

# programa SOCC

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



**EDITORIAL**

**El Nou Atlas en context històric** 2

**El projecte SOCC** 3

**TENDÈNCIES**

**Tendències en les poblacions d'ocells nidificants 2002-2017** 4

**SOCC AMPLIAT**

**El paper del SOCC ampliat en el càlcul d'estimes poblacionals** 6

**INDICADORS**

**Un indicador de l'estat de les poblacions d'animals** 8

**NOU ATLES**

**Nou Atlas dels ocells nidificants de Catalunya** 10

**ELS NOSTRES OCELLS**

**El botxí** 15

**Participants del projecte** 17

**Referències** 18

**English Summary** 19





## programa SOCC

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

**núm. 16**  
maig 2018

**Redacció**  
Sergi Herrando, Marc Anton,  
Martí Franch i David Garcia

**Il·lustracions**  
Toni Llobet i Martí Franch

**Disseny i maquetació**  
Lluc Julià

**Col·laboració especial:**  
Jordi Baucells, Pere Josa, David Giralt, Constantí  
Stefanescu, Ignasi Torre i Dani Villero

**Citació recomanada:**  
ICO. 2018. *Setzè informe del Programa de  
Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya (SOCC)*.  
Institut Català d'Ornitologia, Barcelona

**Edita**  
**Institut Català d'Ornitologia**  
Nat-Museum de Ciències  
Naturals de Barcelona  
Plaça Leonardo da Vinci 4-5  
08019 Barcelona  
Tel: 93 256 59 91  
[socc@ornitologia.org](mailto:socc@ornitologia.org)

© 2018 Institut Català d'Ornitologia  
Impressió: Aura Digit



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



### PORTADA

Durant el període 2015-2018 ha calgut incrementar l'esforç per cobrir els itineraris SOCC de les serres del sud de Catalunya i així garantir que quedin ben representades al Nou Atlas  
(Foto: Laura Herrando)

## El Nou Atlas en context històric

**E**l primer atlas dels ocells nidificants de Catalunya i Andorra es va dur a terme a finals dels anys 1970 i principis dels 1980 i va ser possible gràcies a la participació de 129 observadors i 37 autors de texts. En aquell atlas es van establir per primera vegada uns objectius a una escala tan gran que només podien ser assolits mitjançant el treball en equip, amb una metodologia comuna i compartint l'entusiasme pels descobriments que es feien. El seu repte era conèixer un territori i uns ocells que en aquells moments resultaven en gran mesura desconeguts. Aquell treball pioner va cohesionar una xarxa d'observadors de ciutats i pobles que abans estaven poc connectats els uns amb els altres. Malgrat les dificultats de comunicació sense internet, els ornitòlegs van començar a entrar en contacte i a aprendre els uns dels altres. Tot allò representava el naixement de la ciència de la ciutadania a casa nostra, per bé que llavors no la coneixíem encara amb aquest nom.

Vint anys més tard, l'any 2004 es va publicar el segon atlas dels ocells nidificants de Catalunya. En aquella ocasió hi van participar 497 observadors i 190 autors de text, i es va organitzar una gran base de dades d'ornitòlegs. L'evolució tecnològica i informàtica de principis de segle va revolucionar les capacitats de recopilar i processar les dades que s'anaven realitzant però també va augmentar les capacitats de comunicació entre coordinadors i col·laboradors per comentar les observacions dubtoses. La passió per l'excel·lència entrava en l'escena. D'aquell moment també destaquem l'inici de l'interès pel detall el qual, fruit de l'estudi del que estaven fent els nostres veïns més avantatjats, aconseguia enriquir els tradicionals mapes d'observacions a 10x10 km amb mapes de probabilitats de presència a alta resolució (1x1 km). Finalment, en aquell atlas es va aconseguir introduir la quantificació estadística dels requeriments ecològics de les espècies o dels canvis en la distribució. Cal remarcar que tots aquells resultats es van emprar de forma contundent en el món de la recerca i la conservació. Tot plegat obriria la porta a la nostra internacionalització.

El Nou Atlas dels ocells de Catalunya és el fruit de tota aquesta història i recull tot allò que ha caracteritzat les dues anteriors edicions. En gran mesura, els reptes són fonamentalment els mateixos: cobrir tot el territori de forma sistemàtica, engrescar noves fornades d'ornitòlegs, millorar el coneixement i fins i tot contribuir a la realització personal i cohesió social. Aquest cop, a més, prendrà especial rellevància l'anàlisi dels canvis en la distribució en el context de l'impacte del canvi climàtic, la pèrdua de determinats hàbitats o les invasions biològiques. Per arribar a bon port els editors dels anteriors atlas dels ocells nidificants de Catalunya fan una crida a la participació. L'any 2018 és clau per enllestir les prospeccions de camp pendents del Nou Atlas. Animem a tots els lectors d'aquesta editorial a posar-se en contacte amb el coordinador de l'Atlas ([atles@ornitologia.org](mailto:atles@ornitologia.org)) per trobar la millor manera de participar-hi •

**JORDI MUNTANER, XAVIER FERRER i ALBERT MARTÍNEZ-VILALTA**  
Editors del primer atlas dels ocells nidificants de Catalunya

**JOAN ESTRADA, VITTORIO PEDROCCHI, LLUÍS BROTONS i SERGI HERRANDO**  
Editors del segon atlas dels ocells nidificants de Catalunya

# EI SOCC

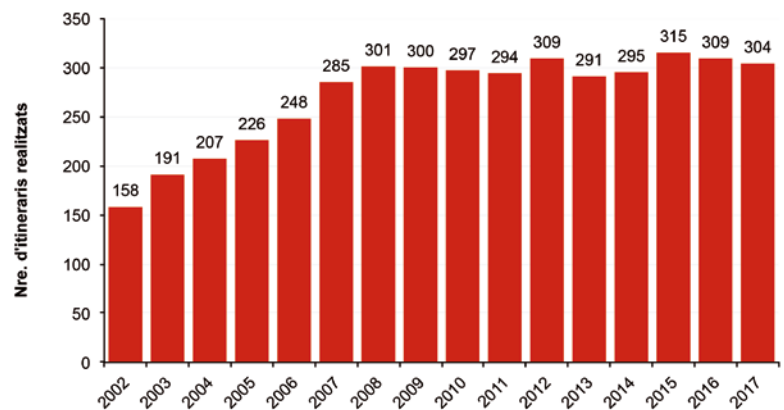
**El SOCC té com a objectiu principal determinar els canvis en l'abundància dels ocells a Catalunya i, a través d'això, avaluar l'estat de conservació del medi. El projecte gaudeix d'una salut envejable, superant per tercer any consecutiu la barrera dels 300 itineraris realitzats.**

**E**l programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya (SOCC) és un projecte impulsat des de l'Institut Català d'Ornitologia i el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya amb l'objectiu principal de determinar les tendències temporals en l'abundància d'ocells comuns a Catalunya i, a partir d'aquestes, generar indicadors que permetin avaluar l'estat de conservació del nostre entorn. Aquest programa de seguiment es va iniciar l'any 2002 i amb les dades recopilades del passat 2017 ja es disposa de 16 temporades de seguiment continuu.

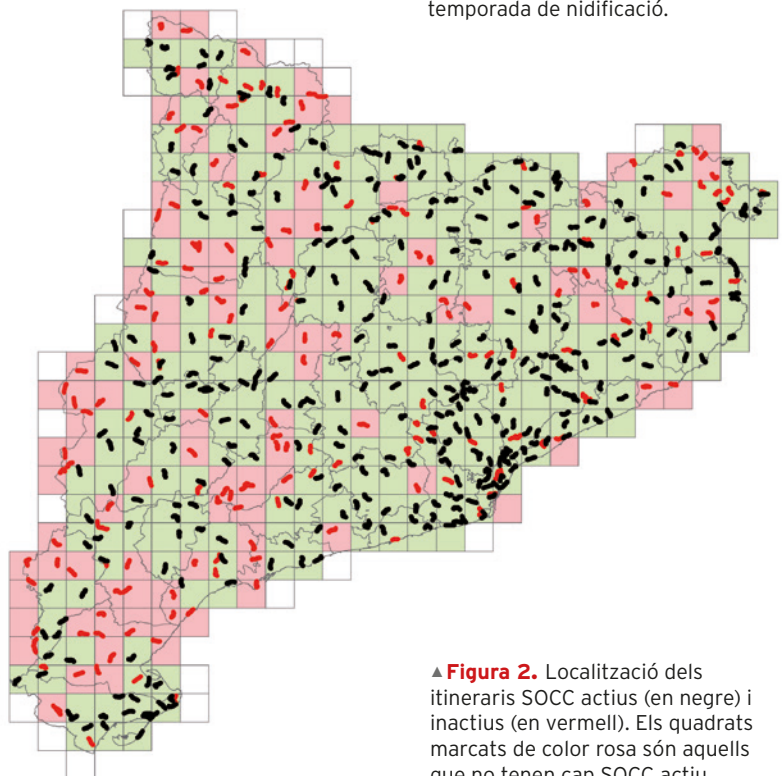
El SOCC és un projecte científic fonamentat en la participació ciutadana. Com a tal, és obert a tots els ornitòlegs que vulguin col·laborar-hi mitjançant la realització de censos d'ocells. Aquests censos es realitzen de forma sistemàtica sobre uns mateixos itineraris de 3 km, subdividits en sis seccions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

Durant la temporada de nidificació del 2017 es van dur a terme censos en 304 itineraris, superant per tercer any consecutiu la barrera simbòlica dels 300 itineraris realitzats (Figura 1). Una part d'aquests itineraris són realitzats únicament en el marc del *Nou Atlas dels Ocells Nidificants de Catalunya* però esperem que alguns d'ells resultin atractius pels col·laboradors i els mantinguin, com ja va passar en molts casos amb l'Atlas d'hivern. Aquest nou atlas ja entra en la seva fase final i, per tant, entre tots hem de fer l'últim esforç per aconseguir cobrir tots els quadrats

de 10x10 km que encara no tenen com a mínim un itinerari SOCC realitzat en període de primavera durant el període 2015-2018 (Figura 2) •



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



▲ **Figura 2.** Localització dels itineraris SOCC actius (en negre) i inactius (en vermell). Els quadrats marcats de color rosa són aquells que no tenen cap SOCC actiu, mentre que els quadrats marcats de color verd contenen almenys un itinerari actiu

# Tendències en les poblacions d'ocells nidificants 2002-2017

Comptem ja amb 16 anys de seguiment i es continua ampliant el nombre d'espècies que presenten tendències significatives. D'acord amb les anàlisis realitzades, en el període 2002-2017 hi ha 47 espècies en augment, 37 en disminució i 39 estables i, en alguns casos, es poden començar a intuir els factors que determinen les diferents dinàmiques.

Aquest any les tendències poblacionals s'han calculat per a 142 espècies d'ocells nidificants. En la majoria dels casos, les dades corresponen al període 2002-2017, però per a 9 espècies pròpies d'aiguamolls que concentren la població nidificant al delta de l'Ebre la tendència es calcula per al període 2006-2017, ja que és a partir de 2006 quan es generalitza el SOCC al Delta. Cal assenyalar que en aquest conjunt d'espècies d'aiguamoll, 3 tenen una disminució poblacional (l'**agró roig** *Ardea purpurea*, la **fotja** *Fulica atra* i el **fumarell carablanc** *Chlidonias hybrida*) i les altres 6 tenen una tendència incerta.

