Regos,
Francesc Xavier Santaeufèmia, Petr Vorisek

Citació recomanada:
ICO 2020. Divuitè informe del Programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya (SOCC). Institut Català d'Ornitologia, Barcelona

Edita
Institut Català d'Ornitologia
Nat-Museu de Ciències
Naturals de Barcelona
Plaça Leonardo da Vinci 4-5
08019 Barcelona
Tel: 93 256 59 91
socc@ornitologia.org

© 2020 Institut Català d'Ornitologia
Impressió: Aura Digit



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

Canvi climàtic i ocells

Fa ja varies dècades que la comunitat científica alerta de l'impacte global del canvi climàtic en el nostre planeta. En els darrers temps, els efectes ja són manifestos i els pronòstics per a finals de segle empitjoren. En aquest context, una part de la ciutadania es mobilitza com no ho havia fet fins ara, però les cimeres internacionals sobre el clima continuen poc reeixides i, en general, empreses, poders públics i societat no canviem de forma significativa per tal d'estabilitzar el clima. Més que els hàbits, hem vist modificar el llenguatge i almenys en determinats àmbits el terme “canvi climàtic” ha estat reemplaçat pel de “emergència climàtica”.

El canvi climàtic es considera una de les cinc grans amenaces globals sobre la biodiversitat. Les altres quatre són els canvis d'usos del sòl, l'explotació del recursos naturals, la pol·lució i les invasions biològiques. Les causes darreres de totes aquestes grans amenaces estan hores d'ara ben definides i inclouen el creixement econòmic i el de la població humana, els valors culturals (en particular els de consum) i els avenços tecnològics que rebaixen els costos d'obtenció de recursos naturals. Malgrat que tots aquests factors actuen alhora, les conseqüències del canvi climàtic estan sovint ben identificades i se sap que en part no es mostren igual arreu del planeta, sinó que varien regionalment. A la conca mediterrània, el canvi climàtic està comportant un augment de la temperatura, una davallada i major irregularitat de les precipitacions i una major freqüència d'episodis extrems, com la tempesta Glòria o els incendis de sisena generació.

Les dades del projecte SOCC han format part de diversos treballs científics que han ajudat a comprendre l'impacte que el canvi climàtic està tenint en la biodiversitat, començant per un treball de 2011 liderat per investigadors del Museu de París, on es destacava que entre 1990 i 2008 les comunitats d'ocells europeus s'haurien desplaçat en conjunt cap el nord poc menys de 40 km mentre la temperatura ho feia gairebé 250 km. Anys més tard, el 2016, les dades del SOCC feien una modesta contribució a entendre que el canvi climàtic estava al darrere de les tendències poblacionals dels ocells tant a Europa com als Estats Units. L'any passat, un equip d'investigadors analitzava les dades exclusivament de Catalunya i trobava que les necessitats de temperatura i precipitacions dels ocells predeïen les tendències dels ocells en una magnitud similar a la de l'impacte de l'abandonament del sòl. En aquest número del report pensem que és pertinent actualitzar, almenys en part, la informació que ens aporta el SOCC sobre aquest tema, tal i com mostrem en l'apartat *Impacte del canvi climàtic en els ocells a Catalunya*.

Algú pot pensar que ara, en un moment de desconcert i por per la crisi del COVID-19, no és temps de parlar de canvi climàtic. Per altres, les arrels profundes dels dos problemes i de la seva velocitat de propagació estan relacionades i poden ser abordades conjuntament. Nosaltres ho creiem així i volem fer la nostra modesta aportació sobre allò que millor coneixem: els efectes del canvi climàtic sobre ocells •



PORTADA

L'increment dels incendis forestals és un dels efectes previstos del canvi climàtic a la nostra latitud. El SOCC esdevindrà clau per saber com evolucionen els ocells després d'aquests events (Foto: Sergi Herrando)

El SOCC al 2019: l'alt valor de la fidelitat

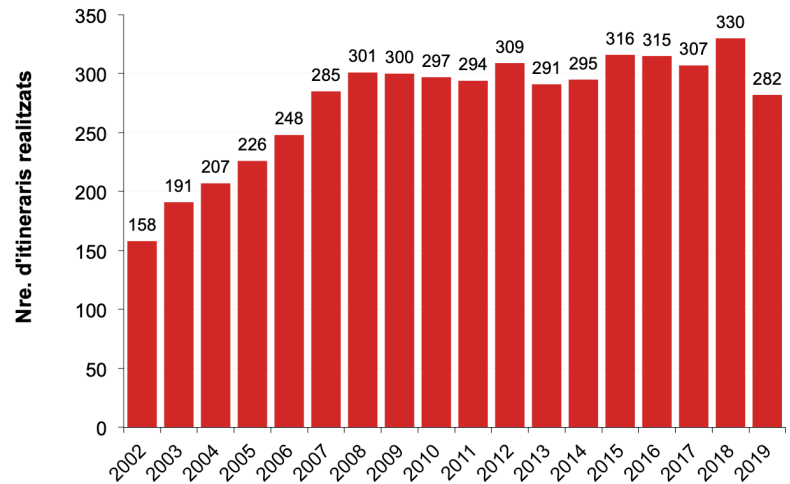
El passat 2019 vam afrontar el primer any del SOCC després de la sinèrgia que va suposar el Nou Atlas dels Ocells Nidificants de Catalunya. Amb les dades recollides és moment de valorar si s'ha mantingut el nivell de participació dels anys anteriors a l'Atlas o si cal fer esforços per recuperar o augmentar els nivells passats.

En el moment de redactar aquestes línies s'han rebut dades de 282 itineraris (Figura 1). Amb aquestes xifres a la ma, podem considerar que el volum d'itineraris realitzats ha disminuït lleument respecte als que es tenien abans de la realització de l'Atlas. Sembla per tant que la sinèrgia generada entre el SOCC i l'Atlas no ha desembocat en un increment dels itineraris realitzats i que caldrà seguir insistint en la necessitat de garantir la continuïtat dels voluntaris al temps que se n'afegeixen de nous.

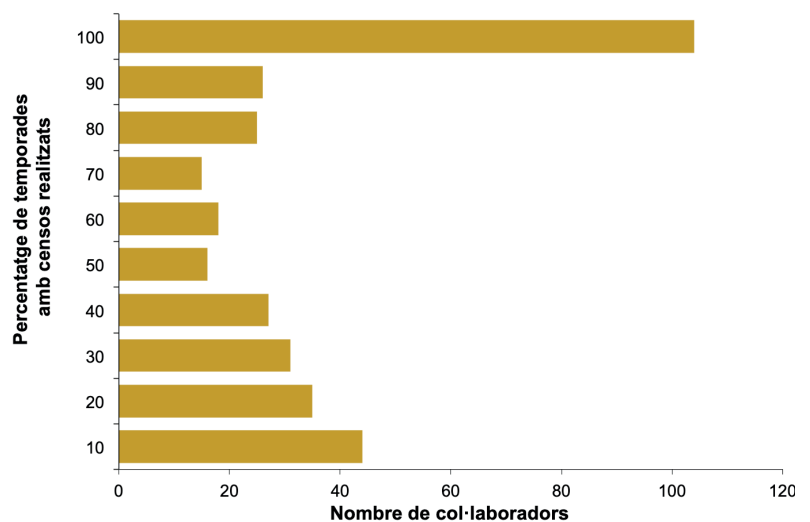
En aquesta línia, des de la coordinació, hem volgut fer un anàlisi més ampli de l'estat del SOCC en un dels aspectes que considerem més importants del projecte: **la fidelitat dels seus col·laboradors**. Per a fer-ho ens hem fixat en aquells que porten dins el projecte 10 o més temporades. Els resultats (Figura 2) indiquen que gran part d'aquests col·laboradors (30%) han realitzat censos en almenys un itinerari en una de les temporades des de que van començar a col·laborar en el projecte fins a dia d'avui. Tenint en compte, la llarga sèrie d'anys i que sempre poden sorgir imprevistos que no permetin la realització d'algun dels censos, aquest percentatge es pot considerar prou bo. És a dir, el voluntari del SOCC és força fidel al projecte i no l'abandona del tot fàcilment.

Com a conclusió, es pot dir que el SOCC té un voluntariat fidel que es combina amb una coordinació que mira de vetllar pel manteniment dels itineraris a llarg termini. Aquesta bona situació, però, no amaga la necessitat de: 1) recuperar els pocs itineraris que es perden, 2) seguir incidint en la necessitat de la fidelitat a l'itinerari i el projecte i, 3) aprofitar les oportunitats que es donin per ampliar la base social que és el què permet l'èxit del projecte.

Des de la coordinació, continuarem amb aquesta mirada intentant fer que el projec-



▲ **Figura 1.** Evolució del nombre d'itineraris realitzats durant tota la sèrie temporal del SOCC



▲ **Figura 2.** Percentatge de temporades en les quals els col·laboradors que porten en el projecte un mínim de 10 temporades, han realitzat algun cens. Bona part d'ells han realitzat censos en més del 80% de les temporades.

te sigui el més atractiu possible per als seus col·laboradors. La creació de noves iniciatives com el recent *Butlletí del SOCC*, busquen apropar encara més els resultats i productes del SOCC als seus voluntaris ja que sou tots vosaltres qui feu possible el projecte •

Tendències en les poblacions d'ocells nidificants 2002-2019

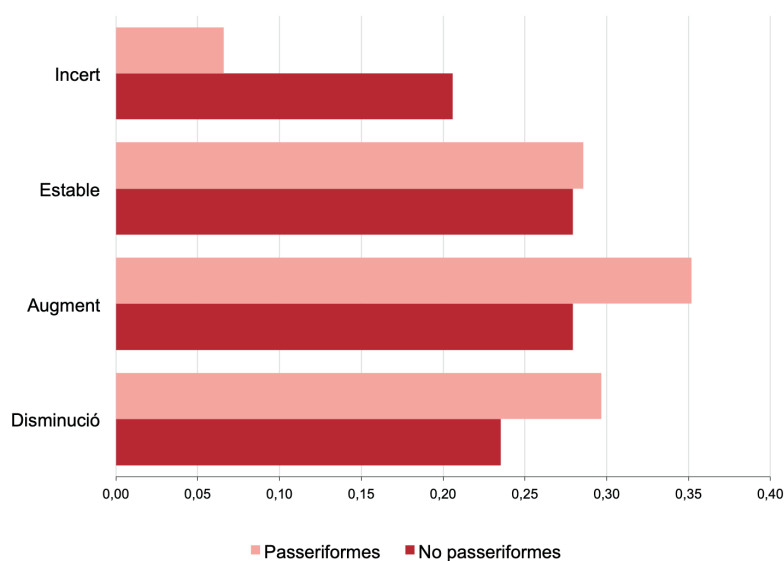
Enguany tornem a presentar les tendències poblacionals del mateix nombre d'espècies que l'any anterior on vam incorporar dades d'altres seguiments que es coordinen fonamentalment des del Departament de Territori i Sostenibilitat. Així mateix n'analitzem alguns detalls des d'una aproximació taxonòmica, tant des de dins de la classe Aves com en comparació amb altres grups amb seguiments similars.

