



CATI ARTIGUES

a l'hivern, però present tot l'any. A l'estiu s'hi reproduceix el capsigrany *Lanius senator* i també el caçamosques, *Muscicapa striata*, que veurem caçar a l'ombra dels garrovers i tornant a les seves perxes preferides, les branquetes plomades de fulles per les ovelles.

Tornen a alternar cultius amb redols incultes i veurem els aucells més forestals: pinsà *F. coelebs*, capferrerico *P. major*, passaforadí *T. troglodytes* i tudó *C. palumbus*. A les zones de garriga sentirem el ziiip del xalambrí *Prunella modularis*, al qual potser aglapirem amb la vista. En aquesta zona el camí fa una bona baixada i a les parets seques podem observar unes pedres que, per la seva mida exagerada, insinuen que no varen ser situades allà per pagesos, sinó que més aviat tenen un passat talaiòtic.

Als ametlerars més oberts que venen a continuació hi sentirem reclamar amb potència, i amb un poc de paciència hi veurem la piula *Emberiza cirrus*. Al llarg de tot el camí i gairebé durant tot l'any s'hi farà notar la sól·lera *Emberiza calandra*, amb la seva escaleta ascendent i descendent de txet-txet-txirrs. Les branques baixes dels ametlers serveixen d'atalaia als coa-roges *Phoenicurus ochruros*, a més de per defensar territori i alimentar-s'hi.

Al llarg de tot el camí no és estrany observar algun exemplar de milana *Milvus milvus*, esparver *Aquila pennata*, grups de corbs *Corvus corax*, i si es té sort algun estol de grues *Grus grus* que sobrevola la zona. Tot és possible.

Arribam a Ruberts. Les cases, amb un peu a dins poble i un dins fora-vila, mantenen a més d'aviram molts de teuladers. Els jardins i zones ombrívols són els llocs que trien els mascles de busqueret de capell *S. atricapilla* per cantar de forma potent. Ja al llogaret, podem aprofitar per descansar als bancs de davant la plaça de l'església, i baix un gran lle-doner, veure la darrera espècie d'au, el colom *Columba livia domestica*. Una vegada reprenes les forces tornarem sobre les nostres passes. •



Notícies del món

Per **Maite Serra-Franco**

Nous informes posen de manifest que el canvi climàtic afecta les aus

Les aus són excel·lents indicadores dels canvis que sofreix el planeta, com és el cas del canvi climàtic, que provoca modificacions en els hàbitats que alteren notòriament la seva conducta.

Un 15 per cent de les aus migratòries està en risc d'extinció

Hi ha prop de 10.000 espècies d'aus al món, de les quals 1.800 estan classificades com a aus migratòries, per la seva necessitat nòmada de traslladar-se davant les variacions climàtiques estacionals desfavorables per a l'aparellament i el desenvolupament de les cries. D'aquestes 1.800 espècies d'aus migratòries, aproximadament el 15 per cent es troba en perill crític d'extinció, segons la Fundació Migres (1).

L'últim informe del Grup Inter-governamental d'Experts sobre el

Canvi Climàtic de Nacions Unides (IPCC) destaca que les aus migratòries han avançat les dates de les migracions a causa de l'augment de les temperatures. Així, la calor fa que avancin el viatge i, en molts casos, sofreixin l'impacte d'unes tempestes de primavera que abans no els afectaven, fet que provoca un gran nombre de baixes, molta fatiga i la minva de les reserves calòriques en les aus supervivents, segons indiquen Ecologistes en Acció (1).

A més, les alteracions del clima afecten les seves fonts d'aliment. D'aquesta manera, determinades explosions demogràfiques de peixos, insectes i plantes que coincidien amb el pas de certes espècies migrants ara s'avancen o retarden, per la qual cosa les aus ja no disposen de nutrients essencials per seguir la ruta o tirar endavant les niuades. Així mateix, les sequeres, cada vegada més freqüents en la ruta que segueixen aquestes aus, estan assecant els

punts d'aigua que històricament servien per al seu descans i aprovisionament (1).

Aquests canvis també poden alterar els períodes d'incubació i reproducció de les aus. Moltes aus poden veure afectada la seva supervivència i algunes espècies han alterat la tornada al lloc d'hivernada o reproducció i busquen zones una mica més càlides o, per contra, més fredes (2).

Un altre impacte rellevant de l'augment de les temperatures és que nombroses espècies d'aus han desplaçat les àrees de distribució. A més, també s'han escurçat les enormes distàncies d'algunes migracions transcontinentals, per la qual cosa ara hi ha espècies que s'estableixen durant la seva època reproductiva en territoris més septentrionals i en èpoques més primerenques a les que es mantenien durant segles, fet que dificulta la seva reproducció i supervivència (2).