Tot i aquesta excepció per a les espècies deltaïques, la sèrie temporal disponible és ja de 16 anys i cada cop més espècies mostren tendències definides. En total hem detectat 47 espècies que tenen poblacions en augment, 37 en disminució i 39 estables (Figura 3), mentre que només 19 espècies mostren una tendència poblacional incerta (Taula 1).

Hi ha molts aspectes interessants per comentar en relació a les tendències de les diferents espècies. Alguns d'ells semblen relativament senzills d'interpretar, mentre que d'altres no tant. Podem ressaltar, un cop més, la dinàmica negativa de bona part de les espècies fortament lligades als secans estèpics de la Plana de Lleida. Enguany, les dues espècies amb una regressió poblacional més acusada s'engloben en aquest grup. És el cas de la **terrerola vulgar** *Calandrella brachydactyla* que deixa el trist honor de ser l'espècie que mostrava un descens més acusat, que passa a ser el **sisó** *Tetrax tetrax*. Per tant, cal continuar incidint en la necessitat de mantenir una activitat agrícola de caràcter extensiu que es pugui compatibilitzar amb la presència d'elements claus de la biodiversitat dels espais agropecuaris. En alguns casos, però, la pèrdua de

qualitat d'aquests ambients es pot compensar amb mesures concretes. En aquest sentit, és possible que la tendència fortament positiva de dues espècies que, si bé no són exclusives dels secans, sí que hi mantenen bona part de la població catalana, estigui relacionada amb les mesures de gestió. Es tracta de la **gralla** *Corvus monedula* i el **gaig blau** *Coracias garrulus*, dues espècies que mostren un increment notable de les seves poblacions, probablement vinculat amb la ubicació dels seus nius en les torres de cria instal·lades per afavorir la població de **xoriguer petit** *Falco naummani*.

Hi ha, però un bon nombre d'espècies comunes, abundants i d'àmplia distribució que presenten una tendència negativa difícil d'intuir en les nostres sortides de camp. En aquest grup hi crida l'atenció la **mallerenga emplomada** *Lophophanes cristatus*, una espècie forestal d'àmpli espectre que ja porta uns anys mostrant una tendència negativa. Aquesta situació es dona també en altres espècies forestals comuns com el **cargolet** *Troglodytes troglodytes* o el **mosquiter comú** *Phylloscopus collybita*. De fet, les espècies de bosc gaudeixen en general d'un bon estat de conservació, i per això aquestes tendències criden especialment l'atenció. En el primer cas, potser aquestes disminucions poden estar relacionades amb les fortes afectacions que darrerament han patit de les pinedes mediterrànies i de muntanya mitjana per plagues forestals i sequeres. En el cas del cargolet podrien tenir-hi a veure els models de gestió forestal, que en alguns casos incideix especialment sobre el sotabosc. I en el mosquiter comú podria ser un efecte de l'escalfament global, tal com suggereixen algunes investigacions. Cal continuar amb els seguiments, posant de relleu aquests canvis, i esperar nous treballs que permetin aprofundir en el coneixement de les dinàmiques de la biodiversitat del nostre entorn més proper •



De les espècies analitzades pel SOCC, el sisó és actualment la que té un descens de població més acusat a Catalunya



▲ **Figura 3.** Canvis poblacionals de les 84 espècies que mostren increments o decrements estadísticament significatius en el període reproductor 2002-2017. La dada que es mostra entre parèntesi és la tendència mitjana anual del període estudiat. Al centre, espècies que mostren una tendència estable. \*Tendència corresponent al període 2006-2017 per manca de dades en anys anteriors.

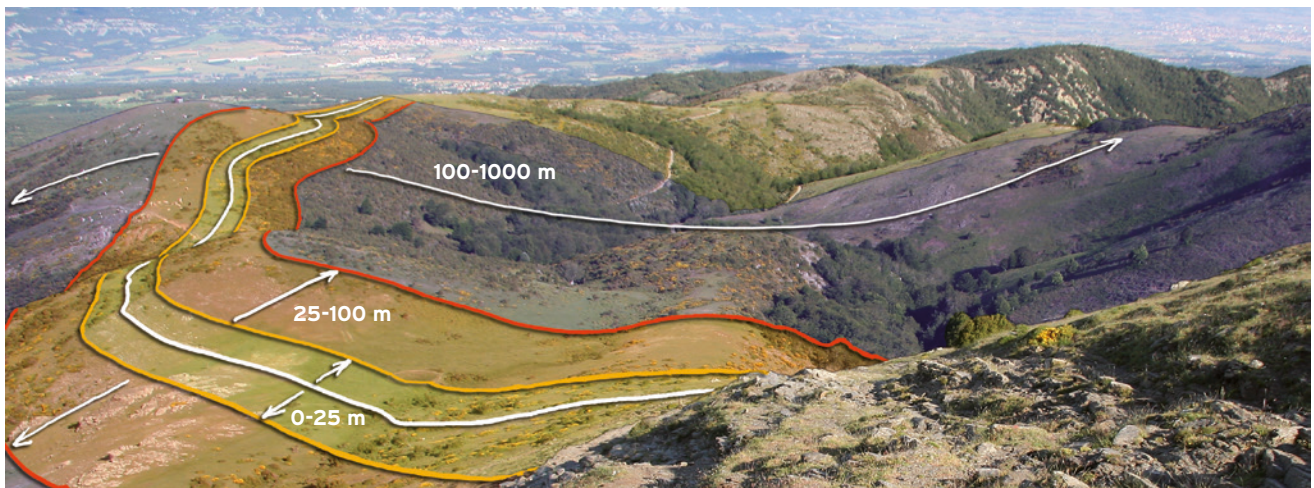
<i>Tachybaptus ruficollis</i> *	<i>Accipiter gentilis</i>	<i>Porphyrio porphyrio</i> *	<i>Saxicola rubetra</i>
<i>Ixobrychus minutus</i> *	<i>Falco subbuteo</i>	<i>Aratinga mitrata</i>	<i>Monticola saxatilis</i>
<i>Ardeola ralloides</i> *	<i>Falco peregrinus</i>	<i>Psittacula krameri</i>	<i>Poecile palustris</i>
<i>Anas strepera</i> *	<i>Phasianus colchicus</i>	<i>Dryocopus martius</i>	<i>Pyrrhocorax graculus</i>
<i>Gypaetus barbatus</i>	<i>Rallus aquaticus</i> *	<i>Motacilla flava</i>	

▲ **Taula 1.** Espècies que mostren una tendència incerta en el període reproductor 2002-2017. \*Tendència corresponent al període 2006-2017 per manca de dades en anys anteriors



# El paper del SOCC ampliat en el càlcul d'estimes poblacionals

El SOCC *ampliat* presenta unes particularitats metodològiques que possibiliten obtenir informació addicional sobre les poblacions dels nostres ocells. En el marc del nou Atlas dels Ocells Nidificants de Catalunya el SOCC *ampliat* permetrà calcular les estimes poblacionals per les espècies comunes del nostre territori.



Tant el SOCC *estàndard* com el SOCC *ampliat* ens proporcionen any rere any la informació necessària per poder elaborar les tendències poblacionals i dels indicadors d'hàbitats que ens mostren l'evolució de l'estat de l'ornitofauna i del seu ambient. No obstant això, per obtenir les estimes poblacionals ens cal un tipus d'informació addicional que no pot ser calculada només amb el SOCC *estàndard*. És en aquest marc en el que les particularitats del SOCC *ampliat* mostren la seva importància. A diferència del SOCC *estàndard*, l'*ampliat* ens demana anotar la banda estimada de distància a la que es troben els ocells i separar les deteccions de mascles de les dels "altres". Aquestes dues característiques són les que en permetran, entre d'altres coses, elaborar el càlcul de les estimes poblacionals de les espècies més comunes.

Gràcies a realitzar aquesta estima de la distància a les que es troben els ocells, podem corregir un dels principals problemes que tenim a l'hora d'estimar les poblacions: la imperfecta detectabilitat de les espècies. En altres paraules, només som capaços de detectar una part de tots els ocells que hi ha. Una de les

maneres d'abordar aquest problema és a través de la variació de la detecció de l'ocell en funció de la seva distància al propi transecte. Com més lluny de l'observador es troba un ocell, més difícil és que aquest sigui capaç de detectar-lo, i no només això, si no que aquesta detectabilitat també varia en funció de cada espècie i de l'hàbitat en que ens trobem (Figura 4).

Per tal de corregir les nostres dades del camp comptem amb programes estadístics de càlcul de detectabilitat, com el *Distance Sampling*. Gràcies a la informació sobre els individus vistos o sentits en cada una de les tres bandes de distància del SOCC (0-25 m, 25-100 m i més de 100 m), aquest programa calcula la detectabilitat, proporciona unes densitats d'individus per km<sup>2</sup> per a cada categoria d'hàbitat i extrapola aquesta informació al conjunt del territori.

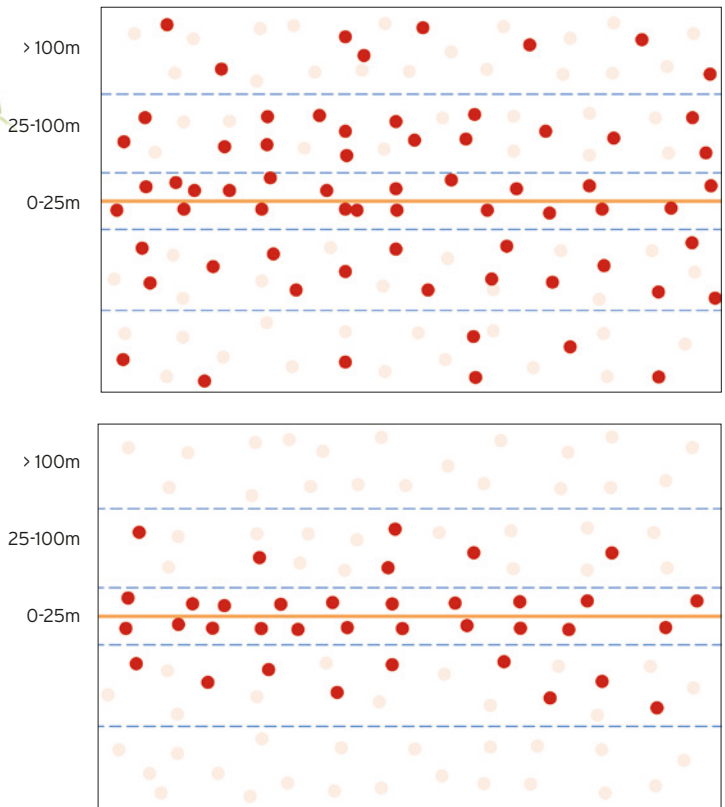
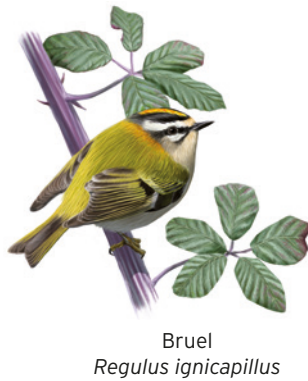
Quan es fa una estima poblacional en època nidificant normalment s'expressa en forma de parelles reproductores. En algunes espècies s'empren altres unitats, com ara "mascles territorials", però en general s'empren la unitat "parelles". Per tant, en general hem de convertir els individus per km<sup>2</sup> ob-

La principal característica del SOCC *ampliat* és que cal ubicar els ocells detectats a una banda, segons a quina distància es troba respecte l'itinerari: de 0 a 25 m, de 25 a 100 m o de 100 m a 1 km.

