



# L'EIX DE LA TERRA I EL FALQUINYOL

## UNA ESPÈCIE MIGRATÒRIA PREDADORA D'AUS MIGRANTS

Joan Mayol

### ■ LA GEOGRAFIA PLANETÀRIA I LA MIGRACIÓ DE LES AUS

És ben sabut que l'alternança climàtica estacional en les latituds mitjanes i altes del planeta Terra és deguda a la inclinació del seu eix de rotació. Si fóra perpendicular a l'el·líptica, no canviaria ni l'angle d'incidència de la radiació solar, ni la durada relativa de dies i nits. En conseqüència, no hi hauria variacions en la intensitat relativa dels raigs del Sol a la superfície al llarg de l'any, ni hi hauria cicles climàtics estacionals, com ocorre en les latituds tropicals, on aquestes variacions són mínimes. Les migracions animals, i notòriament les de les aus, són una extraordinària adaptació a aquest cicle climàtic anual, amb un cicle biològic del mateix període. En general, les aus nòrdiques dediquen els dies llargs i més o menys temperats de l'estiu per aprofitar l'elevada producció primària local, de manera directa –aus herbívores o granívores– o indirecta –els predadors i superpredadors–. A la primavera i l'estiu hi ha més aliment i més hores diàries de llum per trobar-ne. Moltes aus són insectívores en la primavera, i esdevenen frugívores a la tardor per aprofitar les reserves que han acumulat els vegetals. La qüestió és seguir el gran imperatiu biomàssic: convertir tanta matèria orgànica com sigui possible en biomassa de la pròpia espècie, engreixant i reproduint-se, creixent i multiplicant-se. També forma part d'aquest imperatiu –el gran principi de la biosfera– evitar esdevenir biomassa d'una altra espècie, o de fongs i bacteris, és a dir, ser ingerit o morir. Tot i que és indefugible, els individus senten (sentim) una viva repugnància a lliurar la nostra còrpora a altres espècies. Per tant, els organismes mòbils ocupen els territoris de recursos abundants, se n'aprofiten per duplicar-hi reiteradament els cromosomes i tot el seu embolcall en

**«ELS ORGANISMES MÒBILS  
OCUPEN TERRITORIS DE  
RECURSOS ABUNDANTS,  
SE N'APROFITEN PER  
REPRODUIR-SE I ELS  
ABANDONEN QUAN LES  
CONDICIONS ES PRESENTEN  
DEFAVORABLES. LA  
MIGRACIÓ NO ÉS ALTRA  
COSA»**

forma de descendència, i els abandonen temporalment quan les condicions es presenten desfavorables. La migració no és altra cosa.

Hi ha més elements geogràfics que condicionen aquest fenomen espectacular en el món ornític: la distribució de les terres emergides en l'hemisferi paleàrtic n'és un dels més rellevants. La gran massa terrestre eurosiberiana, on anualment centenars de milions d'aus troben condicions favorables per a la nidificació, no es correspon en longitud geogràfica equivalent amb la massa terrestre tropical i austral, africana. Per tant, la migració de tardor més freqüent no és nord-sud (i a la inversa a la primavera), sinó més tost del nord-est cap a sud-oest, almenys fins a les nostres latituds. Això aporta a la Mediterrània, a finals d'estiu i a la tardor, un flux massiu d'aus. Cal destacar que la migració de tardor és més nodrida que la primaveral: baixen cap al migjorn no sols les aus adultes que en vingueren mesos abans, sinó també tota la prole que han pogut generar. El viatge i l'hivern es cobraran els seus tributs, i a la primavera sols retornaran els supervivents.

### ■ LES AUS MIGRANTS COM A RECURS ENERGÈTIC

A la tardor, per tant, arriben a la Mediterrània molts milions d'aus. No debades, els riberencs, en tota l'amplitud del Mare Nostrum, hem vist en el fenomen un mannà periòdic, des de les pluges de guatlles de la Bíblia i les matances de buscarets a Xipre, fins als colls de tords mallorquins, els paranys valencians o les hecatombes indiscriminades d'aus a Malta. Un ús que va esdevenir abusi, i que sols els canvis culturals i legals, no sense resistències, han limitat en els darrers anys.

No hem inventat res, els mediterranis! Una tal abundància de proteïna voladora és fonamental per a l'existència d'un rapinyaire quasi endèmic de les riberes

El falquinyol o falcó de la reina és un endemisme mediterrani la biologia del qual està lligada al fenomen migratori. Contràriament a altres aus de presa, el falquinyol és una espècie gregària i colonial.

mediterrànies especialitzat a treure'n profit: el falcó de la reina, *Falco eleonorae*, una de les espècies d'aus més interessants i atractives de la fauna del país i que alguns paisans meus denominen falquinyol, un delicat diminutiu que abelleix rescatar per a la lletra impresa.

La part més important de la dieta dels falquinyols són les petites aus migratòries que vénen del nord. Això condiciona tot el seu cicle biològic: estableix els seus caus a illes i penyals on la migració és massiva, retarda la seva reproducció a la tardor, quan arriben a milers els migrants nòrdics, i adopta conductes colonials, ja que no depèn dels recursos locals i, per tant, no necessita ser territorial. Per completar la seva relació amb els grans periples de les aus, un cop ha tret la seva pollada, emprèn un viatge migratori colossal, que el porta fins a Madagascar, i els detalls del qual sols han estat cabalment coneguts en anys molt recents, gràcies als avenços tecnològics de seguiment d'aus amb satèl·lit.

