

Aprenem de ben petits a compartir l'espai de la llar amb la família, amb els companys a l'escola, amb els veïnats al nostre edifici, o amb altres conductors i vianants als carrers. Hi ha unes normes de convivència establertes que fan compatible la nostra llibertat amb la dels altres. Sabem també que aquesta convivència es complica en situacions d'estrès, com la que vivim actualment amb la pandèmia. Ara el contacte amb la natura ens ofereix a molts una escapatori davant de les complicacions i tensions diàries generades per les limitacions de contacte social als entorns urbans.

Estimam la natura, admiram el paisatge, pujam muntanyes o passejam per una platja. La natura sembla oferir-nos un "tèntol", ens obri una finestra per on evadir-nos. Però què passa quan aquesta necessitat ens afecta a tots a la vegada?

Aquests darrers mesos tots ens hem adonat que, anem o anem quan sortim a la natura, hi trobam multitud de persones amb les mateixes necessitats que nosaltres d'esbarjo, de gaudi, de llibertat,... Som conscients que estam fent un ús intens dels espais naturals, i la capacitat de càrrega sovint supera els límits tolerables a molts llocs, minvant la qualitat de la visita. La pressió humana sobre els espais naturals de les Balears està actualment disparada, i aquesta situació

es produeix ja a les portes de la primavera, època de reproducció per a moltes espècies. Així, els propers mesos els efectes del nostre ús intens del medi natural no es limitaran simplement a la massificació pública i conseqüent pèrdua de sensació de naturalitat, sinó que afectaran de forma especialment important a la fauna silvestre, els seus habitants de ple dret.

En alguns dels espais naturals que ja estan protegits es disposa de normativa, equipaments i personal de gestió que ajuden a fer compatible el gaudi i l'esbarjo amb la conservació dels valors naturals, amb un enfocament que prioritza (o hauria de prioritzar) la protecció de la flora i la fauna presents. Hi trobam mitjans interpretatius i infraestructures que ens faciliten la comprensió i el gaudi, però també hi trobam (tot i que certament no sempre amb la suficiència necessària) limitacions i vigilància per tal que l'ús públic no afecti negativament les espècies i els hàbitats més sensibles.

Però què passa quan l'espai no està especialment protegit, o no disposa dels mitjans necessaris per a garantir la protecció, i alhora és sensible perquè hi habiten espècies amenaçades? És el cas per exemple de la majoria de petites zones humides, dels illots i dels sistemes dunars. Una de les espècies que requereix aquests entorns i que es veu i es

veurà especialment afectada els mesos vinents per l'intens ús públic del medi natural és el tirurillo camanegre, *Charadrius alexandrinus*. Fa dècades que les seves poblacions van a la baixa de forma alarmant a les Balears, per la degradació o pèrdua de les seves localitats de nidificació a la costa. A la urbanització d'alguns enclaus que ocupava en el passat hem d'afegir que cada primavera i estiu transitam o ocupam de forma massiva les platges i dunes, molestant les aus que es veuen obligades a deixar desprotegits els seus nius, o fins i tot trepitjam sense voler els ous extremadament mimètics, bé nosaltres o les nostres estimades mascotes, que també troben amb facilitat els pollets que encara no volen. Davant aquestes molèsties, sovint fugen fins als illots, però aquí també desembarcam amb barques, surf de rem o arribam nedant.

La convivència amb aquestes espècies ha de ser possible si ens comportam responsablement en aquests espais litorals. Si no sortim dels camins, no desembarcam als illots i duim els cans fermats podríem apuntalar la seva supervivència. Però per a molts això implica una limitació a la seva llibertat. Serem capaços d'entendre i de fer entendre que les normes de convivència no només són imprescindibles entre els humans sinó també entre nosaltres i la resta d'habitants del planeta? •