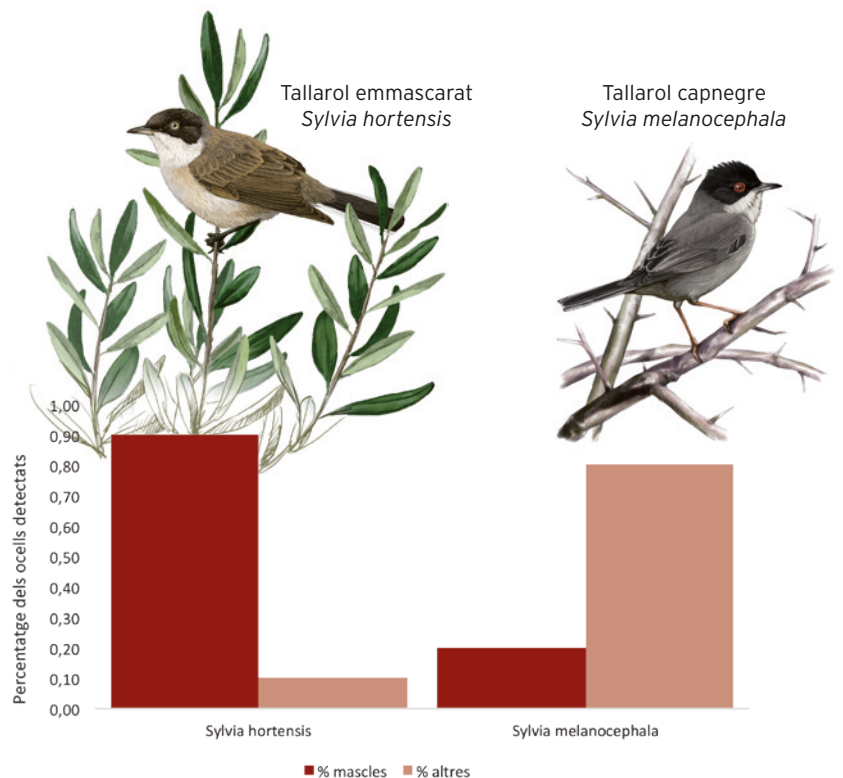


**Figura 4**

Dos exemples gràfics de dues espècies, el rossinyol i el bruel, amb diferents detectabilitats. En color vermell tenim els ocells detectats i en color salmó els presents però no detectats. Mentre que el rossinyol és detectable a molta distància, el bruel pot passar desapercebut a unes poques desenes de metres.



tinguts amb el *Distance Sampling* a parelles. En aquest punt és quan ens cal incorporar més informació addicional. Gràcies al SOCC *ampliat* sabem també 1) quin percentatge de la població detectada són mascles, i 2) quin percentatge no sabem què són (“altres”) (Figura 5). Per determinar quants mascles hi ha entre els “altres” fem servir els valors sobre la Sex-ratio de l'espècie obtinguda d'altres projectes com el SYLVIA. Un cop estimada de la millor manera possible la proporció de mascles en els comptatges assumim generalment que cada mascle correspon a una parella. Finalment, obtenim un factor corrector, el qual, aplicat a l'estima d'individus del *Distance Sampling*, ens proporciona el valor final desitjat en forma de parelles reproductores. Aquesta explicació és una simplificació d'un procés generalment complex, que de vegades requereix d'altra informació addicional i que aporta resultats d'una qualitat variable, de vegades molt fiable i d'altres no tant. No sempre doncs, aquest sistema permet determinar la mida poblacional de les poblacions reproductores, però en termes generals sol donar bons resultats per a les espècies comunes •



▲ **Figura 5** Gràfic de percentatge de mascles i “altres” detectats en el conjunt d'itineraris SOCC. Dues espècies similars, el tallarol emmascarat i el tallarol capnegre, però, tal com mostra el gràfic, amb un percentatge de mascles detectats molt diferent. Per obtenir el nombre de mascles dins els “altres” apliquem la sex-ratio provinent del SYLVIA, en aquest cas 50% i un 30% respectivament. Per tant, estimem que el 95% dels tallarols emmascarats detectats al SOCC són mascles, i que aquesta xifra és del 46% en el tallarol capnegre.



# Un indicador de l'estat de les poblacions d'animals

El *Living Planet Index* és un indicador que agrupa dades de projectes de seguiment de diferents grups taxonòmics per determinar l'estat de conservació de la biodiversitat.



David Garcia i Martí Franch

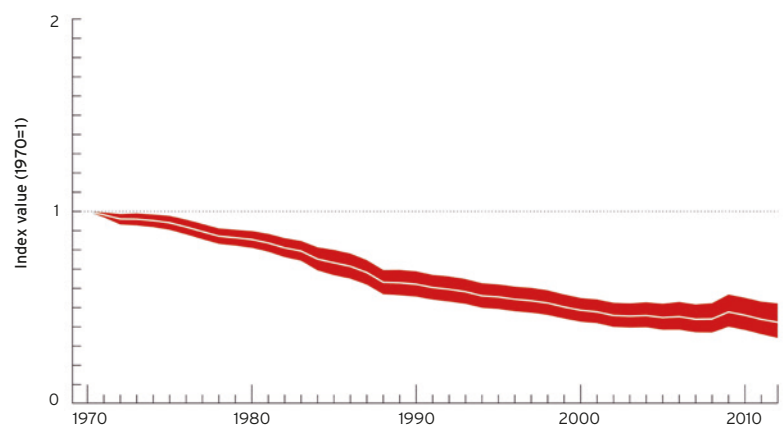
ELS ocells constitueixen un dels grups biològics dels que es disposa d'un coneixement més acurat sobre les tendències temporals de les seves poblacions. Això és gràcies a projectes de seguiment com el SOCC. Tot i l'interès contrastat de la informació que es deriva dels projectes de seguiment de les poblacions d'ocells, no es pot inferir directament que els patrons temporals que mostren els ocells reflecteixen les tendències de tot l'espectre de la biodiversitat. Afortunadament, altres grups biològics disposen de programes de seguiment que proporcionen informació complementària.

La coneguda organització internacional de conservació WWF i la Societat Zoològica de Londres treballen per reunir dades de projectes de seguiment de poblacions animals d'arreu del món i poder així elaborar un índex que engloba tota aquesta informació. És l'anomenat *Living Planet Index* (LPI), l'Índex de la Vida al Planeta (Figura 6). El LPI té un paper fonamental en la mesura del progrés vers

l'assoliment dels objectius de reducció de la pèrdua de biodiversitat (ICO 2016).

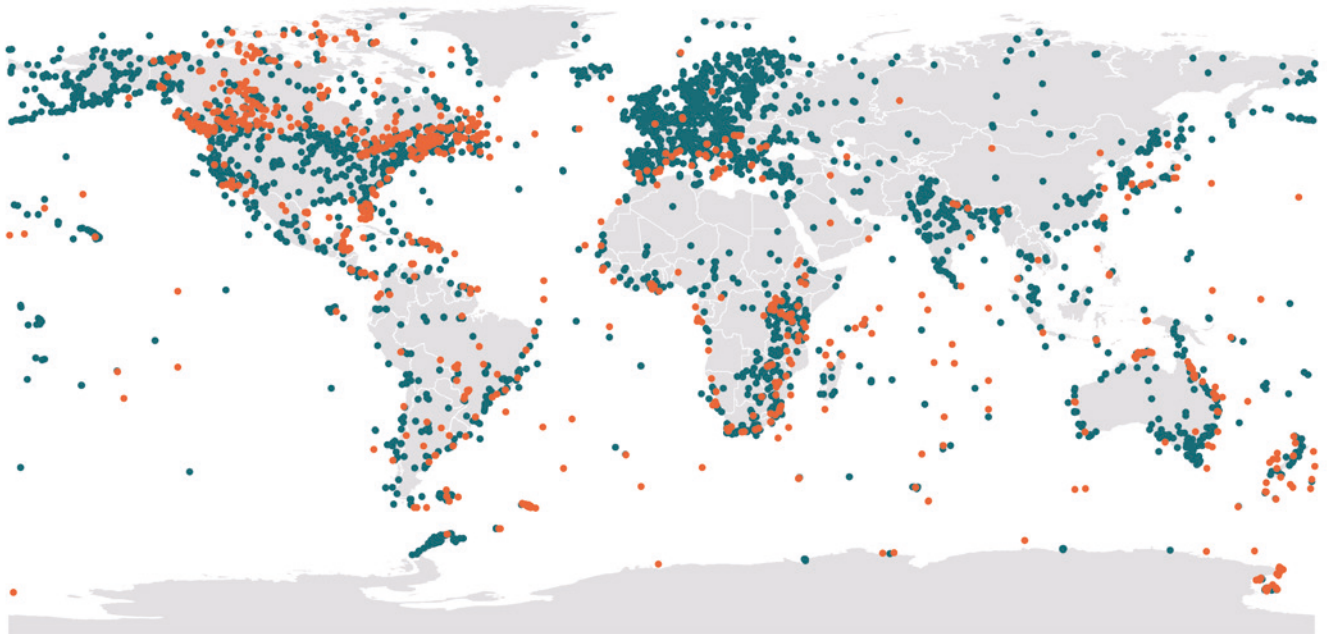
La cobertura de seguiments que contribueixen al LPI global és força bona a Europa i Nord-Amèrica, així com al subcontinent indi o l'Àfrica oriental. Encara hi ha grans regions

A Catalunya es disposa de seguiments d'ocells, lepidòpters, mamífers, rèptils i amfibis, que han permès elaborar un LPI-CAT que engloba totes les seves tendències de població.



▲ **Figura 6.** El *Living Planet Index* global mostra un declivi de les poblacions d'animals al planeta del 58% entre 1970 i 2012. Aquesta tendència en l'abundància s'ha calculat a partir de 14.152 poblacions de 3.706 espècies monitoritzades en aquest període. La línia blanca mostra l'índex i l'àrea ombrejada el seu interval de confiança del 95% (WWF/ZSL 2016).