En aquesta ocasió s'han calculat tendències poblacionals per a 159 espècies d'ocells nidificants. Tenint en compte les dades que s'han recopilat en el Nou Atlas 2015-2018, aquesta xifra correspon a prop del 70% de les espècies que es reproduïxen amb regularitat a Catalunya.

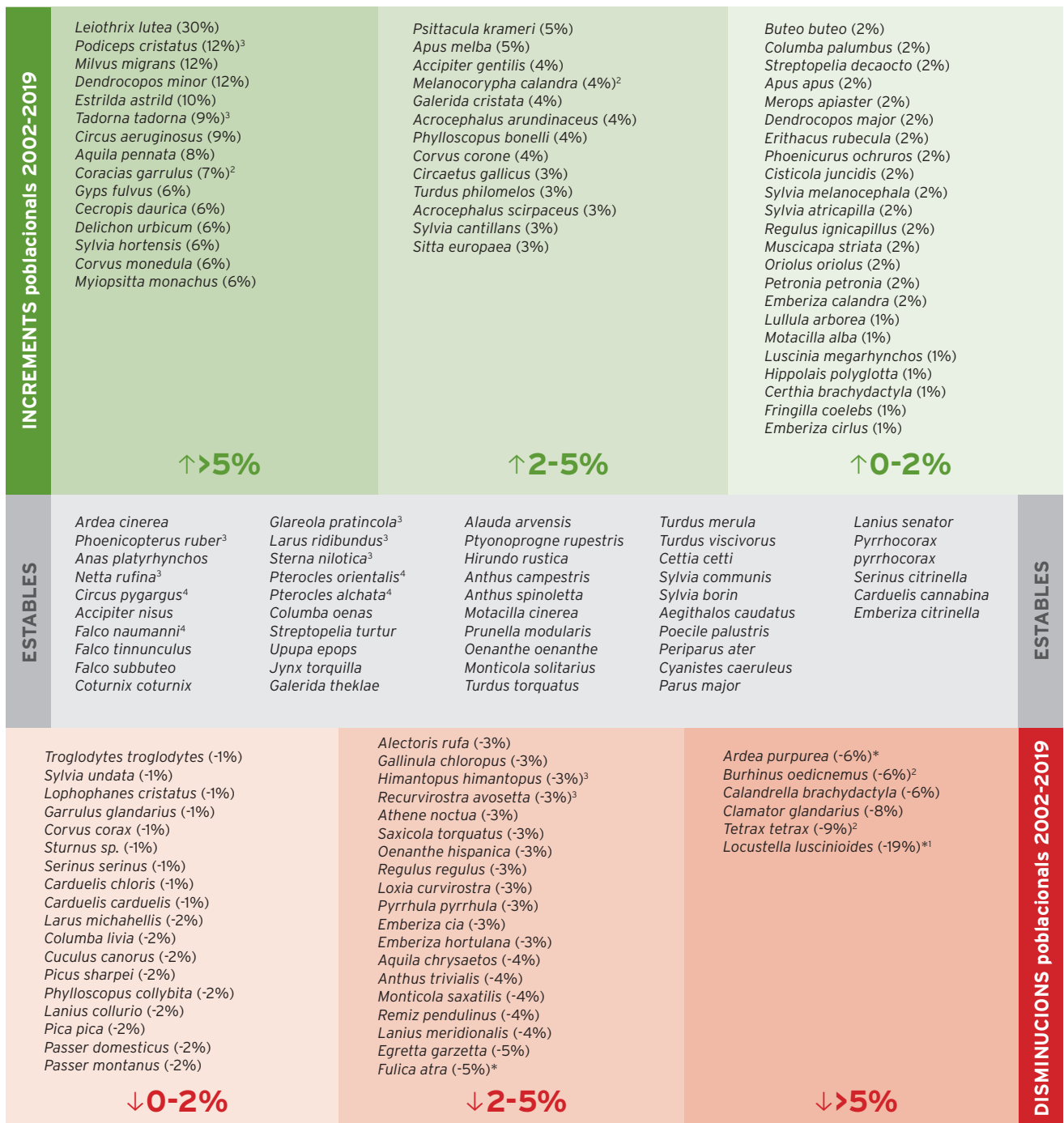
Les tendències analitzades fan referència essencialment al període 2002-2019, però per a 13 d'aquestes espècies la tendència es calcula per al període 2006-2019, que es quan es disposa d'un nombre suficient de dades. S'han calculat tant a partir de les dades de camp del SOCC com en d'altres programes de seguiment impulsats per diverses institucions tal i com ja vam detallar en l'anterior report (ICO 2019). Enguany hem detectat 51 espècies que tenen poblacions en augment, 43 en disminució, 45 estables (Figura 4) i només 20 espècies amb tendència poblacional incerta (Taula 1).

Les xifres generals mostren que hi ha un nombre similar d'espècies en augment i en disminució, fet que contrasta fortament amb la davallada generalitzada de les poblacions de papallones, l'altre gran grup del que es disposa de dades de seguiment a llarg termini a escala catalana (Stefanescu 2019). Aquest fet, possiblement es degui a una major resiliència dels ocells als canvis ambientals que afecten el planeta en aquests moments i que afavoreixen als organismes més generalistes en front a aquells amb uns requeriments ambientals més específics (McKinney & Lockwood 1999) com és el cas de les papallones que, sovint s'especialitzen en un sol recurs tròfic i en depenen de manera molt exclusiva, com per exemple la *nimfa mediterrània* *Limenitis reducta* especialitzada en alimentar-se del lligabosc (Stefanescu & Jubany 2002)

D'altra banda, entre els ocells trobem una relativa homogeneïtat taxonòmica en les tendències, de manera que passeriformes i no passeriformes mostren unes proporcions similars d'espècies en disminució, en augment i estables, per bé que el total d'espècies amb tendència incerta és clarament més alt en el cas dels no passeriformes (Figura 3). Això està segurament relacionat amb el fet que entre els no passeriformes hi figuren tant un bon nombre d'espècies relativament escasses i, per tant, poc representades en els censos de caire general com el SOCC com un alt nombre d'espècies aquàtiques que en l'àmbit mediterrani en el que ens trobem conformen poblacions nidificants amb un marcat caràcter fluctuant i, per tant, requereixen de sèries anuals molt llargues per tal determinar tendències poblacionals estadísticament significatives. En total s'han analitzat 68 espècies d'ocells no passeriformes i 91 espècies de passeriformes •



▲ **Figura 3.** Percentatge d'espècies amb les diferents categories de tendències separades entre passeriformes i no passeriformes



▲ **Figura 4.** Canvis poblacionals de les 94 espècies que mostren increments o decrements estadísticament significatius en el període reproductor 2002-2019. La dada que es mostra entre parèntesi és la tendència mitjana anual del període estudiat. Al centre, les 45 espècies que mostren una tendència estable. La tendència s'ha calculat amb les dades del SOCC en la majoria dels casos, excepte en ¹ combinació de SOCC i SYLVIA, ² combinació de SOCC i FarmDINDI, ³ censos d'ocells aquàtics nidificants i ⁴ censos d'ocells estèpics inclosos en l'annex I de la Directiva Ocells. *Tendència corresponent al període 2006-2019 per manca de dades en anys anteriors.

<i>Tachybaptus ruficollis</i> *	<i>Gypaetus barbatus</i>	<i>Chlidonias hybrida</i> *	<i>Motacilla flava</i>
<i>Botaurus stellaris</i> ³	<i>Falco peregrinus</i>	<i>Aratinga mitrata</i>	<i>Saxicola rubetra</i>
<i>Ixobrychus minutus</i> *	<i>Phasianus colchicus</i>	<i>Alcedo atthis</i>	<i>Acrocephalus melanopogon</i> * ¹
<i>Ardeola ralloides</i> *	<i>Rallus aquaticus</i> *	<i>Dryocopus martius</i>	<i>Sylvia conspicillata</i> * ²
<i>Anas strepera</i> *	<i>Porphyrio porphyrio</i> *	<i>Calandrella rufescens</i> * ²	<i>Pyrrhocorax graculus</i>

▲ **Taula 1.** Espècies que mostren una tendència incerta en el període reproductor 2002-2019. La tendència s'ha calculat amb les dades del SOCC en la majoria dels casos, excepte en ¹ combinació de SOCC i SYLVIA, ² combinació de SOCC i FarmDINDI i ³ censos d'ocells aquàtics nidificants. *Tendència corresponent al període 2006-2019 per manca de dades en anys anteriors.

Canvi climàtic i ocells a Catalunya

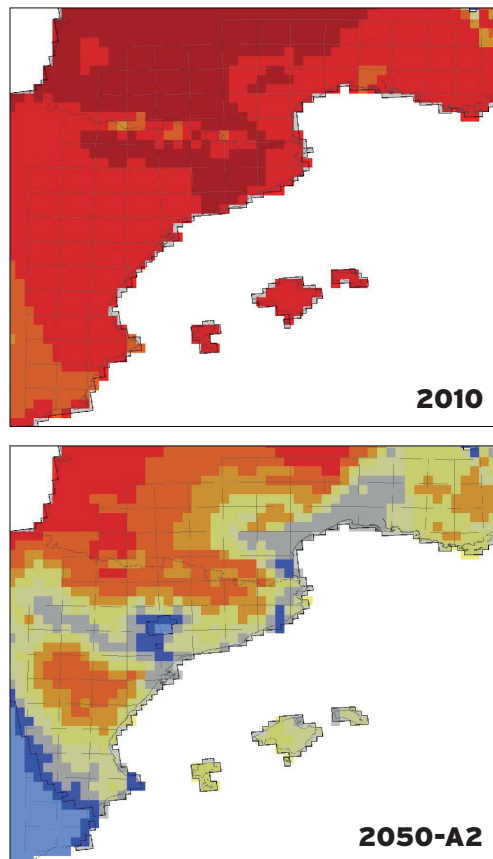
El canvi climàtic és un dels factors de canvi més importants en la biodiversitat i les dades del SOCC i de l'Atlas serveixen per avaluar el seu impacte en els ocells. Fem un repàs dels principals resultats que ens han donat aquests projectes i d'algunes qüestions que resten obertes.