MICHAEL BAIRD

Phalaropus fulicarius



ANDREAS TREPTE

Calidris melanotos

També s'ha assenyalat que l'escurçament de les grans migracions redueix igualment el nombre d'exemplars que s'extravien durant aquests llargs recorreguts i que, després d'aconseguir arribar a alguna illa, sobreviure, reproduir-se i adaptar-se als seus nous territoris, donen lloc a noves espècies. Més de 20.000 milions d'aus estan modificant els seus hàbits, perquè espècies que tradicionalment eren migratòries s'han convertit en sedentàries a causa de l'escalfament global (2).

El desglaç anticipat avança la reproducció de les aus àrtiques

L'estudi "*Phenological advancement in arctic bird species: relative importance of snow melt and ecological factors*", publicat a la revista *Polar Biology*, posa de manifest que les aus migratòries que crien a l'Àrtic d'Alaska estan avançant la nidificació a la primavera, a causa fonamentalment del desglaç, que cada vegada és més primerenc (3).

Els investigadors van examinar la data de posada del primer ou en prop de 2.500 nius d'aus limícoles: territ semipalmat (*Calidris pusilla*), escuraflascons bec gros (*Phalaropus*

fulicarius), escuraflascons bec fi (*Phalaropus lobatus*) i corriol pectoral (*Calidris melanotos*), a més d'una espècie d'ocell cantor, el repicatalons de lapònia (*Calcarius lapponicus*). L'estudi va tenir lloc en quatre àrees, que comprenien des dels camps petrolífers de la badia de Prudhoe a la remota Reserva Nacional de Petroli de l'Àrtic occidental d'Alaska (3).

Es va estudiar el desglaç a diverses àrees de nidificació en intervals al començament de primavera. També es van valorar altres variables com a potencials impulsors del canvi al moment de nidificació, com l'abundància de predadors de nius (que es creu que afecta el moment reproductiu), i mesuraments per satèl·lit del creixement de la vegetació en la tundra, però es va comprovar que aquests factors eren menys importants que el desglaç (3).

Les taxes d'avanç de l'anticipació reproductiva són majors en les aus àrtiques que en altres aus de zones temperades, i això concorda amb el fet que el clima àrtic està canviant el doble de ràpid en relació amb zones temperades (3).

Amb primaveres cada vegada més avançades, les aus àrtiques han d'encarar el repte d'ajustar el calendari de cria per assegurar que els

joves tindran recursos alimentaris. Moltes d'aquestes aus hivernen en els tròpics i el seu complicat calendari de moviments migratoris podria veure's compromès per adaptar-se a aquest canvi. Hi haurà un llindar a partir del qual no seran capaces de seguir a aquestes primaveres avançades, la qual cosa pot repercutir en l'èxit reproductor o fins i tot en la viabilitat de les poblacions (3).

El canvi climàtic amenaça a la meitat de les aus d'Amèrica del Nord

D'altra banda, un informe d'Audubon, l'organització representant de BirdLife International a Estats Units, assegura que el canvi climàtic és la principal amenaça per a la supervivència de gairebé la meitat de les espècies d'aus al territori continental dels Estats Units i Canadà (4).

De les 588 espècies d'aus examinades en aquesta recerca, que ha durat set anys, 314 espècies estan en risc. D'aquestes, 126 podrien sofrir una disminució severa (entre el 50%-100% del seu hàbitat) cap a l'any 2050, assegura l'estudi. La

meitat de les espècies d'aus d'Amèrica del Nord estaran en risc d'extinció cap a finals d'aquest segle (4).

Entre les espècies amenaçades, figuren aus emblemàtiques dels Estats Units i Canadà com la calàbria grossa o agullat gros (*Gavia immer*) icona del nord d'Estats Units; l'oriol de Baltimore (*Icterus galbula*); el pelicà bru (*Pelecanus occidentalis*); la griveta cua-rogenca (*Catharus guttatus*); o el siàlid muntanyenc (*Sialia currucoides*) d'Idaho i Montana. També hi ha el símbol nacional dels Estats Units, l'àguila calba (*Haliaeetus leucocephalus*), que pot disminuir quasi un 75 per cent en els pròxims 65 anys (4).

L'informe preveu que encara que, als Estats Units s'expandeixin les àrees d'hivernada per a moltes espècies, hi haurà pèrdues dràstiques dels cicles de reproducció d'estiu que reduiran la grandària de la població si l'escalfament global continua sense control (4).

En paral·lel a la publicació de l'estudi sobre aus i canvi climàtic de la Societat Audubon, la *Smithsonian Institution* i el Servei de Pesca i Vida Salvatge dels Estats Units han difòs l'informe Estat de les Aus 2014. En aquest cas, els experts calculen que prop d'un terç de les aus que habiten

a Estats Units tenen problemes que afecten la seva supervivència (4).