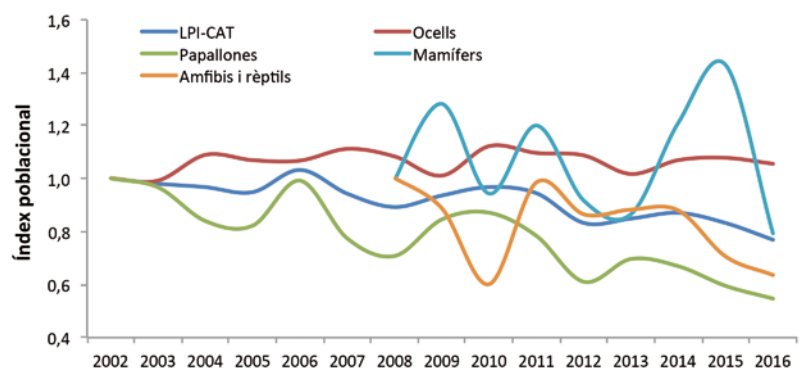




▲ **Figura 7.** Distribució de les localitats que proveeixen de dades al *Living Planet Index*. Les localitats afegides en el darrer informe estan marcades en color taronja (WWF/ZSL 2016).

per a les quals no es disposa de dades quantitatives sobre els canvis en les seves poblacions, però els avenços en aquesta cobertura territorial són constants (Figura 7). A més, es treballa per millorar la informació de qual-sevol punt del planeta i en aquest sentit recentment els responsables del LPI s'han posat en contacte amb els tècnics de l'ICO per sol·licitar la incorporació de les dades del SOCC en aquest índex global. Actualment el LPI global es limita a les poblacions de vertebrats, però s'està treballant per incorporar-hi espècies d'invertebrats i de plantes. De fet, a nivell nacional, els Països Baixos ja han adoptat un LPI que incorpora poblacions de papallones i libèl·lules (van Strien et al. 2016).

Aquesta és la línia de treball que hem iniciat a Catalunya gràcies a l'entesa entre l'ICO, el Museu de Ciències Naturals de Granollers i l'Associació Herpetològica Espanyola. Aquest any hem treballat per primer cop en la posada en comú de les dades dels seguiments d'ocells (SOCC), papallones (CBMS, <http://www.catalanbms.org>), micromamífers (SEMICE, <http://www.semice.org>), mamífers diürns (SOCC, ICO 2014) i amfibis i rèptils (SARE, <http://siare.herpetologica.es/sare>). Els resultats són molt interessants, especialment pel que fa als dos grups dels que es disposa de més dades,



ocells i papallones. Mentre els primers han tingut en conjunt un lleuger increment en el període 2002-2016 (+5%), les papallones han tingut una davallada dramàtica (-54%); la resta de grups, encara amb poques dades disponibles, no mostren en el seu conjunt una tendència gaire definida (Figura 3). Seguint les pautes establertes en el LPI global i en el dels Països Baixos, hem elaborat un primer indicador que inclou un total de 258 espècies d'animals (128 ocells, 107 papallones, 13 mamífers, 4 rèptils i 6 amfibis). Aquest primer LPI-CAT mostra un declivi del 23% en el període d'estudi (Figura 8)•

SERGI HERRANDO, CONSTANTÍ STEFANESCU,  
DANI VILLERO I IGNASI TORRE

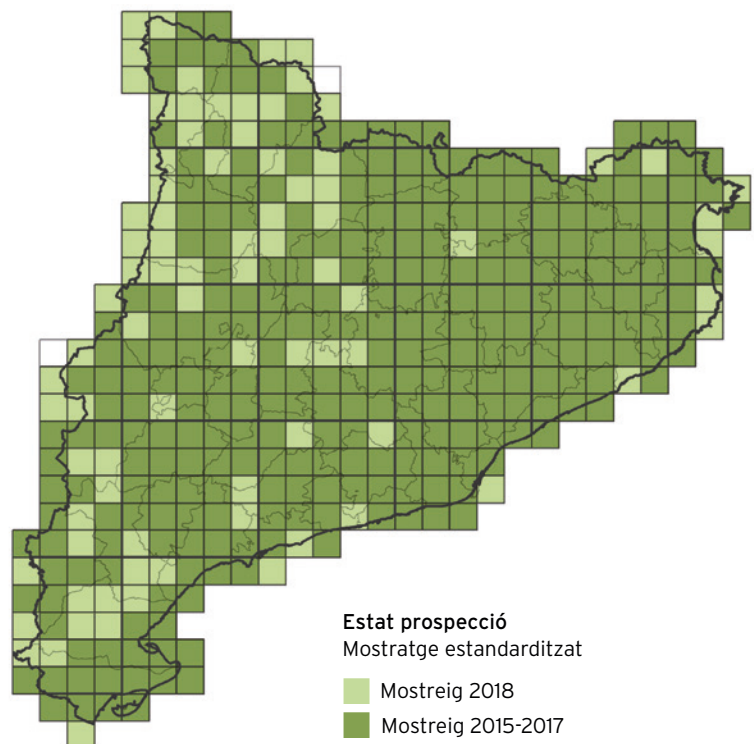
▲ **Figura 8.** Canvis en el *Living Planet Index* a Catalunya (LPI-CAT) i en el conjunt de les poblacions de papallones, ocells, mamífers i amfibis i rèptils entre 2002 i 2016. Les espècies dels dos primers grups constitueixen el 91% del total d'espècies incloses en el LPI-CAT. Font: ICO, Museu de Ciències Naturals de Granollers i AHE.

# Nou Atlas dels ocells nidificants de Catalunya

La primavera de 2018 és la darrera temporada de camp per al Nou Atlas dels ocells nidificants de Catalunya, que va començar el 2015. Aquest any cal acabar de cobrir tot el territori català, centrant la major part dels esforços a quadrats de 10×10 km de la meitat oest, des de les terres de l'Ebre a la Vall d'Aran.

**E**l Nou Atlas dels ocells nidificants de Catalunya és el projecte impulsat per l'Institut Català d'Ornitologia amb l'objectiu d'actualitzar els mapes de distribució de totes les espècies d'ocells que es reproduïxen al territori català. Aquest nou atlas tindrà un focus especial en els canvis en la distribució de les espècies a Catalunya. D'una banda, mostrarà 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 estandarditzada del canvi de distribució de moltes espècies a nivell català, gràcies a la repetició dels mostratges estandarditzats que es van realitzar per al darrer atlas. Amb aquesta anàlisi, aquest Nou Atlas s'ideja com una nova peça essencial, juntament amb el SOCC, en el seguiment de les tendències poblacionals de les aus de Catalunya.

La primavera de 2018 és la darrera de treball de camp per al Nou Atlas i cal que tot el territori s'hagi cobert satisfactòriament. Entre 2015 i 2017 s'ha cobert 300 quadrats 10×10 km, un 78% del territori català. En aquesta última temporada de camp es realitzen els mostratges estandarditzats de la resta de quadrats, que es reparteixen sobretot per la meitat occidental de Catalunya (Figura 9). El 2016 vam constatar una disminució en el nombre de col·laboradors, que es va reduir a un 60% respecte el 2015. El 2017, en canvi, no ha continuat aquesta davallada i s'ha mantingut la participació de 2016. Com ja vam indicar, aquestes xifres responen al fet que el 2015 es van cobrir la majoria de quadrats 10×10 km freqüentats pels ornitòlegs, i la participació el 2016 i 2017 requeria un major esforç per cobrir quadrats més llunyans o amb mal accés.



## 2018: última primavera de l'atles

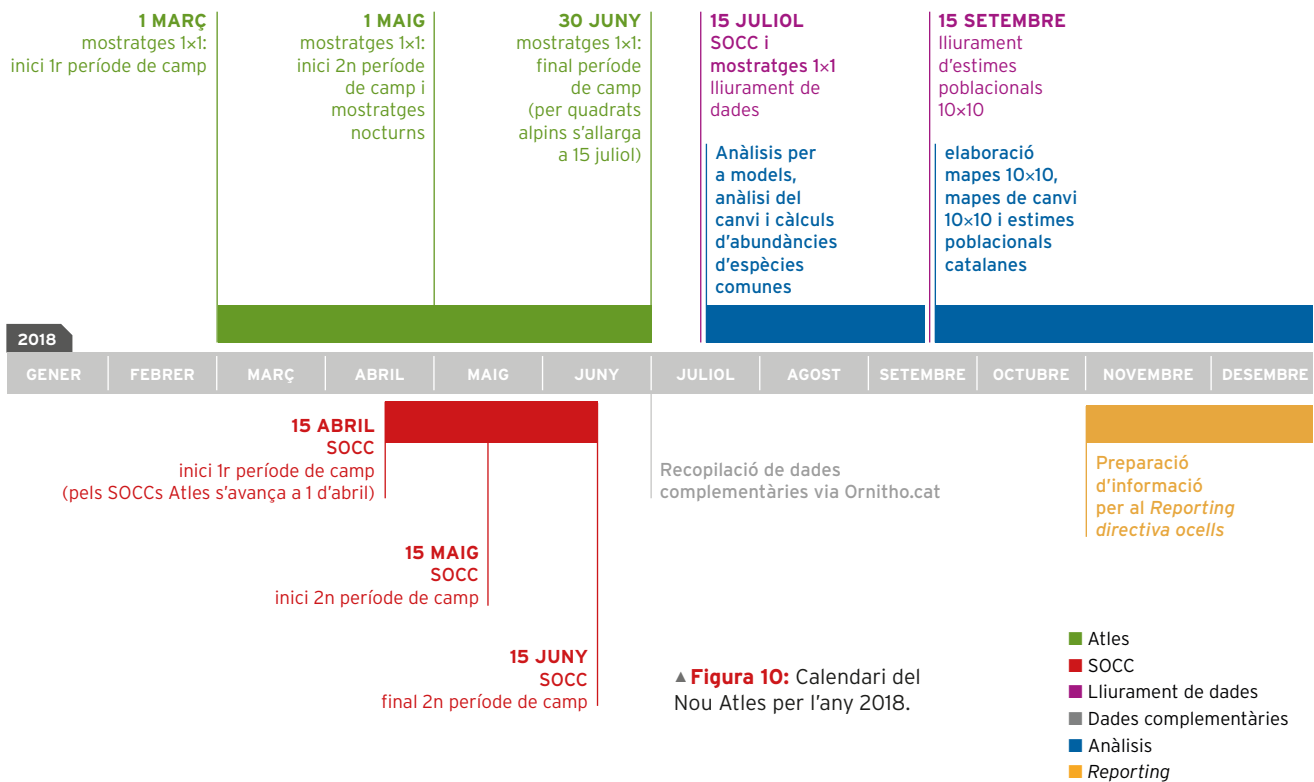
El 2015 vam iniciar les prospeccions de camp del Nou Atlas, que finalitzen aquesta primavera de 2018, que és la quarta i última temporada de camp. Durant aquests mesos s'acaben de prospectar tots els quadrats de 10×10 km que no s'havien cobert els anys anteriors, realitzant itineraris SOCC a tots ells i recopilant informació complementària per acabar de completar els mapes de distribució de totes les espècies a nivell de 10×10 km.

A finals d'aquest any, a més, el Departament de Territori de la Generalitat de Catalunya recopilarà informació per a determinar l'estat de les poblacions d'ocells en el marc del període de Reporting de la Directiva Ocells de la Unió Europea. Aquest es nodreix, entre d'altres, de la informació de l'atles dels ocells nidificants

## ▲ Figura 9.

Estat del mostratge estandarditzat dels quadrats 10×10 km. Mostra els quadrats dels quals ja s'ha rebut dades i els que es prospecten o s'acaben de prospectar la primavera de 2018.





de Catalunya. És un context idoni per posar en valor l'esforç dels col·laboradors de l'atles i el SOCC. Per tal de proveir aquesta informació cal ajustar el calendari del Nou Atlas, i durant la segona meitat de l'any caldrà dur a terme tots els anàlisis de les dades. Per això aquest any és necessari recopilar les dades just després de la temporada de camp, i demanar als col·laboradors que enviïn **les dades del SOCC i dels mostratges estandarditzats de quadrats 1x1 abans del 15 de juliol**. Durant la primavera s'enviaran les instruccions sobre com enviar les estimes poblacionals d'espècies escasses per als quadrats de 10x10 km (vegeu a *Nou Atlas dels ocells nidificants de Catalunya* al report del SOCC núm. 15, pag. 8; ICO 2017), que caldrà lliurar abans del 15 de setembre (Figura 10).