El canvi climàtic està passant. Rècords de temperatura i condicions meteorològiques extremes es van succeint arreu, també a casa nostra. A Catalunya s'espera que les onades de calor i els períodes de sequera augmentin de forma més notable (EEA 2019). Les dades dels programes de seguiment permeten començar a veure'n els efectes sobre la biodiversitat en general i sobre els ocells en particular, tot i que no sempre resulta fàcil determinar fins a quin punt el canvi climàtic és el causant dels canvis observats.

Una de les maneres d'analitzar l'impacte del canvi climàtic és mirant si les prediccions de distribució futura de les espècies es comencen a acomplir (Stephens *et al.* 2016). En aquesta línia de treball, fa uns anys vam fer una predicció climàtica de la distribució dels ocells nidificants a la mediterrània occidental a mitjans de segle XXI. Aquest primer model, predeia que 18 espècies augmentarien la seva distribució i 102 la disminuirien, com és el cas d'exemple, el **cucut** *Cuculus canorus* (Figura 5). Els models van resultar, per tant, globalment molt pessimistes en relació als impactes del canvi climàtic a llarg termini en la nostra regió.

Amb totes aquestes prediccions vam elaborar un indicador d'efectes del canvi climàtic en les poblacions d'ocells per a un conjunt de 120 espècies nidificants de les quals es disposa de dades del projecte SOCC. Aquest indicador de síntesi mostra que efectivament, les espècies que aquells models preveien que augmentarien la seva distribució (potencialment afavorides pel canvi climàtic) estan, de fet, en augment poblacional a Catalunya, mentre que les que el model preveia que disminuïssin la seva distribució (potencialment desfavorides pel canvi climàtic) es mantenen, en conjunt, estables (Figura 6).

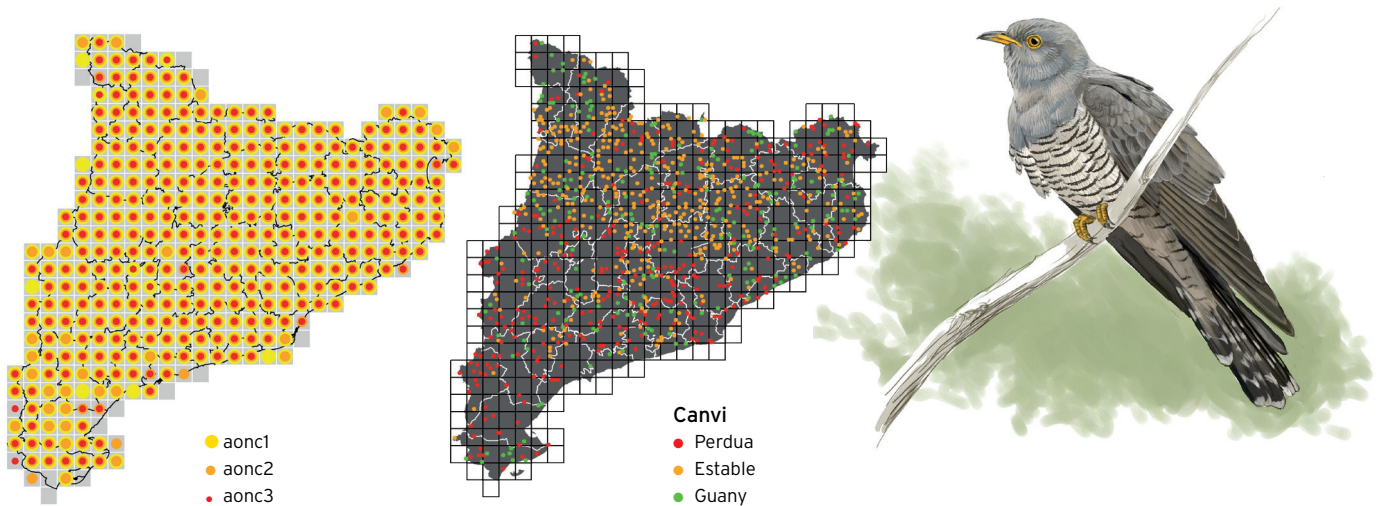
La pregunta que ens podem fer és perquè no estan disminuint de moment les poblacions de les 102 espècies que els models prediuen



◀ **Figura 5.** Models de distribució per al Mediterrani occidental elaborats amb dades d'ocells del primer atlas d'Europa (Hagemeijer & Blair 1997) amb variables climàtiques del període 2010 i 2050 (vegeu detalls sobre escenari climàtic A2 emprat a IPCC (2007)). El gradient de colors del mapa va des de altes probabilitats de presència (vermell) a baixes (blau) passant pel groc i el gris per les probabilitats intermitges.

que ho facin. No tenim una resposta i no serà fàcil trobar-la, però aquest patró no és un fet aïllat; el mateix fenomen està passant al conjunt de Nord-Amèrica, on les espècies que es preveu que expandeixin la seva distribució estan realment augmentant en nombre però no disminueixen les que es preveu que perdin distribució, i això és ben bé a l'inrevés del que passa al conjunt d'Europa (Stephens *et al.* 2016).

Una de les qüestions més importants a tenir en compte a l'hora d'avaluar els efectes del canvi climàtic en ocells a Catalunya és que aquesta no és l'única pressió ambiental que s'està donant en un territori. L'abandonament rural a muntanya, la intensificació agrícola a les planes, la urbanització i el desenvolupament d'infraestructures, l'expansió d'espècies invasores o l'explotació de recursos són altres



factors que són presents i dificulten saber exactament què és ben bé causa de què. Un estudi publicat l'any passat amb les dades del SOCC mostrava com els canvis de les poblacions d'ocells estaven alhora relacionats tant amb l'abandonament rural i progressiva aforrestació del territori, com amb les necessitats de temperatura i precipitació de les espècies, de tal forma que les espècies amb requeriments d'ambients oberts, freds i humits eren les que estaven disminuint de forma més evident (Herrando *et al.* 2019b). Aquests ambients es concentren a casa nostra als Pirineus, on, com passa en el conjunt de les grans serralades europees, les poblacions d'ocells d'alta muntanya estan en forta disminució (Lehikoinen *et al.* 2019).

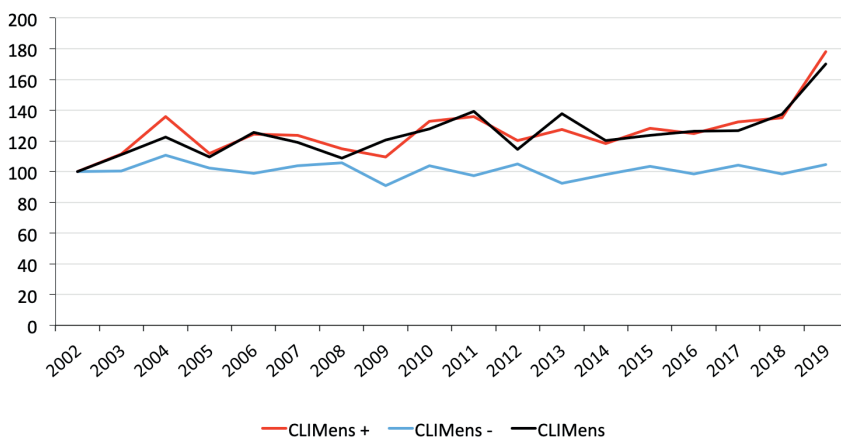
Encara ens falta molt per entendre bé què està passant i què passarà en les poblacions d'ocells de Catalunya a causa del canvi climàtic. Una de les fonts de dades més importants per continuar la recerca serà sens dubte el Nou Atlas, en el que es perfilen alguns patrons que semblen apuntar, almenys per a algunes

espècies, que les prediccions climàtiques que vam fer fa 10 anys estaven ben encaminades. El cucut *Cuculus canorus* podria ser un d'aquests casos on les prediccions sembla que estan començant a acomplir-se. Els observadors de l'atles 1999-2002 van trobar molts més cucuts a la meitat sud que els que s'han trobat a l'atles 2015-2018, mentre a la meitat nord predominen els quadrats on l'espècie ha estat present en els dos atles (Figura 7).

Finalment, cal remarcar que amb la imminent publicació del Nou Atlas dels ocells d'Europa (Keller *et al.* 2020), les possibilitats de predicció de les distribucions en funció del clima al conjunt d'Europa i a la mediterrània occidental milloraran molt, i amb elles, la nostra capacitat d'entendre com estan canviant i com canviaran els ocells a Catalunya a conseqüència del canvi climàtic. Tan de bo els avenços científics serveixin per saber entendre com hem d'enfocar la conservació de la biodiversitat en aquest escenari canviant •

▲ **Figura 7.** Mapes de canvi entre atles per al Cucut *Cuculus canorus*. Esquerra: Canvi de distribució en quadrats UTM 10x10 km en els 3 atles d'ocells nidificants de Catalunya (aonc1. Atlas dels ocells nidificants de Catalunya i Andorra (Muntaner *et al.* 1984), aonc2: Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002 (Estrada *et al.* 2004), aonc3: Nou atlas dels ocells nidificants de Catalunya 2015-2018, en preparació). Dreta: Canvi en les observacions en quadrats UTM 1x1 km per al període 1999-2002 i 2015-2018.

SERGI HERRANDO, LLUÍS BROTONS, ADRIÁN REGOS I MARC ANTON



◀ **Figura 6.** Canvis en l'indicador d'impacte del canvi climàtic en ocells a Catalunya (CLIMens). Està format per la diferència de dos subíndexs, un per a les espècies que es prediu que estiguin afavorides (CLIMens +: tendència conjunta de les 18 espècies que s'espera que expandeixin la seva distribució a la mediterrània occidental a conseqüència del canvi climàtic), i un per a les que es prediu que resultin desfavorides (CLIMens -: la tendència conjunta de les 102 espècies que s'espera que contreguin la seva distribució en aquesta àrea). Elaborat seguint la metodologia desenvolupada per Stephens *et al.* (2016).