CATI ARTIGUES

PRINCIPIS DE L'ANELLAMENT CIENTÍFIC

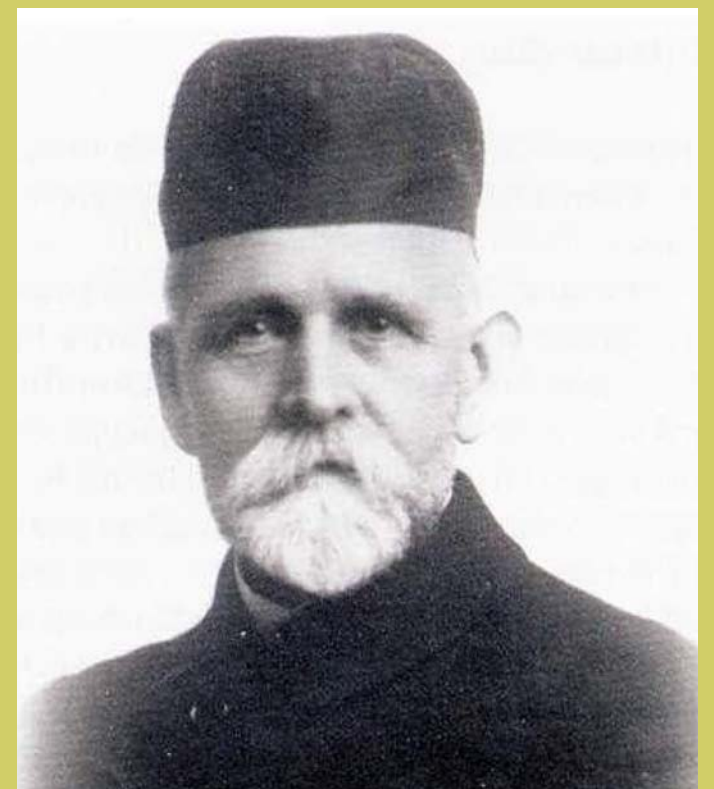
Per **Pere J. Garcias**

Com a tota activitat humana, l'anellament no sorgeix talment com el coneixem en l'actualitat. De fet ja els grecs es demanaven com era que durant els hiverns desapareixen les oronelles *Hirundo rustica* dels camps per tornar a comparèixer a la primavera. Així mateix s'adonaren que a l'hivern, com aquí, les garrigues i marines hel·lèniques estaven farcides de ropits *Erithacus rubecula*, entre moltes altres espècies, men-

tre que a finals de l'hivern semblava que es fonien i era quan, de sobte, es començaven a veure coa-roges *Phoenicurus phoenicurus*. Per explicar aquests canvis de fauna, Aristòtil pensava que a l'hivern les oronelles es refugiaven al fons dels estanys, enterrades sota el fang, per passar els mesos freds, mentre que els hivernals ropits esdevenien acolorides coa-roges durant els mesos càlids.



John James Audubon (esquerra) i Johan Christian Mortensen (dreta)



Els romans, molt més pràctics que els filòsofs grecs, ja anellaven cornelles *Monedula monedula* per passar informació a les guarnicions assetjades, de manera semblant a com es fa avui amb els coloms missatgers.

En l'edat mitjana els falconers utilitzaven plaques per identificar el propietari de les aus, molt valuoses en aquell temps. Ben igual d'apreciades pels àrabs avui en dia.

Hi ha registres a Anglaterra de l'any 1560 on es detalla com ja aleshores identificaven cignes amb marques al bec anomenades "Swan marks", literalment "marques de cigne".

El 1803 als Estats Units, John James Audubon, un dels primers naturalistes reconeguts que ja emprava el mètode científic per fer els seus estudis, posava fils de plata a les potes de polls del fíbi gris *Sayornis phoebe*, una petita au que viu als rius, per veure si tornava l'any següent.

Audubon, a més, fou el primer que va publicar i il·lustrar el primer llibre modern d'ornitologia "The Birds of America", encara que per pintar-les les matava primer.

Des d'Audubon, l'ornitologia florí amb un munt d'erudits que, si bé no es dedicaven només a les aus, varen aportar un gran avenç a les ciències naturals i a l'ornitologia en particular.

Fruit d'aquest interès ja es registraren moltes observacions que abans passaven totalment desapercebudes. Així, el 1822 a Alemanya, es trobà una cigonya amb una fletxa clavada que es va poder identificar com pertanyent a una ètnia africana per les característiques de la sageta i així es va saber a quina part d'Àfrica passava l'estiu aquell individu.

Al Canadà, el 1882, Ernest Thompson Seton, un dels primers ambientalistes, fundador del moviment Art dels Boscos

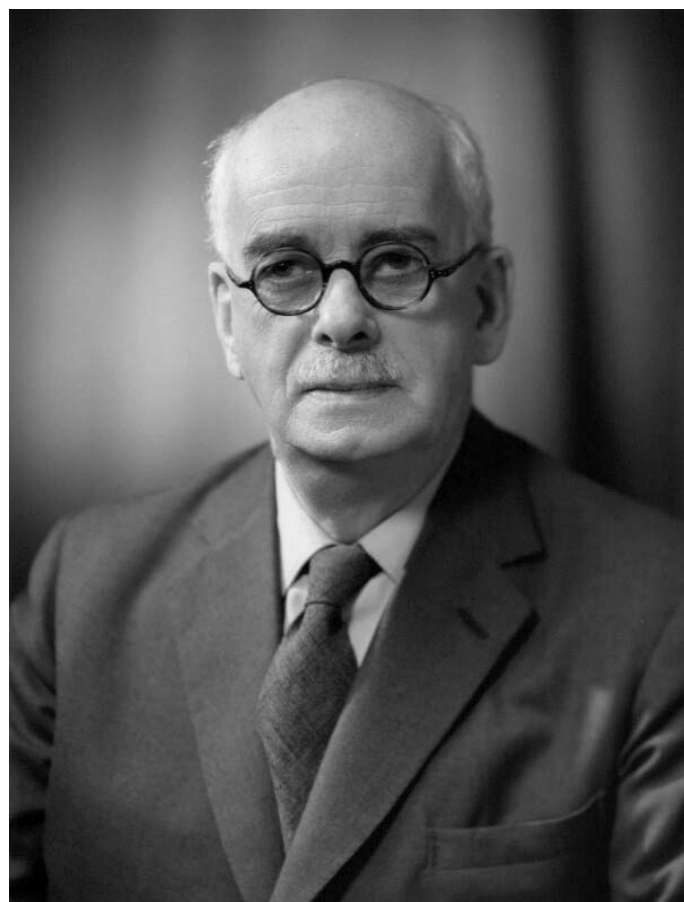
Avui dia, altres mètodes de marcatge acompanyen i complementen l'anellament científic tradicional, que continua plenament vigent, instaurant-se a noves localitats i enfocat sempre en projectes d'estudi i conservació, tant d'espècies com de poblacions