### Els reptes de la darrera primavera

Paral·lelament als mostratges estandarditzats, s'haurà prospectat tot el territori buscant totes les espècies que nidifiquen a cada quadrat de 10x10 km. Aquest objectiu pot requerir un esforç il·limitat: tot i que un percentatge elevat de les espècies que nidifiquen a un quadrat 10x10 es poden detectar en relativament poques hores, el percentatge restant, molt menor, exigeix invertir un esforç molt

més gran per detectar-les. A les zones més ben prospectades de Catalunya el nombre d'espècies que no s'han detectat és molt petit gràcies a l'esforç de molts ornitòlegs. Així, a bona part de la Plana de Lleida, de les províncies de Barcelona i Girona, o al Delta de l'Ebre, per exemple, el nombre d'espècies nidificants detectades és igual o superior al que es va reportar a l'atles anterior (Figura 12). A la major part de les províncies de Tarragona i Lleida, en canvi, el nombre d'espècies detectades encara està molt per sota i cal fer-hi més prospeccions.

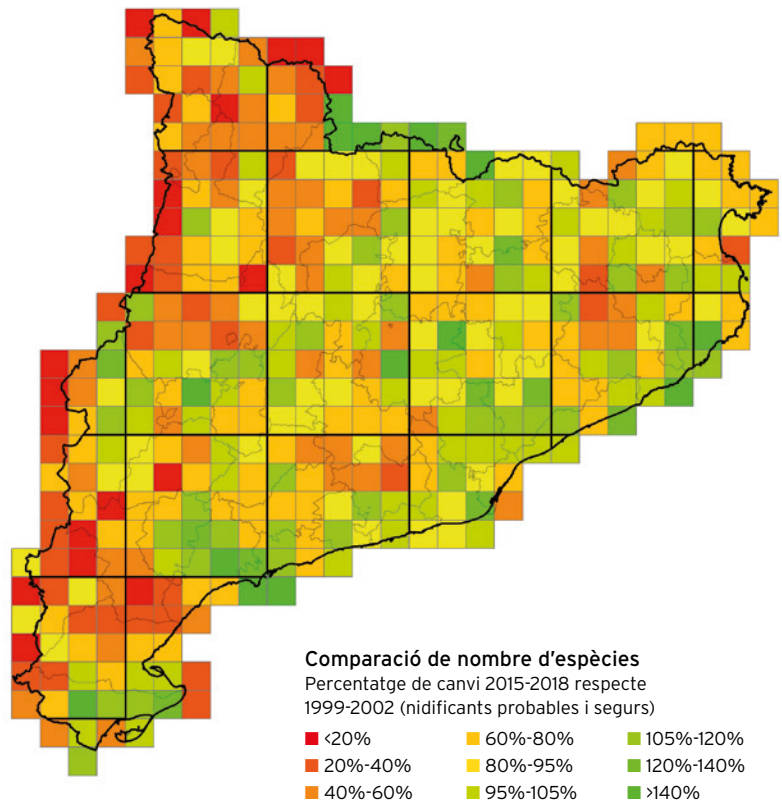
Cal dir que la situació final no serà tan negativa com s'intueix al mapa. En primer lloc, la major part dels quadrats que s'estan prospectant aquesta primavera són dels que tenen un percentatge més baix d'espècies detectades i, per tant, s'espera incrementar-ne molt el nombre d'espècies durant els mostratges de quadrat. A més, aquest mapa compara només les espècies reportades com a nidificants probables o segures, sense incloure les reportades com a nidificants possibles, ja que aquesta categoria requereix d'una revisió més acurada per descartar molts migradors i altres no nidificants. Al final de la recollida de dades serà possible revisar-les i incorporar també els nidificants possibles, que afegiran un nombre

considerable d'espècies a molts quadrats. Tot i aquests punts d'esperança, la imatge evidència on cal centrar molts esforços durant aquesta primavera i estiu, quan serà fàcil confirmar la reproducció de moltes espècies encara no detectades.

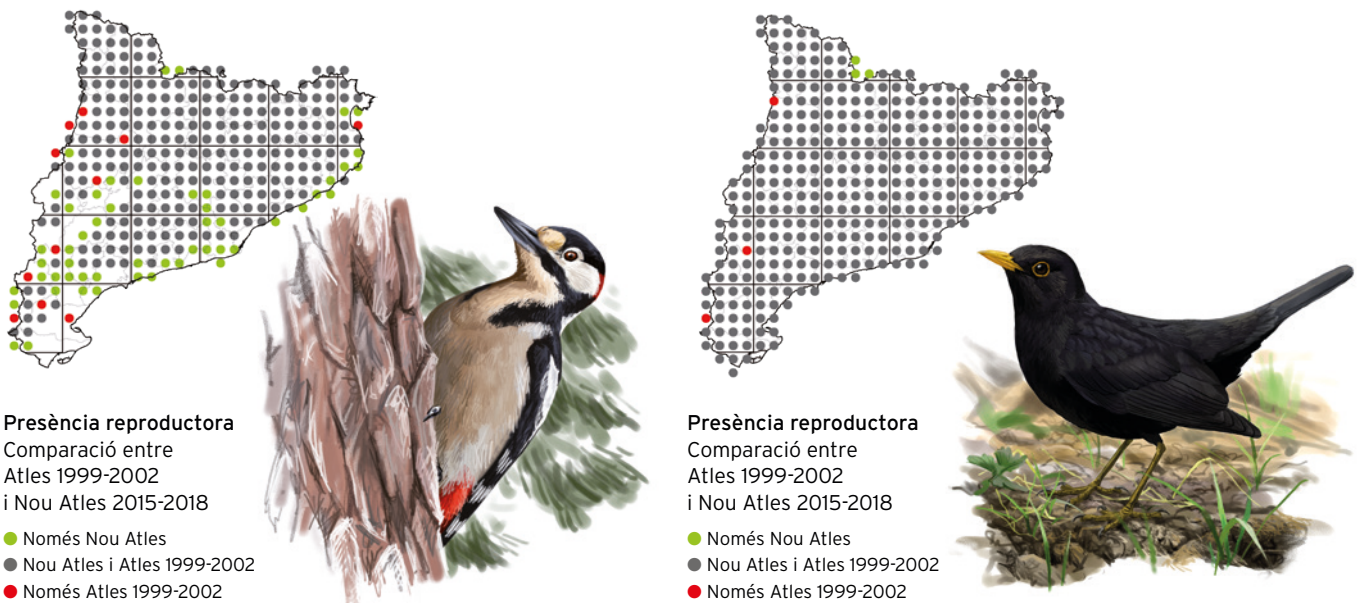
Aquest defecte de prospecció afecta molt més unes espècies que altres. Espècies comunes i conspíqües com la **merla** *Turdus merula* ja s'han detectat a quasi tot el territori (Figura 13), i en altres com el **picot garser gros** *Dendrocopos major* s'ha incrementat notablement el nombre de quadrats on l'espècie és present. En canvi, les més escasses o d'hàbits més discrets encara s'han de reportar a molts quadrats. Aquí compartim algunes de les espècies que encara cal buscar a més quadrats i algunes recomanacions per localitzar-les •

**Nota**

Les dades del Nou Atlas utilitzades en aquests mapes són provisionals i encara han de ser revisades tant per confirmar que la presència reproductora a tots els quadrats és correcta, com per afegir dades complementàries d'altres fonts i de la primavera 2018



▲ **Figura 12:** Comparació entre el nombre d'espècies detectades a cada quadrat 10x10 km a l'Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002 (Estrada *et al.* 2004) i al Nou Atlas 2015-2018 segons les dades provisionals. Provisionalment s'expressa en percentatge d'espècies detectades en el Nou Atlas respecte el de 1999-2002, tenint en compte només les espècies reportades com a nidificants probables o segurs, i no les nidificants possibles, que requeriran d'una millor revisió per a considerar-les nidificants possibles o no nidificants.



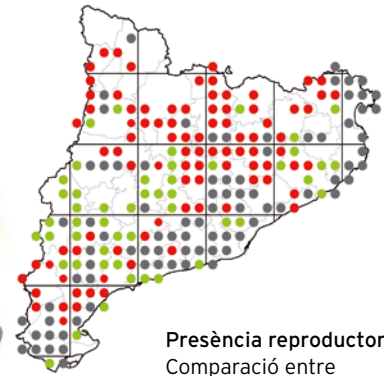
▲ **Figura 13:** Comparació de la presència detectada de la merla *Turdus merula* (dreta) i el picot garser gros *Dendrocopos major* (esquerra) entre l'Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002 (Estrada *et al.* 2004) i el Nou Atlas 2015-2018



## Les espècies menys detectades Com trobar-les?

### Duc *Bubo bubo*

El cant durant l'hivern és un bon indicador de la presència de mascles territorials. No obstant, molts mascles canten molt poc o gens i poden passar desapercebuts. La manera més pràctica de localitzar nous territoris són **els rastres**: és fàcil observar **grans taques d'excrements blancs a petits cingles o barrancs**, que ens indiquen la seva presència recent. A llocs propicis, també es pot detectar els adults repassant els **grans arbres o roques prominents de les carenes** al fer-se fosc, on es paren abans de sortir a caçar. És important



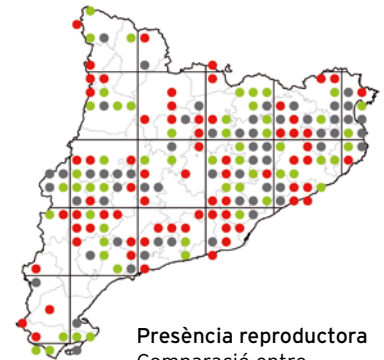
**Presència reproductora**  
Comparació entre  
Atles 1999-2002  
i Nou Atles 2015-2018

- Només Nou Atles
- Nou Atles i Atles 1999-2002
- Només Atles 1999-2002

no acostar-se massa als nius i es desaconsella l'ús de reclam. La presència de preses o restes (plomes, pèl...) en llocs molt visibles també és bon indicador de l'activitat del duc.

### Mussol banyut *Asio otus*

A diferència d'altres rapinyaires nocturns, és una espècie discreta durant el període de reproducció i sovint passa desapercebut quan canta i durant la nidificació. La millor manera de detectar-lo és **quan els polls abandonen el niu**, abans de saber volar i fins 15 dies després de volar: llavors **emeten un reclam característic** durant tota la nit que és audible a més de 500 m. Es tracta d'un xisclet agut i llastimós (vegeu per exemple: <https://www.xeno-canto.org/381351>), que es pot escoltar sobretot de **mitjans d'abril a mitjans**



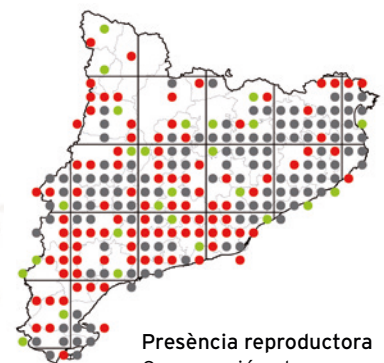
**Presència reproductora**  
Comparació entre  
Atles 1999-2002  
i Nou Atles 2015-2018

- Només Nou Atles
- Nou Atles i Atles 1999-2002
- Només Atles 1999-2002

**de juliol**. Aquest reclam no només permet detectar-los fàcilment, sinó que constata la reproducció segura al quadrat de 10x10 (codi atles C12).