Nou Atlas dels ocells nidificants de Catalunya

El 2015 començàvem el treball de camp del Nou Atlas, que va acabar a finals de l'hivern 2018-2019. Un any després, les dades estan a punt, les anàlisis en marxa, i ens trobem en l'elaboració de tot el material pel llibre: els mapes i gràfics, els textos i les il·lustracions.



El Nou Atlas dels Ocells Nidificants de Catalunya és un projecte impulsat per l'Institut Català d'Ornitologia amb el suport del Departament de Territori i Sostenibilitat i la Fundació Zoo de Barcelona. El principal objectiu del Nou Atlas és actualitzar els mapes de distribució de totes les espècies d'ocells que es reproduïxen al territori català, amb un focus especial en els canvis en la distribució de les espècies a Catalunya. D'una banda permetrà estudiar els canvis observats en les distribucions en relació als dos atlas d'ocells nidificants anteriors (Muntaner *et al.* 1984, Estrada *et al.* 2004). D'altra banda, per primera vegada serà possible fer una anàlisi del canvi de distribució de moltes espècies a una escala més fina gràcies a la repetició

dels mostratges estandarditzats que es van realitzar en l'anterior atlas. Amb aquesta anàlisi, aquest Nou Atlas esdevindrà una nova peça essencial, juntament amb el SOCC, en el seguiment de les tendències dels ocells de Catalunya.

Ara fa poc més de 5 anys vam donar el tret de sortida al Nou Atlas, que recollirà la distribució de tots els ocells reproductors entre el març de 2015 i el febrer de 2019. Durant quatre primaveres uns 270 observadors van recórrer tot Catalunya aportant dades de reproducció d'ocells a 384 quadrats de 10x10 km i fent els mostratges estandarditzats per a les anàlisis més fines. A això cal sumar tots els col·laboradors del SOCC, que van fer un esforç especial per millorar la seva cobertura i arribar a fer un itinerari com a mínim a tots

▲ La **graula** *Corvus frugilegus* es va detectar nidificant a Catalunya per primera vegada el 2018 a Figueres, on ha establert una colònia reproductora en augment.
Foto: Ramon Aguilar.

els quadrats 10x10 km de Catalunya. Durant aquest període es van recollir més de 2,5 milions d'observacions a ornitho.cat que han estat essencials per a completar els mapes de distribució de les espècies allà on no s'havien detectat durant els mostratges estandarditzats. Finalment, la base de dades d'anellaments, així com les dades complementàries d'ornitòlegs particulars, de parcs naturals, de seguiments específics coordinats per la Generalitat de Catalunya i dels centres de recuperació, han estat essencials per a les espècies més localitzades i les més difícils de detectar.

Un cop aglutinades totes les dades, la producció de l'Atles continua a bon ritme. Els continguts del llibre avancen amb la producció dels models d'abundància, els mapes i les anàlisis dels canvis de distribució, les il·lustracions i els textos de les espècies. Aquesta primavera els autors de cada espècie han rebut la informació generada per l'atles i han començat a redactar els textos. Venen uns mesos intensos, però ens apropem al resultat final i tenir el llibre a les mans ben aviat!

Una de les tasques més importants dels darrers mesos ha estat la producció dels mapes de distribució de 10x10 km. Per a això, des del final del treball de camp fins l'inici de 2020 s'ha dut a terme una revisió exhaustiva de les dades de totes les espècies. Han calgut centenars de consultes als observadors per tal de confirmar i complementar la informació disponible: moltíssimes gràcies a tots una vegada més! Finalment tenim els mapes a punt, i ja mostren canvis molt destacables, i alguns d'ells inesperats! En aquesta secció us comentem alguns dels canvis de distribució més destacable que apareixeran al nou Atles dels ocells nidificants 2015-2018.



Hem guanyat o perdut espècies?

Al Nou Atles s'han detectat 9 noves espècies reproductores a Catalunya respecte l'atles d'ocells nidificants 1999-2002 (Taula 2). Destaquen les espècies aquàtiques, algunes establint-se com a reproductors regulars a diversos indrets de Catalunya, com l'**oca vulgar** *Anser anser*, i altres nidificant només ocasionalment, com el **morell xocolater** *Aythya nyroca*, o bé tan sols en parelles mixtes, com el **martinet dels esculls** *Egretta gularis* reproduint-se amb un **martinet blanc** *Egretta garzetta*. Entre les altres espècies que s'han instal·lat a Catalunya, cal remarcar que tot i tractar-se d'una espècie autòctona, la nidificació del **voltor negre** *Aegypius monachus* és fruit dels alliberaments duts a terme als Prepirineus catalans amb l'objectiu de consolidar una població reproductora. És interessant el cas de la **graula** *Corvus frugilegus*, la qual l'Empordà ha estat la porta d'entrada de l'espècie a Catalunya després d'anys de forta expansió pel sud-est de França.

▲ D'ençà del projecte de reintroducció del **voltor negre** *Aegypius monachus*, s'ha establert com a reproductor a Catalunya i durant l'atles ha arribat a comptar amb 16 parelles nidificants. Foto: Marc Gàlvez.

GUANYS

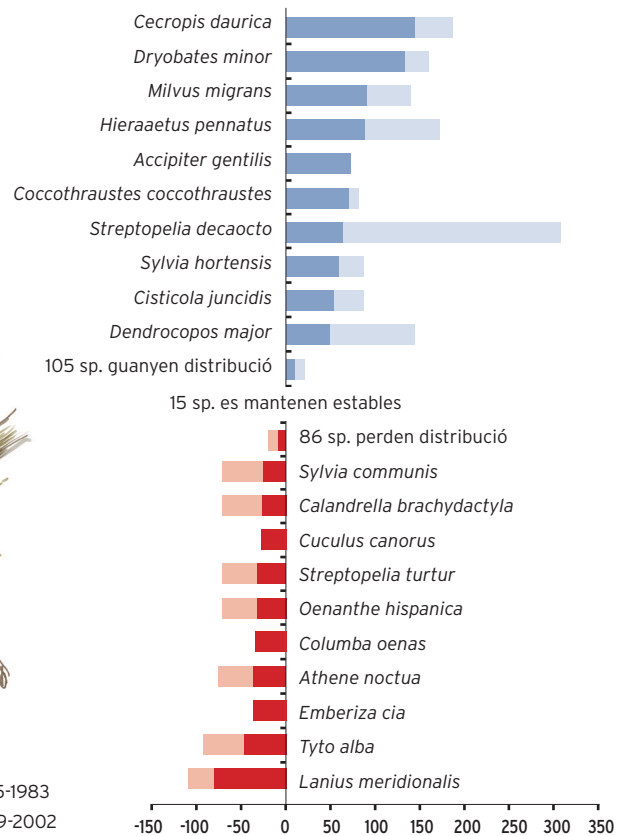
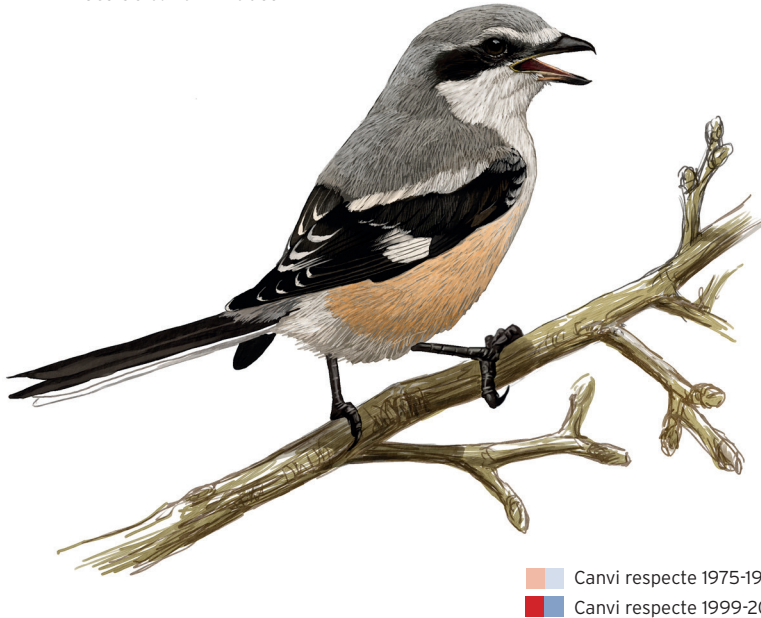
Oca vulgar *Anser anser*
 Xarret marbrenc *Marmaronetta angustirostris*
 Morell xocolater *Aythya nyroca*
 Fotja banyuda *Fulica cristata*
 Martinet dels esculls *Egretta gularis*
 Voltor negre *Aegypius monachus*
 Graula *Corvus frugilegus*
 Cornella emmantellada *Corvus cornix*
 Mosquiter xiulaire *Phylloscopus sibilatrix*

PÈRDUES

Xatrac bengalí *Thalasseus bengalensis*
 Xatrac rosat *Sterna dougallii*
 Cuanleirat *Cercotrichas galactotes*

◀ **Taula 2.** Espècies noves o desaparegudes respecte l'Atles dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002. S'inclouen només espècies autòctones amb reproducció probable o confirmada.

Figura 8. Les 10 espècies amb més guany i pèrdua en el nombre de quadrats 10x10 km ocupats entre el present atlas i l'Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002 (Estrada *et al.* 2004). S'indica també el canvi respecte l'atles dels ocells nidificants de 1975-1983 (Muntaner *et al.* 1984). Quan aquest darrer canvi no es veu és perquè ha estat menor que el detectat en els dos darrers atles
Il·lustració: Toni Llobet



Només 3 espècies han deixat de reproduir-se a Catalunya en el mateix període, i cap era comuna al darrer atlas (Taula 2). El **xatrac bengalí** *Thalasseus bengalensis*, sempre ha estat una espècie rara, tot i que des que es va descobrir al Delta de l'Ebre el 1979, s'hi va trobar nidificant amb regularitat fins el 2003. El **cuanleirat** *Cercotrichas galactotes* era una espècie reproductora molt rara ja als anys 80 (Muntaner *et al.* 1984) amb els últims indicis possibles de reproducció a principis dels 2000. El **xatrac rosat** *Sterna dougallii* és una espècie excepcional nidificant a Catalunya, amb només 3 casos coneguts al Delta de l'Ebre, dos d'ells durant l'anterior atlas (un adult en una colònia de xatrac el 1999 i una parella mixta amb xatrac comú el 2002), però cap nou cas des de llavors.