(Woodcraft) i escriptor que influí en molts de proteccionistes, marcà polls d'oca nival *Chen caerulescens*.

Però si parlem de l'anellament com a mètode per esbrinar els moviments migratoris de les aus d'una manera sistemàtica hem de tornar a Europa. El 1899 el danès Hans Christian Mortensen, un mestre d'escola, va fabricar anelles d'alumini a les quals va estampar una adreça i un número, anelles que va emprar amb estornells *Sturnus vulgaris* i posteriorment amb altres espècies d'aus.



Johannes Thienemann (esquerra) i Arthur Landsborough (dreta)



Seguint l'exemple de Mortensen el 1903, a l'est de Prússia, en Johannes Thienemann engegà l'estació d'anellament a Rossitten que va estar activa fins que Rússia va ocupar el territori i actualment és Rybachy, prop de Kaliningrad. Després seguiren Hongria 1908, Iugoslàvia 1910, els països escandinaus entre 1911 i 1914 i ja després els Estats Units.

A Gran Bretanya, sovint considerada el bressol de l'ornitologia, l'anellament començà el 1909 quan Arthur Landsborough a Aberdeen i Harry Witherby a Anglaterra començaren a anellar d'una manera regular.

A Espanya el primer remitent fou la Sociedad de Ciencias Aranzadi que ja el 1930 emetia anelles, però el remitent modern va ser a partir de 1952.

El 1957 es fundà la Sociedad Española de Ornitología (SEO) i començà l'anellament amb remitent Museo de Ciencias de Madrid.

El 1983 el Instituto para la Conservación de la Naturaleza (ICONA) començà a encunyar anelles, substituint al remitent Museo.

El 1963 es crea EURING, un centre europeu on es coordinen tots els països i tots els remitents del vell continent. A partir de 1975 s'implementa una base de dades de totes les recuperacions a i d'Europa i les de fora, però d'origen Europa.

A Mallorca es comença a anellar a principis dels 70 quan anelladors de Madrid amb ornitòlegs locals anellen virots *Calonectris diomedea* i baldritges *Puffinus mauretanicus* a illots de Cabrera amb remitent Museo.

El 1973 es fundà el Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB) i ja s'anella de manera més regular amb remitent Museo, fins a principis dels 80 on ja s'adopta el remitent ICONA.

Actualment a Espanya hi ha cinc entitats avaladores que són les que tenen la facultat i responsabilitat de formar nous anelladors:

- Sociedad de Ciencias Aranzadi (Aranzadi)
- Sociedad Española de Ornitología (SEO/Birdlife)
- Estació Biològica de Doñana (EBD)
- Institut Català d'Ornitologia (ICO)
- Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB-Mallorca)
- GOB-Mallorca (entitat avaladora)
- Societat Ornitològica de Menorca (SOM)
- GOB-Menorca
- GEN-GOB
- Consorci de recuperació de la fauna (COFIB)

Anys de feina avalen l'anellament com a eina científica, amb milers de publicacions que s'han fet des que començà l'activitat, primer estudis de migració, però ràpidament es completaren amb estudis biogeogràfics, metabòlics, taxonòmics i de biologia de les aus.

Els nombres són aclaparadors. Sols el British Trust for Ornithology (BTO) anella unes 900.000 aus l'any a Gran Breta-



Harry Witherby

nyia i Irlanda. A Espanya, actualment la SEO gestiona una base de dades amb més de 8 milions d'entrades i més de 500.000 recuperacions, l'ICO més 1.430.000 anellaments i 10.150 recuperacions, l'EBD 752.000 anellaments i 25.800 recuperacions i el GOB 480.000 anellaments i 8.700 recuperacions.

El GOB Mallorca fins ara ha anellat unes 280.000 aus amb tres remitents, Museo, ICONA i Aranzadi.

Avui dia, altres mètodes de marcatge acompanyen i complementen l'anellament científic tradicional, que continua plenament vigent, instaurant-se a noves localitats i enfocat sempre en projectes d'estudi i conservació, tant d'espècies com de poblacions. En propers articles veurem alguns exemples interessants. •