### Òliba *Tyto alba*

A l'anterior atles es va trobar ben distribuïda per Catalunya, exceptuant zones de muntanya i grans extensions boscoses. Tot i nidificar bàsicament en construccions humanes, la manca de cant territorial la fa difícil de detectar. **Pot ser útil conversar amb veïns** que puguin conèixer la presència de l'òliba, **però cal intentar assegurar que l'òliba continua present** durant els anys d'atles (2015-2018) i en període de reproducció. La **presència d'egagròpiles** (molt fosques, brillants, molt arrodonides i de 3 a 5 cm de llargada) en posaders en edificacions, coberts, masos, magatzems o esglésies, ens indica la seva presència,



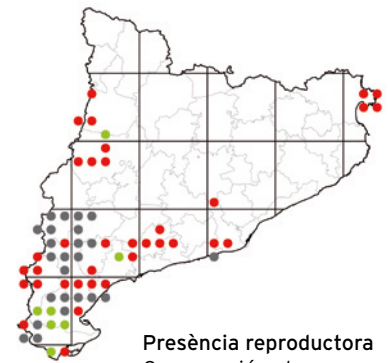
**Presència reproductora**  
Comparació entre  
Atles 1999-2002  
i Nou Atles 2015-2018

- Només Nou Atles
- Nou Atles i Atles 1999-2002
- Només Atles 1999-2002

que pot ser de parella reproductora o de joves en dispersió, però en tots els casos no gaire lluny del lloc de nidificació.

## Còlit negre *Oenanthe leucura*

La seva distribució actual es troba restringida bàsicament al sud de la província de Lleida i a la de Tarragona, on generalment manca més esforç de prospecció. **Cal buscar-lo a vessants rocosos, àrids i amb poca cobertura vegetal**, exposats al sol, preferentment orientats al sud-sud-est. Pot colonitzar zones cremades abans que creixi la vegetació, ja que no tolera l'estrat arbustiu dens i busca la presència de sòl nu o vegetació molt esparsa, i pedreres o extractives d'àrids. Per detectar-lo són útils llargues esperes fins que es detecti el cant o surti a un punt visible. En zones amb certa extensió d'hàbitat favorable es poden combinar **esperes d'uns 15 minuts cercant-lo amb telescopi** des de



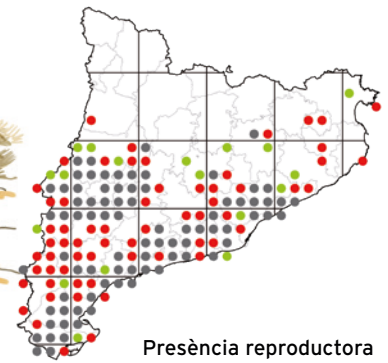
**Presència reproductora**  
Comparació entre  
Atles 1999-2002  
i Nou Atles 2015-2018

- Només Nou Atles
- Nou Atles i Atles 1999-2002
- Només Atles 1999-2002

llocs amb bona visibilitat amb **caminades d'uns 500 m** fins al següent punt d'observació. És recomanable tornar a finals de juny als llocs més favorables on no l'haguem detectat, un cop els polls han sortit del niu i poden ser més fàcils de detectar.

## Siboc *Caprimulgus ruficollis*

El siboc es distribueix únicament pel nord-oest d'Àfrica i la Península Ibèrica, i Catalunya representa el seu límit de distribució al nord-est. A l'anterior atlas ja es van detectar canvis destacables a Osona i a la província de Girona, on ara també se n'ha constatat. Aquests canvis afecten les parelles que es troben totalment al límit de la distribució. A nivell de l'Atles, però, **encara cal constatar si continua present a molts quadrats de 10x10 km** del sud de les províncies de Barcelona i Lleida i a la de Tarragona, on es troba el gruix de la població catalana. **La millor manera de detectar-lo és pel cant del tot inconfusible**, molt característic i audible durant la nit. **L'hem de buscar**



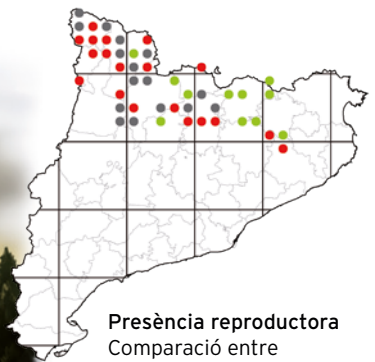
**Presència reproductora**  
Comparació entre  
Atles 1999-2002  
i Nou Atles 2015-2018

- Només Nou Atles
- Nou Atles i Atles 1999-2002
- Només Atles 1999-2002

**de nit a ambient mediterrani**, generalment per sota del 600 m, fugint de les grans masses forestals. Té preferència per zones de pendents suaus, especialment en fruiters de secà i vinya, però també en altres cultius, brolles o bosquines de pi blanc.

## Becada *Scolopax rusticola*

Es troba restringida bàsicament als Pirineus i Prepirineus, però és molt desconeguda, ja que és una espècie molt críptica i discreta i d'activitat nocturna. La millor manera de detectar-la és pel **cant que els mascles emeten repetidament en vol, sobretot durant el maig**, tot i que s'allarga fins i tot al juliol. Cal situar-se al límit del bosc o en una clariana **a la posta de sol**, arribant abans del crepuscle, i es pot abandonar l'intent al cap de dues hores, ja de fosc. També canta abans de l'albada.



**Presència reproductora**  
Comparació entre  
Atles 1999-2002  
i Nou Atles 2015-2018

- Només Nou Atles
- Nou Atles i Atles 1999-2002
- Només Atles 1999-2002



# El botxí

El botxí és una de les espècies que en els darrers anys mostra una regressió més pronunciada en la seva àrea de distribució i alhora una davallada més important de la seva població a Catalunya. Les causes d'aquesta situació serien la pèrdua de qualitat i la fragmentació del seu hàbitat derivats de processos com la intensificació agrícola, l'abandonament o la urbanització.



Botxí  
*Lanius meridionalis*

**E**l botxí *Lanius meridionalis* és una espècie endèmica de la península Ibèrica i sud-est de França, recentment acceptada com a espècie diferent del botxí septentrional *Lanius excubitor* i les seves subespècies (Yosef & ISWG 2017). Realitza alguns moviments estacionals de curta distància que fan que a l'hivern una part de la població es desplaci cap a àrees on no nidifica (BirdLife International 2017).

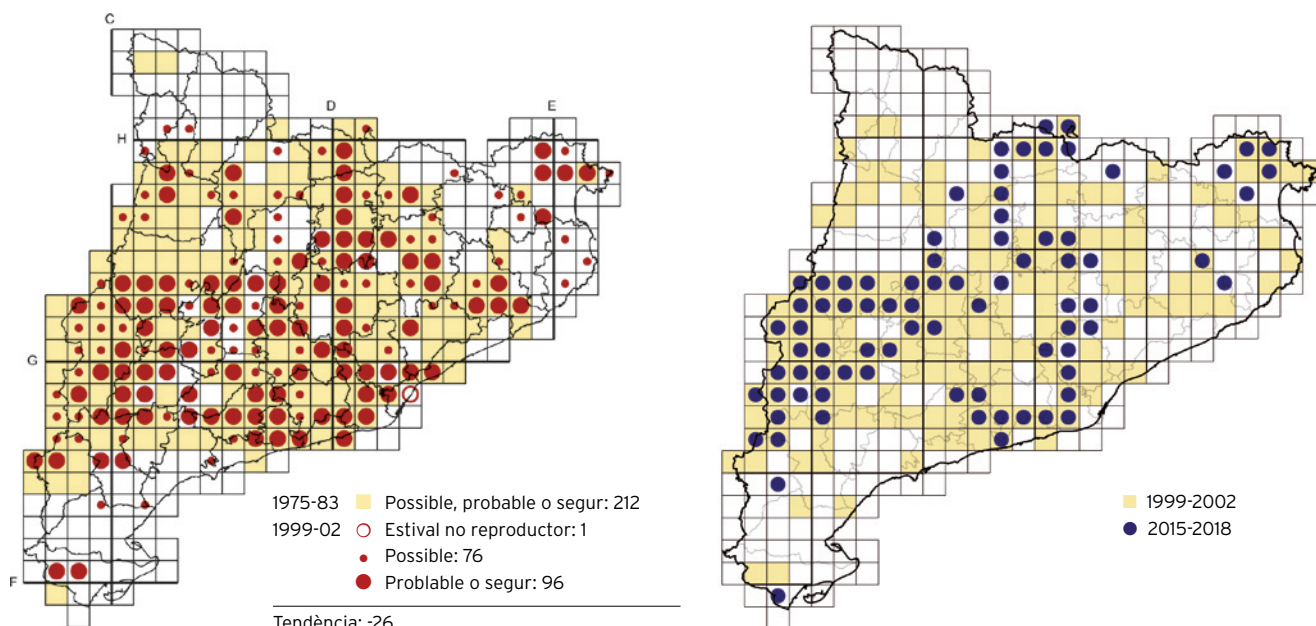
L'espècie pateix una davallada poblacional arreu de la seva àrea de distribució. A França el botxí es troba en fort declivi poblacional en el període 1993-2013 (Issa & Muller 2015). A Espanya la tendència es considera també en declivi fort per al període 1998-2015 (Escandell 2016) i a Portugal es considera en declivi moderat en el període 2004-2011 (Meirinho *et al.* 2013).

A Catalunya l'espècie va experimentar una regressió en la seva àrea de distribució a finals de segle passat, tal com indica el 26% de reducció en el nombre de quadrats de 10x10 km

ocupats entre el primer i el segon atlas d'ocells nidificants de Catalunya (Muntaner *et al.* 1984, Estrada *et al.* 2004; Figura 14). Aquesta regressió sembla que s'està fent encara més acusada en els darrers anys, tal com indica la comparació entre les dades del segon atlas (1999-2002) i les dades preliminars del Nou Atlas (2015-2017; Figura 14). Fruit d'aquesta regressió dels darrers anys, l'espècie ha desaparegut de moltes àrees del territori i la seva distribució actual ha quedat fragmentada en sectors ben diferenciats, el més extens dels quals és a la plana de Lleida.