No obstant, altres espècies han patit una davallada durant els darrers anys, i tot i que en el present atlas encara s'han trobat alguns indicis de reproducció, la població actual és molt reduïda i podrien estar al límit de desaparèixer. És el cas de la **trenca** *Lanius minor*, amb una petita població relict a la Plana de Lleida, o el **bitó** *Botaurus stellaris*, que no se sap amb certesa si encara nidifica al territori.

El TOP10 dels canvis de distribució

Més enllà dels pocs casos d'espècies que s'han detectat per primera vegada o que no han aparegut en el Nou Atlas és especialment rellevant pels canvis que recull en la resta d'espècies, les que s'han detectat de manera continuada entre els dos atles. Es dona tot el ventall de canvis possibles, des d'espècies amb una reducció dràstica de la seva distribució, a expansions espectaculars, passant per espècies sense canvi aparent, o amb guanys i pèrdues a diferents llocs del territori que més o menys es compensen. Algunes de les expansions més destacables les protagonitzen espècies que a l'atles de 1999-2002 ja presentaven un fort increment respecte als anys 80, com la **tórtora turca** *Streptopelia decaocto*, l'àguila calçada *Hieraaetus pennatus* o el **picot garser gros** *Dendrocopos major*. Altres són més inesperats, com el **tallarol emmascarat** *Sylvia hortensis* o el **durbec** *Coccothraustes coccothraustes*, que ha experimentat una ràpida expansió en temps molt recents. I fins i tot es donen casos d'espècies que venien d'una disminució prou destacable de la distribució entre el primer i el segon atlas com l'**astor** *Accipiter gentilis*, no



només s'ha recuperat, sinó que és la cinquena espècie en nombre de quadrats guanyats! En la primera i segona posició queden les que des de l'inici de l'atles ja pronosticàvem com a majors expansions: l'**oreneta cua-rogenca** *Cecropis daurica* i el **picot garser petit** *Dryobates minor*.

Entre les davallades més importants en l'àrea de distribució es troben diverses espècies d'espais oberts que han anat contraient les seves distribucions fins a l'extrem que s'han desconnectat algunes poblacions locals, i, en molts casos, estan desapareixent les més aïllades. Com a exemple podem citar el **còlit ros** *Oenanthe hispanica* i el **sit negre** *Emberiza cia* que han desaparegut del Baix Empordà en aquest últim atles. Altres espècies que considerem comunes i es trobaven ben distribuïdes pel territori s'han detectat a molts menys quadrats que en l'atles anterior, com la **tórtora** *Streptopelia turtur*, el **cucut** *Cuculus canorus* o el **mussol comú** *Athene noctua*. Tot i això, sense cap dubte, l'ocell que ha disminuït més en nombre de quadrats a Catalunya és el **botxi meridional** *Lanius meridionalis*, una espècie

endèmica de la Península Ibèrica i el sud de França que pràcticament ha desaparegut de la meitat est de Catalunya i pateix importants pèrdues també a la resta del territori. Lamentablement, a algunes comarques ha passat de ser un dels ocells habituals dels espais oberts, a convertir-se en una autèntica raresa

2020: preparant els continguts

Durant el 2020 s'estan elaborant els continguts del llibre que es publicarà el 2021. Una de les tasques més rellevants és la redacció dels textos de cada espècie, incloent les més de 250 espècies que s'han detectat nidificant a Catalunya des del primer atles, als anys 80. Els textos acompanyaran els mapes i ajudaran a interpretar les dades obtingudes durant el nou atles, així com els canvis detectats respecte els dos atles anteriors. Ara mateix, mentre escrivim aquestes línies, un equip de 150 ornitòlegs de tot el territori està redactant els textos de totes les espècies, aportant els seus coneixements per a entendre la complexitat dels canvis en la nostra avifauna durant els últims 30 anys •

▲ El **durbec** *Coccothraustes coccothraustes* és una de les espècies que ha experimentat una major expansió en les primeres dècades del segle XXI, moment en el qual ha passat de ser un nidificant localitzat a estar força ben distribuït pel nord i l'est del país. Foto: Toni Llobet.

El Segon Atlas dels Ocells Nidificants d'Europa està gairebé acabat

Deu anys després de començar el projecte, a finals d'aquest any es publicarà a Barcelona el Segon Atlas dels Ocells nidificants d'Europa, un projecte impulsat per l'*European Bird Census Council* i on la nostra entitat hi ha tingut un paper rellevant. Els seus resultats representaran una fita en l'ornitologia europea.

El primer Atlas dels ocells d'Europa (EBBA1; Hagemeyer & Blair 1997) es va convertir en un treball col·lectiu àmpliament utilitzat en la investigació i la conservació de la natura (Herrando *et al.* 2019a). Amb el temps, es va fer evident que els canvis en els paisatges i el clima europeus tenien com a efecte canvis en la distribució i l'abundància dels ocells. Això va estar, entre altres motius, darrere de la decisió de l'*European Bird Census Council* (EBCC; www.ebcc.info), presa a Càceres el 2010, d'organitzar un segon atlas inicialment anomenat *European Breeding Bird Atlas 2* (EBBA2; www.EBBA2.info). L'EBCC va començar a planificar i mobilitzar-se immediatament amb aquest objectiu. La Junta de la pròpia entitat va assignar el rol de coordinació al nou Comitè de Direcció de l'EBBA2 i el treball diari va ser delegat a l'equip de coordinació europeu, format per experts de l'Institut Suís d'Ornitologia, l'Institut Català d'Ornitologia i la Societat Txeca d'Ornitologia. Moltes altres organitzacions i particulars van contribuir també al projecte (www.ebba2.info).

Sota la direcció de 48 coordinadors nacionals, s'han recollit dades sobre la presència, probabilitat de cria i abundància de totes les espècies d'ocells en un total de 5.110 quadrats de 50x50 km (96% del total) cobrint 11 milions de quilòmetres quadrats, des de l'Àrtic al Mediterrani i d'Açores als Urals. No sempre les condicions de mostreig han estat fàcils. Hi ha hagut camps de mines, conflictes armats i zones pràcticament inaccessibles, amb tots els perills associats. En conjunt, en aquesta tasca hi han participat més de 120.000 observadors i 36.000 ornitòlegs han fet mostresjos estandarditzats per poder desenvolupar models de distribució a 10x10 km per a moltes espècies.

Tot i que el treball de camp dels atlas d'ocells es basa generalment en l'esforç d'observadors voluntaris, la coordinació o la cobertura de regions remotes o amb poc voluntariat no resulta completament gratuïta i es necessita finançament. Molts atlas nacionals van poder recaptar fons i no van necessitar més assistència de l'equip de coordinació EBBA2. En altres països, les fonts de finançament són molt limitades o no existeixen. Sovint, no es necessita gaire finançament per oferir grans treballs en aquests països. Vam tenir la sort de comptar amb el suport de la Fundació MAVA, que va ajudar substancialment a fer que l'EBBA2 fos una realitat a l'est i sud-est d'Europa. Molts donants petits també hi han contribuït a través de la pàgina d'esponsorització d'espècies del projecte, que encara és oberta a noves donacions (<https://www.ebba2.info/support-ebba2/ebba2-species-sponsorship/>). El treball de camp, la recollida i anàlisi de dades i l'escriptura dels textos estan fets, però es necessita finançament perquè el llibre sigui accessible a la major quantitat possible de lectors. El llibre, *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*, estarà escrit en anglès i es publicarà en cooperació amb Lynx Edicions. Els resultats també estaran disponibles per internet, però més endavant.

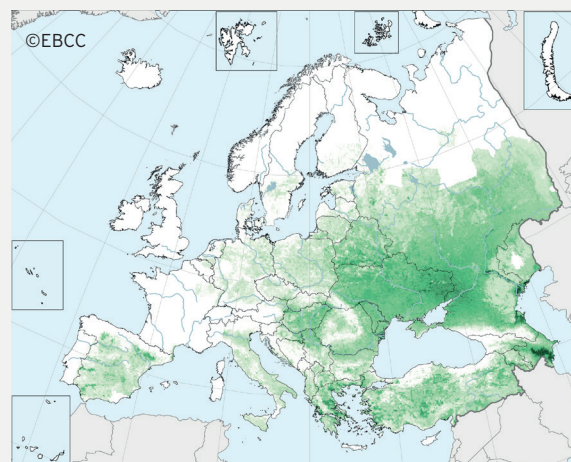
Aquest és, probablement, el projecte de ciència ciutadana més gran realitzat mai a Europa. EBBA2 proporcionarà informació sobre la distribució i l'abundància de totes les espècies d'ocells natives i no natives d'Europa. La comparació amb les dades del primer atlas de la dècada de 1980 (EBBA1) mostrarà grans canvis en la distribució d'ocells a Europa. Creiem que els resultats ajudaran a comprendre la distribució dels ocells i els seus canvis en els darrers 30 anys i seran extraordinàriament útils en futures investigacions. A més, pensem

El segon atlas dels ocells nidificants d'Europa EBBA2 és, probablement el projecte de ciència ciutadana més gran realitzat mai a Europa. Gràcies a 48 coordinadors nacionals s'han recollit dades dels ocells nidificants en 5.110 quadrats de 50x50 km, amb la participació de més de 120.000 observadors.

Un exemple: el teixidor *Remiz pendulinus*

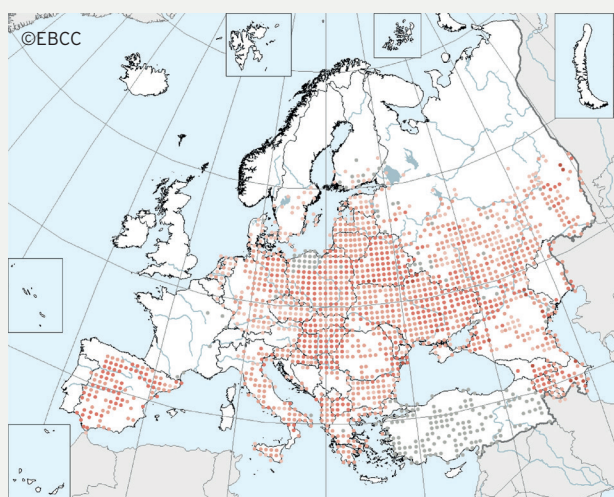
Es mostren íntegres els 3 mapes que es publicaran en el segon atlas dels ocells d'Europa (EBBA2) on s'aprecia la distribució i abundància de l'espècie en quadrats de 50x50 km, el model de distribució a 10x10 km i el mapa de canvi en relació al primer atlas d'ocells nidificants d'Europa (EBBA1).