En la part positiva, l'informe destaca de l'èxit de projectes de conservació en diversos hàbitats i espècies amenaçades. Recordant el recent centenari de l'extinció del colom migratori (*Ectopistes migratorius*), els autors reclamen una major actuació davant les amenaces per a la supervivència de les aus en el conjunt del país (4).

Descens de les poblacions d'aus migratòries del Regne Unit que hivernen a Àfrica.

L'últim informe anual de l'Estat de les Aus del Regne Unit inclou una secció d'aus migratòries, que comprèn les tendències migratòries per 29 espècies que nien en el Regne Unit a l'estiu i passen l'hivern en el Mediterrani o a Àfrica al sud del Desert del Sàhara. Per primera vegada, aquestes tendències migratòries s'han combinat en un indicador que revela algunes diferències marcades entre les espècies que passen l'hivern a les diverses àrees (5).

Espècies com el vitrac barba-

roig, el rossinyol, la titina d'arbre i el papamosques, que hivernen a la zona humida d'Àfrica (que s'estén per tot el continent des del sud del Senegal a Nigèria i més enllà) mostren dràstics declivis: l'indicador d'aquest grup d'espècies es va reduir en poc més del 70% des de finals de 1980. Això contrasta amb espècies com el cabot de vorera, el busquet de batzer i la buscarla dels joncs, hivernant a la zona àrida (just sota el desert del Sàhara), que han fluctuat considerablement des de 1970, però que mostren un descens inferior al 20% en general (5).

Un dels descensos més dramàtics és el de la tórtora, amb un declivi del 88% des de 1995. En el mateix període també han disminuït l'ull de bou siulador, un 66%; el papamosques negre, un 53%; el papamosques, un 49%; el cucui, un 49%; el rossinyol, un 43%; i el xàtxero groc, un 43% (5).

En aquest informe també es revela una sort dispar per a dues poblacions d'albatros importants als territoris d'ultramar del Regne Unit. A les Illes Malvines, on hi ha el 70% dels nius del món d'albatros cellanegre, ha tingut lloc un augment de la població d'aquesta espècie, fet que ha permès als investigadors rebaixar



DAN PANCAVO

Haliaeetus leucocephalus



l'amenaça d'extinció per la de en perill d'extinció. Per desgràcia, la fortuna dels albatros de cap gris s'ha deteriorat amb els descensos reportats en les colònies de cria a Geòrgia del Sud, que conté la meitat de la població mundial (5).

La conservació efectiva d'una espècie migratòria requereix mesures apropiades *per estar en el lloc* en cada etapa del cicle migratori, i depèn de les accions de conservació en tots els països pels quals es mou en el curs del seu cicle anual (5).

El Regne Unit treballa amb aquests països per ajudar a millorar la condició dels seus hàbitats crítics a través de la participació en els acords ambientals multilaterals, com la Convenció de la Biodiversitat i la Convenció de Ramsar sobre els Aiguamolls (5).

Encara que, per a algunes espècies, hi ha una evidència creixent de la pressió sobre l'èxit de la cria a Anglaterra, per comprendre bé aquesta situació els investigadors necessiten entendre més què impulsa aquests descensos migratoris, ja que els problemes poden estar en el Regne Unit o en l'Àfrica occidental, o de fet, en matèria de migració, entre els dos; i segurament, el canvi climàtic hi està

implicat. Així, com més informació es pugui obtenir al llarg de les rutes migratòries, millor es podran dirigir les mesures de protecció. Per això és important que s'ajudi a construir i potenciar la capacitat de voluntaris i organitzacions locals en defensa de les aus a tot el món, a fi de proporcionar informació vital a través del seu propi seguiment a llarg termini (5).

L'Estret registra 27.000 aus menys en la migració durant la tardor

El cens de la migració anual d'aus a través de l'Estret de Gibraltar, que des de fa 15 anys elabora la Fundació Migres, ha detectat aquesta tardor una disminució d'uns 27.000 exemplars, la qual cosa suposa un 10 per cent menys que la mitjana històrica i la xifra més baixa en els últims quatre anys. Es dona una caiguda de milans negres censats que se suma al descens confirmat des de fa anys d'altres aus, com la cigonya comuna, l'oca, coloms, grues i orenetes, o l'aligot, del qual amb prou feines s'ha censat unes desenes d'exemplars, enfront dels entre set-cents i mil exemplars que se cen-

saven en els anys setanta del segle passat (6).