La seva tendència poblacional a Catalunya també mostra una progressiva davallada en el nombre d'individus reproductors, estimada en una mitjana del 6% anual. En altres paraules, amb les dades disponibles, es pot dir que en el període 2002-2017 l'espècie ha tingut una pèrdua mitjana estimada al voltant del 50%, amb un interval de confiança d'aquesta estima, això sí, molt ampli, de l'1 al 92% de pèrdua poblacional (Figura 15). Aquesta

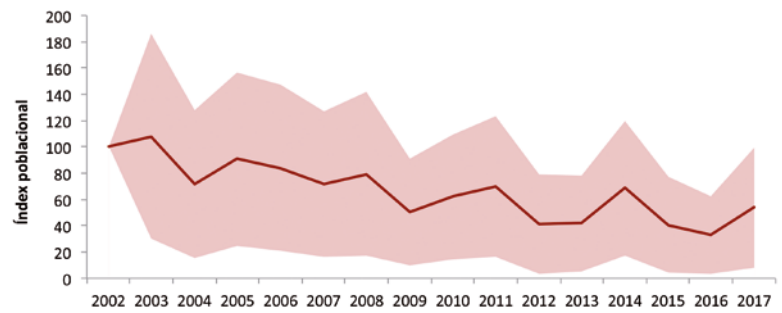
▼ **Figura 14.** Canvis en la distribució nidificant del botxí. Mapa esquerra: canvis entre el primer (1975-1983) i el segon (1999-2002) atlas dels ocells nidificants. Mapa dreta: canvis entre el segon (1999-2002) i el Nou Atlas (dades preliminars anys 2015-2017).



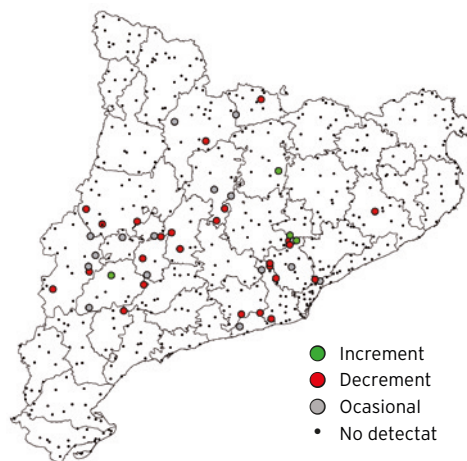
davallada mitjana es produeix de forma pràcticament generalitzada, tal com indiquen les tendències locals als itineraris SOCC. Hi ha un total de 25 itineraris SOCC on l'espècie està en disminució mentre que només en quatre itineraris SOCC es detecta una tendència poblacional positiva (Figura 16). És interessant remarcar que d'aquests quatre itineraris, n'hi ha dos que es troben a la zona cremada pel gran incendi forestal de Sant Llorenç del Munt de l'any 2003.

En la darrera avaluació dels estatus de conservació dels ocells a Catalunya es va considerar una espècie en Perill d'Extinció (Anton *et al.* 2013). Aquesta categoria es va assignar per dos motius contemplats a les directrius per elaborar les llistes vermelles de la UICN: a) el fet de mostrar una reducció de la mida poblacional que podia ser de més del 50% en 10 anys, sense que s'entenguessin bé les causes, i b) tenir una població inferior a 2.500 individus madurs i una regressió que podia ser superior al 20% en 5 anys. A nivell global encara està considerada dins la categoria Preocupació Menor, malgrat que la informació més recent sobre les seves tendències a nivell europeu suggereix clarament que aviat pot classificar-se, com a mínim, a Vulnerable (BirdLife International 2017).

La regressió de l'espècie arreu de la península i sud de França es pot atribuir sobretot a la pèrdua d'hàbitat (Lefranc & Worfolk 1997). El botxí ocupa zones obertes, principalment mosaics agrícoles i ramaders amb brolles o bosquines (Hernández 1994, Lefranc & Worfolk 1997, Estrada *et al.* 2004). Necessita la presència de marges entre cultius amb petits arbres o arbusts, o bé brolles amb espais oberts, on acostuma a fer el niu i on troba punts elevats i amb bona visibilitat per poder caçar. Per tant, la homogeneïtzació i transformació d'aquests mosaics en monocultius, amb parcel·les grans i absència de vegetació natural, representen un empobriment molt important de la qualitat de l'hàbitat i una pèrdua neta d'hàbitat per a la nidificació (Hernández 1994, Lefranc & Worfolk 1997, Hernández & Infante 2004). En el sentit contrari al de la intensificació agrícola, l'abandonament produeix el tancament de la vegetació i la transformació de mosaics en extenses bosquines o boscos que tampoc l'afavoreixen. Per altra



▲ **Figura 15.** Tendència poblacional de la població de botxí present a Catalunya en temporada de nidificació. L'índex poblacional mitjà es mostra amb una línia de color granat i parteix d'un valor de referència de 100 per a l'any d'inici del projecte SOCC (2002). L'interval de confiança del 95% d'aquest índex es mostra en color rosat.



◀ **Figura 16.** Mapa dels itineraris SOCC on ha aparegut el botxí en els anys 2002-2016 i tendència local de l'espècie en temporada de nidificació en aquest període. Els colors indiquen la tendència a cada itinerari, calculada com el pendent de la recta de regressió entre els individus detectats i els anys. Els tons vermells mostren tendències poblacionals negatives (decrements) i els verds mostren tendències poblacionals positives (increments), els grisos mostren itineraris on la presència de l'espècie ha estat ocasional (detectat només en un sol cens dins la sèrie històrica de l'itinerari). Els punts negres indiquen els itineraris on l'espècie no ha estat detectada

banda, en les zones més poblades, la pèrdua i fragmentació de l'hàbitat sovint es dona per la conversió de planes agrícoles periurbanes en polígons industrials, zones residencials o altres infraestructures. Per contra, en determinades circumstàncies els incendis forestals ofereixen una oportunitat per la colonització d'àrees cremades, tot i que aquest hàbitat favorable és de caràcter temporal, ja que l'espècie tornarà a desaparèixer al cap d'uns anys, a mesura que la vegetació es recuperi. Finalment, es desconeixen amb detall els efectes dels plaguicides sobre el botxí, però com en el cas d'altres espècies d'ocells totalment o parcialment insectívores, és més que probable que també s'hagi vist afectada negativament per la utilització d'aquests productes en l'agricultura durant les darreres dècades (Lefranc & Worfolk 1997, Hernández & Infante 2004). Caldria, però, més estudis futurs per conèixer amb detall els requeriments ecològics d'aquesta espècie, si es vol aturar el descens poblacional generalitzat en tota la seva àrea de distribució •

SERGI HERRANDO<sup>1</sup> & DAVID GIRALT<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Institut Català d'Ornitologia  
<sup>2</sup>Grup de Biologia de la Conservació,  
 Centre Tecnològic Forestal de Catalunya



# Participants del SOCC i el Nou Atlas 2017

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 209 col·laboradors que hi han participat durant les temporades d'hivern 2016/17 i de nidificació 2017. També s'hi mostren els 91 col·laboradors que han participat com a responsables

de quadrat del Nou Atlas durant la primavera 2017. 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 la seva implantació, amb una menció molt especial a la Fundació Zoo de Barcelona, que recentment ha decidit donar suport al Nou Atlas •

Participants SOCC (hivern 2016-2017 i primavera 2017) **S**  
Responsable de quadrat 10x10 Atlas (primavera 2017) **A**