Il·lustració: Toni Llobet



1
0
Probability of occurrence

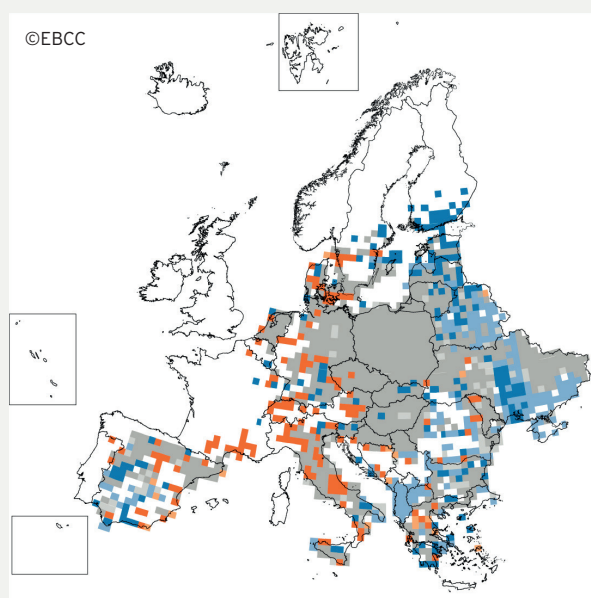
▲ **Figura 9.** Model de distribució a 10x10 km del teixidor *Remiz pendulinus* de l'EBBA2.



Abundance (in pairs)

- > 100,000
- 10,000-99,999
- 1,000-9,999
- 100-999
- 10-99
- 1-9
- Not reported

▲ **Figura 10.** Mapa d'abundància a 50x50 km del teixidor *Remiz pendulinus* de l'EBBA2.



Change

- EBBA1
- EBBA1 & EBBA2
- EBBA2

Light colours: insufficiently covered

▲ **Figura 11.** Mapa de canvi del teixidor *Remiz pendulinus* entre EBBA1 i EBBA2.

que també fornirà una base de coneixement sòlida per a la política de conservació de la natura a Europa.

Es preveu que el segon atlas dels ocells nidificants d'Europa (*European Breeding Bird Atlas 2*; EBBA2) es publiqui com a llibre el

desembre del 2020. No podem descartar que l'actual pandèmia del COVID-19 afecti aquest termini però hi ha hagut i hi ha tanta gent treballant en aquesta direcció que pensem que tot això només pot acabar bé.

SERGI HERRANDO, PETR VORISEK & VERENA KELLER

El teixidor

El teixidor és un ocell escàs que té a la plana de Lleida el seu nucli principal a Catalunya. La seva distribució es va expandir a mitjans i finals de segle passat i sembla que des de llavors ha entrat en un procés de regressió, en especial a les comarques gironines.

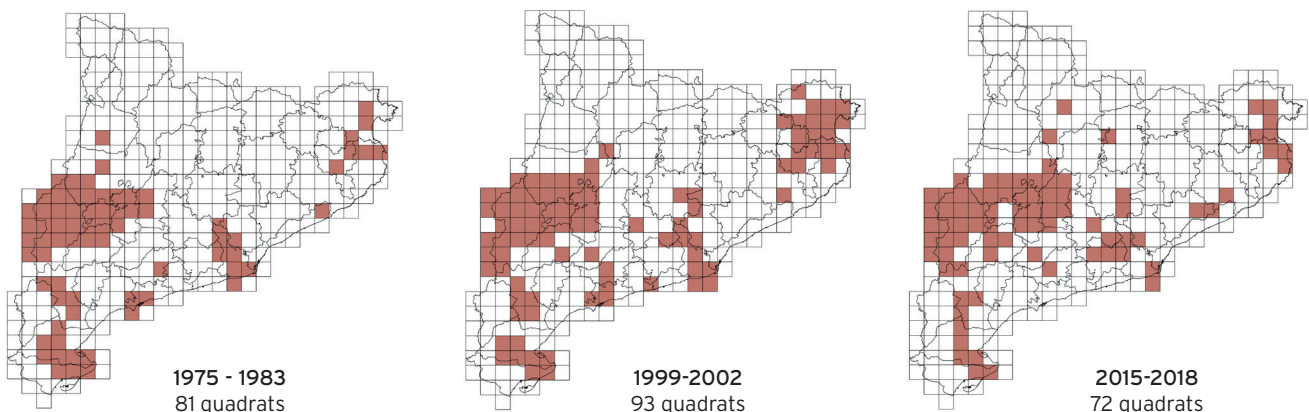
El teixidor és un ocell poc abundant que podem trobar de forma irregular en boscos de ribera de terra baixa, on fa el seu vistós niu en pollancredes, alberedes o salzedes. A Catalunya s'estima que hi podria haver unes 500-2.000 parelles, concentrades sobretot a la plana de Lleida i, en menor mesura, al llarg del riu Ebre i als trams baixos del Francolí, Llobregat, Tordera, Ter, Fluvià i Muga. D'igual forma que la resta de grans rius ibèrics, la vall de l'Ebre és clau en la conservació de l'espècie a Europa occidental (Figura 9). Cal tenir present, però, que la gran majoria de la població europea, estimada en 220.000-450.000 parelles (BirdLife International 2015), es troba a la meitat oriental, i més concretament a Ucraïna, sud de Rússia i Azerbaidjan (Figura 10).

El teixidor és un colonitzador recent al nostre país. Els seus primers nuclis poblacionals coneguts a la costa mediterrània ibèrica daten de mitjans del segle passat, des d'on va anar colonitzant l'interior peninsular tot seguint els principals cursos fluvials. Aquest procés va ser afavorit probablement per l'aparició dels nous hàbitats favorables resultants de la construcció d'embassaments (Valera *et al.* 1990) i es va produir en un context de creixement general de l'àrea de distribució de l'espècie a Europa sud-occidental a partir de

les poblacions del centre i l'est del continent (Hagemeyer & Blair 1997).

A Catalunya l'expansió sembla que deuria ser força ràpida, però va finalitzar a finals de segle xx. Entre el primer i el segon atlas d'ocells nidificants (període que, a grans trets, coincideix amb les darreres dues dècades del segle passat) es detecta una expansió cap a l'interior de les comarques gironines acompanyat d'algunes regressions, entre d'altres a la Segarra, el Vallès i el Penedès. Amb les dades del Nou Atlas, podem afirmar que a la segona dècada del segle XXI, el conjunt de la distribució s'ha reduït. Aquesta pèrdua de distribució és molt palesa en tota l'àrea que havia colonitzat entre els dos primers atlas pel nord-est del territori, la qual s'ha contret tornant, més o menys, a la distribució observada en els anys 80. A la resta de Catalunya s'han observat extincions i colonitzacions locals en nuclis secundaris per a l'espècie tot i que, en conjunt, guanyen les extincions (Figura 12). A nivell poblacional, les dades del SOCC mostren una disminució moderada, especialment notable entre els anys 2003 i 2014, moment a partir del qual sembla que s'observa un increment poblacional (Figura 13). El 2012 es va catalogar com a espècie en estat de conservació Vulnerable a Catalunya aplicant els criteris de la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura (ICO 2013).

▼ **Figura 12.** Distribució del **teixidor** *Remiz pendulinus* en temporada de nidificació en els tres atlas d'ocells nidificants de Catalunya. Els quadrats de color mostren la presència d'ocells amb evidències de reproducció possible, probable o segura, i s'indica el nombre de quadrats totals amb presència de l'espècie en cada atlas.



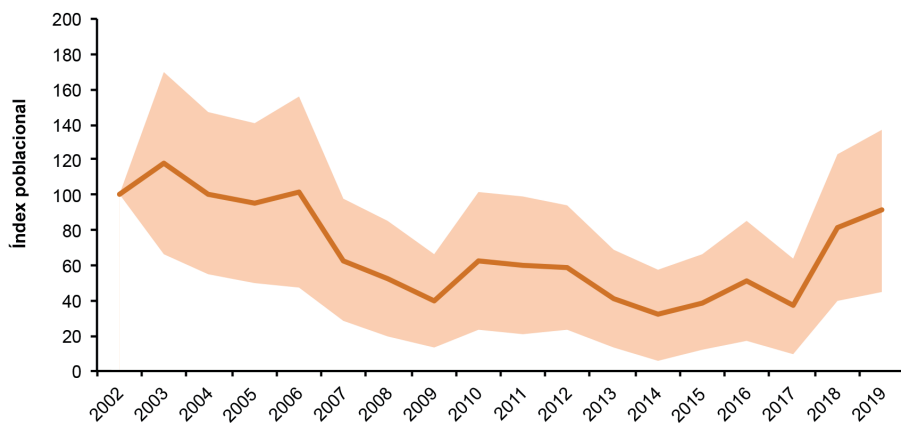
En un context més ampli, l'espècie no sembla que passi per un moment gaire bo a l'Europa occidental i la seva desaparició de regions senceres d'ençà dels anys 80 és la tònica habitual a França, Suïssa, Itàlia, Bèlgica i Alemanya, així com al País valencià, Múrcia i Andalusia oriental (Figura 11). Les poblacions es consideren en disminució en 13 països europeus, per bé que a Rússia i a Estònia es consideren en augment (BirdLife Internacional 2015). Segurament la regressió més remarcable correspon a la pràctica desaparició de l'espècie a França. Allà, el teixidor tenia una distribució contínua a la costa mediterrània fa 30 anys; llavors va començar a desaparèixer de la Camarga i es va extingir al començament dels 2000 del Rosselló i Llenguadoc (Issa & Muller 2015). Per la seva proximitat, pot ser que aquesta darrera extinció estigui relacionada amb la regressió que observem a l'Empordà i a les comarques properes, en especial si les poblacions d'aquest costat dels Pirineus rebien un influx i reforç poblacional gràcies a l'arribada d'exemplars dispersius des d'aquelles regions veïnes.