Aquesta tardor també s'han confirmat canvis de caràcter estructural, com l'augment de l'albament d'aus africanes en la riba nord de l'Estret, com el voltor clapejat, l'aligot rogenç o el falcó llaner, i la presència rècord a Gibraltar d'espècies que migren a Àfrica per la ruta oriental de l'Estret dels Dardanel, com l'àguila pomerània o l'arpella russa (6).

Aquests canvis es relacionarien amb anomalies de temperatura en l'Hemisferi Nord. El nord d'Europa s'està fent més mediterrani, climatològicament parlant, i el Mediterrani, més àrid i africà, la qual cosa canvia el comportament de moltes espècies. També són més, i en major nombre d'exemplars, les espècies d'aus que no creuen a Àfrica i hivernen a Europa (6).

Aquestes modificacions en el comportament de les aus suposen valuosos indicadors sobre canvis globals de la naturalesa que podrien tenir un important impacte antropològic. Per aquest motiu, és de gran importància l'estudi de les migracions en general (6).

SEO/BirdLife enfront del canvi climàtic

SEO/BirdLife considera el canvi climàtic una amenaça perillosa per a les aus i la biodiversitat a l'àmbit global (3).

L'augment de les temperatures, com a conseqüència del canvi climàtic, provoca un desacoblament entre l'època de reproducció i el moment de més menjar disponible, la qual cosa explica la reducció del nombre de pollets observada en algunes espècies durant els últims anys (2). A Espanya, per exemple, en el cas del papamosques negre (*Ficedula hypoleuca*), s'ha constatat una disminució alarmant de la seva població. L'au aprofita el *boom* poblacional d'erugues lligat a la sortida de les fulles dels roures. A causa de la pujada de les temperatures de primavera a Espanya, la sortida de les fulles i l'eclosió dels insectes s'ha avançat diversos dies, però els papamosques arriben a la zona en les mateixes dates de sempre (3).

D'altra banda, els resultats de l'anàlisi del nombre de recuperacions d'anelles de ropits europeus (*Eritacus rubecula*) durant les últimes dècades demostren que, malgrat el creixent nombre de ropits anellats i controlats, hi ha una reducció en el nombre de recuperacions extraibèriques des de la dècada dels 70, amb

la qual cosa ha disminuït el nombre d'exemplars hivernants d'aquesta espècie a Espanya. Això recolzaria la retirada cap al nord de les àrees d'hivernada de certs migrants parcials per l'efecte de l'escalfament global (7).

Cada tipus d'au té una temperatura adient. En augmentar la calor en tot Europa, les poblacions del nord s'apropen més al seu òptim, mentre que en les del sud la calor pot arribar a resultar excessiva. De la mateixa manera que ocorre amb el roip, el busqueret de batzer (*Sylvia communis*), per exemple, és ara bastant més freqüent a Holanda i Alemanya, i s'està deixant de veure a França i a Espanya (8).

Si les aus són pertorbades negativament pel canvi climàtic, això afectarà els humans directa o indirectament pel fet que les aus són proveïdors de serveis ecosistèmics tals com la pol·linització, dispersió de llavors o control de plagues. En aquest sentit, l'aportació d'informació durant tot l'any és fonamental per obtenir dades fiables i precises. A través del projecte de *ciència ciutadana* de SEO/BirdLife, qualsevol persona pot participar al programa Aus i Clima (www.avesyclima.org), que permet registrar les primeres aparicions d'algunes aus comunes migratòries a la primavera o la seva data de partida a les seves casernes

d'hivern, la floració de certes plantes i l'aparició d'alguns insectes. Tot això permet alimentar una base de dades que, amb el temps, llançarà la tendència fenològica de diverses espècies i la seva possible relació amb el canvi climàtic (3). •

Fonts Bibliogràfiques:

- 1) Un 15 por ciento de las aves migratorias está en riesgo de extinción. *EUROPA PRESS*, Madrid/Sevilla, 09/05/2014.
- 2) 20.000 millones de aves migratorias, afectadas por el cambio climático. *EL PAÍS*, Algeciras 19/03/2010.
- 3) El deshielo anticipado adelanta la reproducción en las aves árticas. *SEO/BirdLife* 09/07/2014.
- 4) El cambio climático amenaza a la mitad de las aves de Norteamérica. *LA VANGUARDIA Vida*, 09/09/2014.
- 5) Martin, F. New report reveals scale of declines of UK migratory birds wintering in Africa. *Bird Life International*, Thu, 16/10/2014.
- 6) Martínez, A. El Estrecho registra 27.000 aves menos en la migración otoñal. *Agencia EFE*, Sevilla 11/12/2014.
- 7) Tellería, J. Has the Number of European Robins *Eritacus rubecula* Wintering in Spain Decreased? *Ardeola* 61(2):389-391. 2014.
- 8) www.vertebradosibericos.org