Alonso, Rosa M. <b>S</b>	Camprodon, Jordi <b>S</b>	García, David <b>SA</b>	Mendoza, Javier <b>SA</b>	Riera, Xavier <b>A</b>
Álvarez, Carles <b>S</b>	Campsolinas, Albert <b>S</b>	García, Diego <b>SA</b>	Mestre, Joan <b>S</b>	Rifà, Xavier <b>S</b>
Altes, Tomàs <b>S</b>	Canut, Andreu <b>S</b>	García, Enric <b>S</b>	Miralta, Raül <b>S</b>	Roca, Dani <b>A</b>
Andino, Héctor <b>S</b>	Capdevila, Francesc <b>S</b>	García, Ernest <b>S</b>	Moncasí, Francesc <b>S</b>	Rocaspana, Rafel <b>S</b>
Anton, Marc <b>SA</b>	Carbonell, Rafael <b>S</b>	García, Miquel Àngel <b>S</b>	Morales, Joan <b>S</b>	Rodríguez, Antonio <b>S</b>
Aparicio, Toni <b>SA</b>	Carretero, Andreu <b>S</b>	Gargallo, Gabriel <b>SA</b>	Moret, David <b>S</b>	Rodríguez, Joan <b>S</b>
Arcos, Pep <b>A</b>	Carrion, Gerard <b>SA</b>	Gay, Lluís <b>S</b>	Morote, Jordi <b>S</b>	Roig, Job <b>S</b>
Arenas, Anna <b>SA</b>	Casas, Miquel <b>A</b>	Giralt, David <b>S</b>	Nasplesa, Joan <b>S</b>	Rollan, Àlex <b>S</b>
Arenas, Ferran <b>S</b>	Castaño, Jose <b>S</b>	Gómez, Miquel <b>S</b>	Nicolau, Jordi <b>S</b>	Rollan, Montse <b>S</b>
Argullós, Montserrat <b>SA</b>	Cebrian, Jordi G. <b>S</b>	González, Ferran <b>S</b>	Nieto, Ximo <b>SA</b>	Roquet, Ivet <b>A</b>
Arquimbau, Roger <b>S</b>	Circuns, Joan <b>S</b>	González, Jose Luis <b>A</b>	Nievas, Antoni <b>S</b>	Roquet, Judit <b>A</b>
Arxer, Miquel <b>A</b>	Cirera, Jac <b>S</b>	González, Rafael <b>S</b>	Noguera, Marc <b>S</b>	Rost, Josep <b>S</b>
Aute, Francesc Xavier <b>S</b>	Clarabuch, Oriol <b>SA</b>	Grande, Carlos <b>SA</b>	Nuez, Ignasi <b>S</b>	Rovira, Joan <b>S</b>
Aymerich, Joan <b>SA</b>	Colodro, Carles <b>S</b>	Guasch, Cisco <b>SA</b>	Olioso, Georges <b>SA</b>	Ruiz, Xavier <b>S</b>
Aymerich, Pere <b>S</b>	Colomer, Joana <b>S</b>	Guerra, Jose <b>A</b>	Olivera, Daniel <b>S</b>	Saavedra, Deli <b>SA</b>
Aymí, Raül <b>SA</b>	Cortés, J. Lluís <b>S</b>	Guillel, Roger <b>S</b>	Oliveras, Ignasi <b>S</b>	Sánchez, Alfrid <b>S</b>
Bacardit, Montserrat <b>S</b>	Cuenca, Xavier <b>S</b>	Guixé, David <b>SA</b>	Omedes, Àlex <b>S</b>	Sanllehí, Enric <b>S</b>
Bach, Quim <b>S</b>	Culí, Joan <b>SA</b>	Gutiérrez, Ricard <b>A</b>	Ordeix, Marc <b>S</b>	Sanmartí, Roger <b>S</b>
Baena, Oriol <b>SA</b>	Curcó, Antoni <b>SA</b>	Gutiérrez, Rubén <b>S</b>	Ortega, Enric <b>S</b>	Santandreu, Joan <b>S</b>
Baiges, Claudi <b>S</b>	Dalmau, Jordi <b>S</b>	Herrando, Sergi <b>SA</b>	Padrell, Joan Maria <b>A</b>	Santandreu, Marc <b>S</b>
Balsells, Eloi <b>A</b>	Delgado, Alfons <b>S</b>	Herrero, Toni <b>S</b>	Palet, Josep <b>SA</b>	Santiesteban, Carlos <b>A</b>
Baltà, Oriol <b>SA</b>	Dinarès, Manel <b>S</b>	Hoyos, Damià <b>S</b>	Parra, Xavier <b>S</b>	Sanz, Víctor <b>A</b>
Bargalló, Oscar <b>S</b>	Domingo, Màrius <b>SA</b>	Idigora, Xavier <b>S</b>	Pedro, Albert <b>SA</b>	Sardà, Francesc <b>A</b>
Barriocanal, Carles <b>S</b>	Dunyó, Antón <b>SA</b>	Illa, Marc <b>SA</b>	Pedrocchi, Vittorio <b>SA</b>	Serrano, Jordi <b>S</b>
Bassols, Emili <b>S</b>	Escolà, Andreu <b>A</b>	Jiménez, Iara <b>S</b>	Pena, Enric <b>A</b>	Simon, Rosa <b>S</b>
Bastida, Raül <b>S</b>	Escribano, Josep <b>S</b>	Josa, Lluís <b>S</b>	Pérez, Josep Maria <b>A</b>	Solé, Jordi <b>A</b>
Batista, Eduard <b>S</b>	Espejo, Daniel <b>SA</b>	Julien, Abel <b>SA</b>	Pérez, Natàlia <b>SA</b>	Soler, Arnau <b>A</b>
Batlle, Agnès <b>S</b>	Esteller, Vicent <b>S</b>	Jutglà, Roger <b>SA</b>	Pérez, Óscar <b>S</b>	Sort, Fermí <b>SA</b>
Batriu, Miquel <b>S</b>	Estopà, Israel <b>SA</b>	Laesser, Jacques <b>SA</b>	Perich, Maria <b>S</b>	Soteras, Albert <b>S</b>
Baucells, Jordi <b>A</b>	Estrada, Joan <b>S</b>	Lara, Mireia <b>S</b>	Peris, Marc <b>S</b>	Stefanescu, Constantí <b>S</b>
Bayer, Xavier <b>S</b>	Fabregó, Jaume <b>S</b>	Larruy, Xavier <b>SA</b>	Petit, Albert <b>S</b>	Tamarit, Vicente <b>S</b>
Bel, Josep <b>SA</b>	Fanlo, Esther <b>SA</b>	Londner, Matilde <b>SA</b>	Piccardo, Julia <b>S</b>	Tantull, Josep <b>S</b>
Bernal, Juan <b>S</b>	Farré, Enric <b>S</b>	López, Daniel <b>SA</b>	Piñol, César <b>S</b>	Tatjé, Joan <b>S</b>
Bernat, Marta <b>A</b>	Farré, Joan Ramon <b>S</b>	López, Feliu <b>S</b>	Planella, Anna <b>S</b>	Teixidor, Clara <b>A</b>
Bernatallada, Josep <b>S</b>	Feliu, Ponç <b>SA</b>	López, Jaroa <b>S</b>	Plans, Pedro José <b>S</b>	Toldrà, Lluís Xavier <b>S</b>
Bigas, David <b>A</b>	Feo, Carles <b>S</b>	López, Marta Queralt <b>S</b>	Poch, Ricard <b>S</b>	Tolrà, Arnau <b>A</b>
Bofarull, Joan <b>S</b>	Fernández, Juan <b>SA</b>	Lucena, Miquel Àngel <b>S</b>	Polo, Josep <b>S</b>	Tomàs, Rafael <b>S</b>
Bonan, Arnau <b>S</b>	Ferrer, Núria <b>S</b>	Macià, Daniel <b>S</b>	Ponce, Jordi <b>S</b>	Torra, Joel <b>A</b>
Borràs, Santi <b>A</b>	Ferrer, Xavier <b>S</b>	Macià, Xesco <b>A</b>	Pons, Pere <b>S</b>	Trabalon, Fran <b>S</b>
Bota, Gerard <b>SA</b>	Figueroa, Irene <b>A</b>	Mañas, Daniel <b>SA</b>	Pont, Francesc <b>S</b>	Trench, Núria <b>S</b>
Bover, Maria <b>SA</b>	Fontellas, Ferran <b>A</b>	Mañosa, Santi <b>S</b>	Puig, Josep M <sup>a</sup> <b>S</b>	Turon, Francina <b>S</b>
Bros, Vicenç <b>S</b>	Franch, Martí <b>SA</b>	Manzano, Robert <b>SA</b>	Pujol, Joan <b>S</b>	Urgell, Pau <b>S</b>
Brotos, Lluís <b>S</b>	Franch, Miquel Àngel <b>S</b>	Marce, Eva <b>S</b>	Quesada, Javier <b>S</b>	Ventura, Joan <b>S</b>
Brugnoli, Yago <b>SA</b>	Funosas, David <b>SA</b>	Martí, Jordi <b>A</b>	Racionero, Clara <b>S</b>	Vila, Albert <b>S</b>
Budó, Joan <b>S</b>	Funosas, Gerard <b>SA</b>	Martín, Luis <b>A</b>	Rafa, Miquel <b>S</b>	Vila, Luis <b>S</b>
Calaf, Josep <b>S</b>	Fusellas, Marc <b>S</b>	Martínez, Paco <b>S</b>	Rafart, Àlex <b>SA</b>	Vila, Xavier <b>S</b>
Calderón, Raül <b>SA</b>	Gallés, Anna <b>S</b>	Mas, Guillem <b>A</b>	Raurell, Montse <b>S</b>	Vilahir, Xon <b>S</b>
Calvet, Jordi <b>S</b>	Gálvez, Marc <b>SA</b>	Mas, Hubert <b>SA</b>	Requena, David <b>S</b>	Villero, Dani <b>A</b>
Cama, Albert <b>A</b>	García, Andrés <b>S</b>	Mas, Marta <b>S</b>	Ribas, Josep <b>A</b>	Viver, Jordi <b>S</b>

## Referències

Anton, M., Estrada, J. & Herrando, S. 2013. The Red List of Catalan breeding birds (NE Iberian Peninsula) 2012. *Revista Catalana d'Ornitologia* 29: 1-19.

BirdLife International. 2017. *Lanius meridionalis*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2017: e.T22729533A112290116.

Escandell, V. 2016. Programa Sacre. In SEO/BirdLife. *Programas de seguiment y grupos de Trabajo de SEO/BirdLife 2015*. Pp 4-13. SEO/BirdLife, Madrid.

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

Hernández, Á. 1994. Selección de hábitat de tres especies simpátricas de alcaudones *Lanius* ssp.: segregación interespecífica. *Ecología*, 8: 395-413.

Hernández A. & Infante O. 2004. Alcaudón Real Meridional, *Lanius meridionalis*. In: Madroño A., González C., Atienza J. C. (eds.). *Libro Rojo de las Aves de España*. Madrid, pp. 351-354.

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

Issa, N. & Muller, Y. 2015. *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé; Paris, 1408 p.

Lefranc, N. & Worfolk, T. 1997. *Shrikes: A guide to the Shrikes of the world*. Pica Press, Mountfield, Sussex.

Meirinho, A., Leal, A., Marques, A.T., Fagundes, A.I., Sampaio, H., Costa, J. & Leitão, D. 2013. *O estado das aves comuns em Portugal 2011: Relatório do projeto Censo de Aves Comuns*. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Lisboa (relatório não publicado).

Muntaner, J., Ferrer, X. & Martínez-Vilalta, A. (eds.) 1984. *Atles dels ocells nidificants de Catalunya i Andorra*. Ketres editora. Barcelona.

van Strien et al. 2016. Modest recovery of biodiversity in a western European country: The Living Planet Index for the Netherlands. *Biological Conservation* 200: 44-50. (<http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2016.05.031>)

WWF/ZSL. 2016. *Living Planet Report 2016. Risk and resilience in a new era*. WWF International, Gland, Switzerland.

Yosef, R. & International Shrike Working Group (2017). Iberian Grey Shrike (*Lanius meridionalis*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.).

*Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/species/iberian-grey-shrike-lanius-meridionalis> on 24 October 2017).



## English summary

This report shows population trends for common breeding birds in Catalonia, the role of distance sampling for population estimation, and the integration of bird trends with those from other taxonomic groups. This is the last fieldwork year for the New Atlas and special tips are explained to find breeding evidence for some of the most secretive species. Monitoring and atlas data are analysed together to reveal the concerning situation of the Southern Grey Shrike.

The SOCC (*Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya*) is the Catalan common bird survey, a programme designed to assess temporal trends in the abundance of common birds in Catalonia (NE Spain). In 2017, breeding bird surveys were conducted in a total of 304 3-km transects (Figure 1). Coverage is generally good but some areas still need the recruitment of new participants (red squares in Figure 2). Last year represented the 16th season for this monitoring scheme, and breeding population trends have been analysed for 142 species. In summary, the results of these analyses show that 47 common bird species are increasing, 37 are decreasing and 39 are stable (Figure 3).

In this issue we highlight the importance of SOCC *ampliat* to determine the number of breeding pairs. SOCC *ampliat* is a variant of the field methodology in which observers allocate birds in three distance bands and males identified as such are annotated separately. In this context, we illustrate the distinct detectability of a couple of species in relation to their distance to the observer (Figure 4), and the different ability of observers to determine males in two warblers (Figure 5).

We develop a measure of the state of the Catalonia's biological diversity based on population trends of monitored species from terrestrial habitats. This new indicator is based on the principles of the Living Planet Index (LPI) at a regional scale, and includes trends from 258 animal species (128 birds,

107 butterflies, 13 mammals, 4 reptiles and 6 amphibians). This LPI-CAT shows an overall decline of 23% in the period 2002-2017, mainly because of the sharp decline observed in butterflies in the CBMS project (Figure 8).

The New Catalan Breeding Bird Atlas is a project that attempts to update the distribution of breeding bird species in Catalonia. Fieldwork started in 2015 and the 2018 breeding season is the last opportunity to fill in the remaining gaps of coverage (Figure 9). The tight schedule for field surveys and data provision is shown (Figure 10), as well as advice to try to find some of the most secretive or rare breeding bird species, such as the Eagle Owl, the Long-eared Owl, the Barn Owl, the Black Wheatear, the Red-necked Nightjar and the Woodcock.

The last section of this report describes the situation in Catalonia of one of the bird species that are declining the most sharply all over its limited range in Portugal, Spain and France, the Southern Grey Shrike. The distribution data from the Catalan Atlases and population trend data from the SOCC project reveal a deep concern for the conservation of the species in Catalonia. It had already lost 26% of the 1980's breeding range by the beginning of this century and the preliminary data from the New Atlas seem to depict an even higher reduction in the number of occupied 10x10 km squares since then. Regarding population numbers, the monitoring data shows that population has halved the number of individuals reported in 2002.



**COVER**  
Gap filling atlas fieldwork is important in the south of Catalonia in 2018.



# programa SOCC

Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya



Contacte SOCC  
David Garcia  
[socc@ornitologia.org](mailto:socc@ornitologia.org)  
per enviament de dades:  
[socc.ico@gmail.com](mailto:socc.ico@gmail.com)

Contacte Nou Atles  
Martí Franch  
[atles@ornitologia.org](mailto:atles@ornitologia.org)  
per enviament de dades:  
[nou.atles@gmail.com](mailto:nou.atles@gmail.com)

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



Amb el suport de:



Ajuntament de Barcelona, Fundació Catalunya-La Pedrera, Ajuntament de Terrassa,  
GACO, EGRELL, Aladrell i Centre d'Estudis Segarrencs