A França es creu que la regressió podria estar relacionada amb una reducció de l'arribada de migradors que deriva en un descens del reclutament d'exemplars nidificants a partir dels ocells hivernants procedents del nord-est d'Europa (Issa & Muller 2015). La menor arribada d'hivernants a la Mediterrània podria estar associada, almenys en part, amb una davallada de la població nidificant a les zones d'origen. En tot cas, la degradació dels hàbitats naturals també pot ser una de les raons de la davallada de les poblacions d'aquest ocell, tal i com s'ha esmentat en el cas d'Itàlia



i França (Brichetti & Grattini 2010, Issa & Muller 2015). En el cas de Catalunya, les alberedes, salzedes i altres boscos de ribera es consideren en un estat de conservació desfavorable (DTS 2019) i això podria estar afectant negativament les poblacions d'aquesta espècie •

▲ **Teixidor**
Remiz pendulinus.
Foto: Xavier Riera.



◀ **Figura 13.** Tendència de la població nidificant de **teixidor** *Remiz pendulinus* a partir de les dades del projecte SOCC. La línia mostra l'índex poblacional de l'espècie a Catalunya, normalitzat a 100 per al primer any de la sèrie temporal, i l'ombregat mostra l'interval de confiança del 95% d'aquest índex.

Participants del projecte

El Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya és un projecte impulsat per l'Institut Català d'Ornitologia i el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya que és possible gràcies a la inestimable col·laboració de molts ornitòlegs. La darrera taula d'aquest informe mostra el nom dels 256

col·laboradors que hi han participat durant les temporades d'hivern 2018/19 i de nidificació 2019. Un agraïment molt especial a tots ells i a tots aquells que hi han participat anteriorment o s'hi han afegit posteriorment, així com als organismes i institucions que recolzen localment la seva implantació, els quals se citen a la pàgina final d'aquest informe.

Alcaraz Capsada, Júlia
 Alonso García, Rosa M.
 Altes, Tomas
 Álvarez Cros, Carles
 Alzina Bilbeny, Pere
 Andino Pol, Héctor
 Anguera Vidal, Domènec
 Anguís Guillén, Andrés
 Anton Recasens, Marc
 Aparicio Sanz, Antoni
 Arenas Ribas, Ferran
 Argullós Romera, Montserrat
 Arjó Francés, Sara
 Arquimbau Cano, Roger
 Aute Todo, Francesc Xavier
 Aymerich Boixader, Pere
 Aymerich Isern, Joan
 Aymí Cubells, Raül
 Bacardit Peñarroya, Montserrat
 Bach Ferré, Quim
 Baiges Casanova, Claudi
 Ballesteros Salla, Tomás
 Baltà Josa, Oriol
 Bargalló González, Oscar
 Barriocanal Lozano, Carles
 Bassols Isamat, Emili
 Batista Alberdi, Eduard
 Batlle Bassa, Agnès
 Batriu Vilaró, Miquel
 Bayer González, Xavier
 Bel Querol, Josep
 Bernal Guerrero, Juan
 Bernat Masat, Marta
 Bernatallada Serrat, Josep
 Bertrams Tubau, Lluís
 Blasco Martín, Tomás
 Bonan Barfull, Arnau
 Bonilla López, Manel
 Bota Cabau, Gerard
 Bover i Cané, Maria
 Bros Caton, Vicenç
 Brotons Alabau, Lluís
 Brugnoli, Yago
 Budó Ricart, Joan
 Burgas Riera, Albert
 Calaf Forn, Josep
 Calderón Álvarez, Raül
 Calvet Gaya, Jordi
 Camprodon Subirachs, Jordi
 Campsolinas Juanola, Albert
 Canaleta Garcia, Guillem

Canut Bartra, Jordi
 Canut Font, Andreu
 Capdevila Torrell, Francesc
 Carbonell Font, Rafael
 Carretero Serra, Andreu
 Carrillo López, David
 Carrion Salip, Gerard
 Casal Plaza, Mònica
 Castaño, Jose
 Cebrian Puyuelo, Jordi G.
 Circuns i Ruiz, Joan
 Cirera Val, Jac
 Clarabuch Vicent, Oriol
 Colodro Fandos, Carles
 Colomer Budó, Joana
 Cortés Montesinos, J. Lluís
 Cuenca Fernandez, Xavier
 Cufí Garrido, Andreu
 Culí Ribas, Joan
 Curcó Masip, Antoni
 Dalmau Ausas, Jordi
 Dalmau Bonet, Gerard
 Dalmau Guasch, Anna
 Delgado Garcia, Alfons
 Dinarès Cistaré, Manel
 Domingo de Pedro, Màrius
 Duclau Raventós, Andreu
 Dunyó, Antón
 Durà Franch, Carles
 Echarte Sutil, Jaione
 Elias Camprubí, Joan
 Escolà Llevat, Andreu
 Escribano Alacid, Josep
 Espejo Fraga, Daniel
 Estopà Mata, Israel
 Estrada Bonell, Joan
 Fabregó Claparols, Jaume
 Fanlo Grasa, Esther
 Farré Canal, Joan Ramon
 Farré Serrando, Enric
 Feliu Latorre, Ponç
 Feo Quer, Carles
 Fernández Gil, Juan
 Ferrer Barbany, Núria
 Ferrer Parareda, Xavier
 Font Revilla, Erenia
 Font Viñas, Blanca
 Fornos Sabaté, Roger
 Franch Casanova, Miquel Àngel
 Franch Rodríguez, Martí
 Fuentes Rosúa, Miguel Ángel

Funosas Planas, David
 Funosas Planas, Gerard
 Fusellas Fullà, Marc
 Gallés Gabarró, Anna
 Gàlvez Martínez, Marc
 García Cárdenas, David
 Garcia Espluga, Bernat
 García Ferré, Diego
 Garcia González, Ernest
 Garcia Reàdigos, Miquel Àngel
 García Ródenas, Andrés
 Garcia Serrano, Enric
 Gargallo Oliva, Gabriel
 Gay Pons, Lluís
 Giralton Jonama, David
 Gómez Balmes, Miquel
 Gonzalez Busto, Jose Luís
 González de Lucas, Rafael
 Grande Flores, Carlos
 Guasch González, Cisco
 Guillem Martí, Roger
 Guixé Coromines, David
 Gutiérrez Margarit, Rubén
 Herrando Lóriz, Roger
 Herrando Vila, Sergi
 Herrero de la Torre, Toni
 Idigora Planas, Xavier
 Iglesias Pérez, Bernat
 Illa Llobet, Marc
 Jiménez Pulido, Daniel
 Jiménez Tuzzi, Iara
 Josa Anguera, Lluís
 Julien Vila, Abel
 Jutglà Nogué, Roger
 Lara Durà, Mireia
 Larruy Brusi, Xavier
 Llimona Llovet, Francesc
 Lockwood, Mike
 López Altimiras, Daniel
 López Carrasco, Jaroa
 López Felasco, Feliu
 López Malagón, Carlos
 López Salvans, Marta Queralt
 López Zozaya, Elena
 Lóriz Lara, Joel
 Lucena González, Miquel Àngel
 Macià Martí, Daniel
 Mañas Codes, Daniel
 Mañosa Rifé, Santi
 Manzano Rubio, Robert

Marce, Eva
 Margalef Pelejà, Toni
 Marmi Agustí, Maria
 Martínez Benítez, Paco
 Martínez Rúa, Carlos Antonio
 Mas Pueyo, Hubert
 Mas Viñas, Marta
 Mendoza Osorio, Javier
 Mestre Querol, Joan
 Minoves Ribes, Quim
 Mir Pla, Lluís
 Miralta Gamisans, Raül
 Moncasí Salvia, Francesc
 Morales Dumanjo, Joan
 Moret Viñals, David
 Morote Ulivarri, Jordi
 Nadeu Camprubí, Climent
 Naspleda Feixas, Joan
 Nicolau Vila, Jordi
 Nieto Pallàs, Ximo
 Nievas Castro, Antoni
 Noguera Piquer, Marc
 Olioso, Georges
 Oliver Alejos, Javier
 Oliver Dorado, Carlos Alberto
 Olivera Aguilà, Daniel
 Oliveras Serrano, Ignasi
 Omedes Salinas, Àlex
 Ordeix Rigo, Marc
 Ortiz Santamaria, Pau
 Palet Esteve, Josep
 Pàmies Pallisé, Enric
 Pardo Balteiro, Albert
 Parra Cuenca, Xavier
 Pedro Font, Albert
 Pedrocchi Rius, Vittorio
 Pérez Petrus, Óscar
 Pérez Ruiz, Natàlia
 Pérez Segú, Santiago
 Perich Armengol, Maria
 Peris Miras, Marc
 Petit Saludes, Albert
 Piccardo Valdemarín, Julia
 Piñol Baena, César
 Planella Bosch, Anna
 Plans Rubió, Pedro José
 Poch Massegú, Ricard
 Polo Vila, Josep
 Ponce Santos, Jordi
 Pons Ferran, Pere
 Pont Torné, Francesc

Puig Rovira, Josep M^a
 Pujol Collet, Joan
 Pujol Vilaseca, Joan
 Quesada Lara, Javier
 Racionero Cots, Clara
 Rafa Fornieles, Miquel
 Rafart Flequé, Àlex
 Raurell Sola, Montse
 Requena Jiménez, David
 Rifà Sanz, Xavier
 Rocaspana Jové, Rafel
 Rodríguez Rosario, Joan
 Rodríguez Sinovas, Antonio
 Roig Simon, Job
 Rollan Espunyes, Montse
 Rollan Vallbona, Àlex
 Rost Bagudanch, Josep
 Rovira Girabal, Joan
 Ruiz Perales, Xavier
 Sánchez Krellenberg, Alfried
 Sanchís Cot, Eva
 Sanllehí Bitrià, Enric
 Sanmartí Blanch, Roger
 Santandreu Gràcia, Marc
 Santandreu Pajeros, Joan
 Sardà Palomerès, Francesc
 Sarsanedas Palau, Joan
 Sendrós Gil, Jofre
 Serrano Alcaraz, Jordi
 Simon Julià, Rosa
 Soler Ferrer, Oriol
 Soler Zurita, Jaume
 Sort Vilaseca, Fermí
 Soteras Melines, Albert
 Stefanescu Bonet, Constantí
 Subirats Benaiges, Javier
 Surià Albà, Carles
 Tamarit Garcera, Vicente
 Tantull Oliva, Josep
 Tatjé Puit, Joan
 Toldrà Bastida, Lluís Xavier
 Tomàs Gimó, Núria
 Trabalon Carricondo, Fran
 Turmo Lapedra, Sergi
 Turon Sans, Francina
 Ventura Linares, Joan
 Vila Bonfill, Albert
 Vila Freixa, Luis
 Vila Portella, Xavier
 Vilahur Godoy, Xon
 Viver Fabregó, Jordi

Referències

- BirdLife International 2015. *European Red List of Birds*. Luxembourg. Office for Official Publications of the European Communities
- Brichetti, P. & Grattini, N. 2010. Distribuzione e trend delle popolazioni di Pendolino *Remiz pendulinus* nidificanti in Italia nel periodo 1980-2007. *Picus* 36: 5-15.
- DTS, Departament de Territori i Sostenibilitat. 2019. *Informes d'aplicació de la Directiva Ocells (art. 12) i la Directiva Hàbitats (art. 17) a Catalunya pel període 2013-2018*. <http://ves.cat/euYF>
- EEA, European Environment Agency 2019. SOER 2020. *The European environment - state and outlook 2020. Knowledge for transition to a sustainable Europe*. <https://www.eea.europa.eu/publications/soer-2020>
- Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L. & Herrando, S. (eds.). 2004. *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002*. Barcelona: Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx edicions.
- Hagemeyer, W. & Blair, M. 1997. *The EBCC Atlas of European Breeding Birds*. T. & A.D. Poyser, London.
- Herrando, S., Keller, V., Bauer, H.-G., Brotons, L., Eaton, M., Kalyakin, M., Voltzit, O., Lehikoinen, A., Milanese, P., Noble, D., Ramírez, I., Voríšek, P. & Foppen, R. 2019a. Using the first European Breeding Bird Atlas for science and perspectives for the new Atlas. *Bird Study* 66: 149-158
- Herrando, S., Titeux, N., Brotons, L., Anton, M., Ubach, A., Villero, D., García-Barros, E., Munguira, M., Godinho, C. & Stefanescu, C. 2019b. Contrasting impacts of precipitation on Mediterranean birds and butterflies. *Scientific Reports* 9: 5680.
- ICO 2013. *Estatus d'amenaça dels ocells nidificants de Catalunya 2012. Llista vermella dels ocells nidificants de Catalunya 2012*. Institut Català d'Ornitologia. Barcelona. http://www.ornitologia.org/mm/file/quefem/conservacio/Llista_Vermella_2012.pdf
- ICO. 2019. *Disetè informe anual del Programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya (SOCC)*. Institut Català d'Ornitologia, Barcelona.
- IPCC. 2007. *Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (ed Core Writing Team, Pachauri, R.K., Reisinger A.). IPCC, Geneva, Switzerland.
- Issa, N. & Muller, Y. 2015. *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé; Paris.
- Keller, V., Herrando, S., Voríšek, P., Franch, M., Kipson, M., Milanese, P., Martí, D., Anton, M., Klvanová, A., Kalyakin, M.V., Bauer, H.-G. & Foppen, R.P.B. 2020. *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- Lehikoinen, A., Brotons, L., Calladine, J., Campedelli, T., Escandell, V. et al. 2019. Declining population trends of European mountain birds. *Global Change Biology* 25: 577-588.
- McKinney, M.L. & Lockwood, J.L. 1999. Biotic homogenization: a few winners replacing many losers in the next mass extinction. *Trends in Ecology and Evolution* 14(11): 450-453
- Muntaner, J., Ferrer, X. & Martínez-Vilalta, A. (eds.) 1994. *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya i Andorra*. Ketres editora. Barcelona.
- Stefanescu, C. 2019. Resum de les temporades 2017 i 2018. *Cynthia* 15: 11-14.
- Stefanescu, C. & Jubany, J. 2002. *Limenitis reducta*, una papallona especialista del lligabosc. *Cynthia* 2: 13-15.
- Stephens, P.A., Mason, L.R., Green, R.E., Gregory, R.D., Sauer, J.R., et al. 2016. Consistent response of bird populations to climate change on two continents. *Science* 352 (6281): 84-87.
- Valera, F., Rey, P., Sanchez-Lafuente, A.M, Muñoz-Cobo, J. 2010. The Situation of Penduline Tit (*Remiz pendulinus*) in Southern Europe: A New Stage of its Expansion. *Journal für Ornithologie* 131: 413-420.

English summary

Climate change is considered one of the five biggest threats to biodiversity. Data from the Catalan bird monitoring scheme and the breeding bird atlases have contributed to several studies analysing the impacts of climate change on birds, both at local and global scales. This issue provides an update to the state of the monitoring projects but also highlights the effects of climate change on birds.

At the time of writing these lines, data have been received for 282 transects from the last season. The Catalan bird monitoring scheme (SOCC) was promoted during the breeding bird atlas field period, 2015-2018, leading to an increase of the number of transects conducted during those breeding seasons. Last year was the first breeding season after the atlas and the number of transects has suffered a slight decrease to the previous average numbers (Figure 1). While it is important to improve the geographical coverage by adding new transects, it is essential to maintain the ongoing ones. Thus, one of the key aspects of the project is the fidelity of its volunteers: 30% of those who have been contributing to the project for 10 seasons or more have conducted surveys every single year since they joined the project (Figure 2).

The trends of 159 breeding species are provided: 51 show increases, 43 show decreases and another 45 species are considered stable (Figure 4), while the trend of 20 species remained uncertain (Table 1). The number of species under each trend category shows similar proportions in passerines and non-passerines. However, non-passerines had a higher proportion of species with uncertain status, explained by a highest percentage of scarce species and the high fluctuation shown by aquatic species (Figure 3).

It is difficult to assess whether the effects of climate change are the cause of bird population trends or they are due to other factors. One way to do so is to compare their predicted changes based on climate models (e.g. Figure 5) with their ongoing trends. The modelled distribution of breeding birds in the Western Mediterranean for mid 21st century predicted increases in the distribution of 18 species and decreases in 102 species. In order to compare these predictions with observed

data, two indices were produced combining the trends of the species expected to decrease by one side, and those expected to increase by the other side (Figure 6). The first results show that the ones expected to increase are indeed increasing, while the index for species expected to decrease remains stable. However, the forthcoming Catalan Breeding Bird Atlas might help better understand what is happening. For example, comparing data from the last two atlases (1999-2002 VS 2015-2018) shows that the Common Cuckoo remains more or less stable in the northern half of Catalonia, while losses predominate in the southern half (Figure 7). SOCC and breeding bird atlas data have contributed to several studies on the effects of climate change on birds, both locally in Catalonia, but also at broader scales such as the Mediterranean basin, Europe, or even combined with the United States of America.

The new Catalan Breeding Bird Atlas is now on its final phase. The main goal of this atlas is to update the distribution maps of all species breeding in Catalonia and to analyse the changes that have occurred since the two previous atlases (1975-1983 and 1999-2002). Thanks to 270 observers, the whole Catalonia was surveyed during 4 springs to record the distribution of every species. Maps were completed with data from other sources such as the SOCC, 2.5 million records collected through the online platform Ornitho.cat, the bird ringing database, and complementary data from wildlife recovery centres, protected areas and specific surveys coordinated by the Catalan public administration. After compiling and revising the data, distribution and change maps were produced for all breeding species. All the elements for the book are now being produced: analyses, maps, graphs, texts and illustrations.

The new Catalan Breeding Bird Atlas in-



COVER

Forest fires are expected to increase due to climate change at Mediterranean latitudes. SOCC will provide important information on its effect on bird populations. (Photography: Sergi Herrando)



cludes 9 new breeding species compared to the previous atlas, but also 3 losses (Table 2). Some of these additions and losses correspond to rare species that have bred only sporadically in Catalonia. However, relevant changes have also been noted on common species. The 10 biggest increases and the 10 biggest losses are shown (Figure 8).

Together with the Swiss Ornithological Institute (SOI) and the Czech Society for Ornithology (CSO), the Catalan Ornithological Institute has coordinated the new European Breeding Bird Atlas 2 (EBBA2). Thanks to the efforts of 48 national coordinators, breeding data have been collected for all breeding bird species in a total of 5,110 50x50km squares covering 11 million km². This is probably the biggest citizen science project ever done in Europe, with over 120,000 observers contributing with data. A book, *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*, will be produced in cooperation with Lynx Edicions, due to be published by the end of 2020 (Figures 9-11).

This issue includes an overview of the results from the common bird monitoring scheme and the breeding bird atlas for the Penduline Tit. Its Catalan population is es-

timated at 500-2,000 breeding pairs, mostly concentrated in the plana de Lleida and, to a lesser degree, in the lowest parts of the main rivers. The Penduline Tit is a rather recent coloniser to Catalonia: the first breeding records date from last century, expanding to Iberia favoured by the appearance of suitable habitat thanks to the construction of new reservoirs. The range increase in Catalonia seems to have been fast until late 20th century. Between the first and the second breeding bird atlases, roughly covering the last 20 years of the century, it colonised inland areas especially in Girona. However, during the first 20 years of the current century its range has decreased again (Figure 12). Data from the Catalan bird monitoring scheme shows a moderate decrease between 2003 and 2014 (Figure 13). It is classified as Vulnerable in Catalonia and wider losses have been noted elsewhere in Europe, especially in SW France and northern Italy (Figure 11).

Last but not least, we want to thank the 256 observers who have contributed to the Catalan bird monitoring scheme this last season, and also the ones who did in the past or have joined recently •

▲ The Black-eared Wheatear (*Oenanthe hispanica*) is one of the 10 species that have suffered a biggest distribution decrease since the last breeding bird atlas. Several small populations have already collapsed. (Photography: Helena Navalpotro).

programa **SOCC** 
Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya
+ Nou Atles dels ocells nidificants de Catalunya

Contacte SOCC
David Garcia
socc@ornitologia.org
per enviament de dades:
socc.ico@gmail.com

Contacte Nou Atles
Martí Franch
atles@ornitologia.org

Bases de dades i anàlisi
Marc Anton

Coordinació científica
Sergi Herrando

Institut Català d'Ornitologia
Nat-Museu de Ciències Naturals de Barcelona
Plaça Leonardo da Vinci 4-5
08019 Barcelona
Tel: 93 256 59 91



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



Institut Català d'Ornitologia

Amb les dades dels seguiments dels espais naturals gestionats per:



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



**Diputació
Barcelona**
xarxa de municipis



**Ajuntament
de Barcelona**

Fundació Catalunya-La Pedrera, Consorci del Parc Collserola, Parc de l'Alba, Ajuntament de Terrassa,
Aigües de Terrassa, GACO, EGRELL, Aladrell, i Centre d'Estudis Segarrencs

Amb el suport per al Nou Atles dels Ocells Nidificants de Catalunya de:



Amb el suport de:



**museu de
ciències naturals**
de Barcelona