**«LA PART MÉS IMPORTANT DE LA DIETA  
DELS FALQUINYOLS SÓN LES PETITES  
AUS MIGRATÒRIES QUE VÉVEN DEL NORD.  
AIXÒ CONDICIONA TOT EL SEU CICLE  
BIOLÒGIC»**

#### ■ EL CICLE VITAL DELS FALQUINYOLS

El mes d'abril marca l'arribada de l'au a les illes europees. Els falcons visiten els espadats i els illots on criaran, però ben aviat es dispersen arreu del territori, de vegades a centenars de quilòmetres dels llocs de nidificació, penetrant també al continent: s'han detectat aus dels Columbrets i sa Dragonera marcades amb emissors de satèl·lit a tot el País Valencià, Castella, Andalusia i el Midi francès. En aquesta part de l'any, són eminentment insectívors i capturen al vol escarabats, libèl·lules, papallones, cigales i, fins i tot, formigues voladores. Quan les formigues eixamen al crepuscle, hom pot observar desenes de falcons planant a poca altura, fent urpades a l'aire cada pocs segons, per aglpir els insectes diminuts i nutritius. Tot un espectacle. A la dieta inclouran també aus de petita talla (les joves falcies, prou ràpides però menys expertes que les adultes, en són víctimes freqüents) i probablement quiròpters, ja que els falcons adopten sovint conductes crepusculars. Això sí, la caça és sempre a l'aire, i mai s'ha documentat cap captura de preses a terra o sobre la vegetació.



Sebastià Torrens

L'agilitat i la capacitat de vol de l'espècie es fonamenta en una superfície alar i caudal relativament més desenvolupada que en altres espècies del mateix gènere *Falco*.

Al juliol, les colònies són ocupades i s'inicia el zel. És notable la tendència dels falcons cap als paisatges més bells i més espectaculars del país: la costa nord de Mallorca, de Formentor a sa Dragonera, els illots de Cabrera, Tagomago, els Amunts d'Eivissa i es Vedrà acullen les 630 parelles que nidifiquen a les Balears. Unes seixanta ho fan als Columbrets. A l'oest n'hi ha poques colònies més: a Salé i Essaouira (Marroc) i a les Canàries (275 parelles aproximadament). Per cert, la colònia de les illes d'Essaouira (el Mogador portuguès) ha esdevingut de les més importants del món, amb 800 parelles nidificants, gràcies a una efectiva protecció recent i a la disminució de presència humana a l'illa gran (una antiga presó). Ho explicarem més avall. A l'est, n'hi ha colònies a diversos illots sards i sicilians, algunes parelles a illes adriàtiques i, sobretot,



Els penyalars de la costa brava de Mallorca acullen les colònies de falquinyols més importants dels Països Catalans.

**«ELS FALCONETS SÓN ALIMENTATS DE FORMA MOLT COPIOSA, CREIXEN AMB RAPIDESA I ACUMULEN GREIX EN QUANTITAT, MÉS QUE ALTRES AUS DE PRESA»**

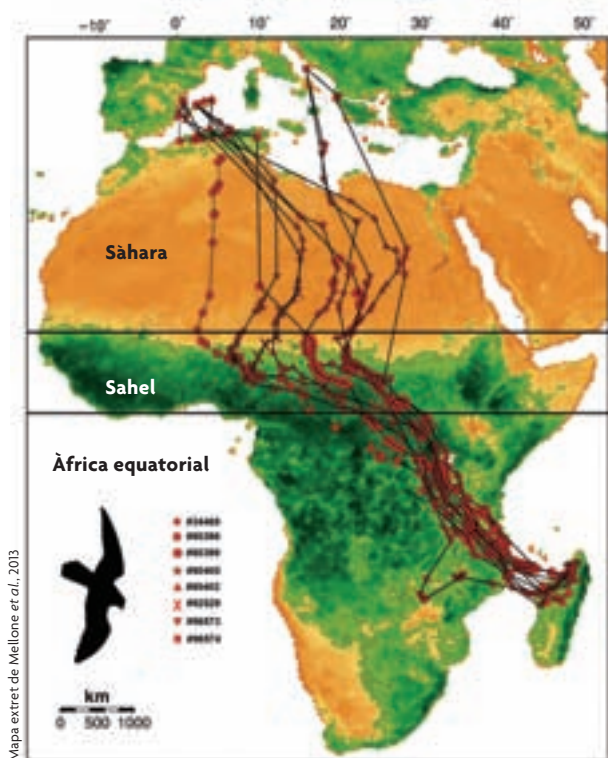
als arxipèlags egeus, on nidifica la major part de totes les poblacions conegudes. Per tant, amb l'excepció dels nuclis atlàntics esmentats, l'espècie és exclusiva de la Mediterrània, més ben dit, de les illes mediterrànies, i la població total ha estat avaluada entre les 13.000 i les 14.000 parelles.

Tot i això, s'ha de dir que fora de l'època de cria es presenta regularment en regions continentals properes, i ha estat citat com a divagant en països tan allunyats com Suècia i Finlàndia.

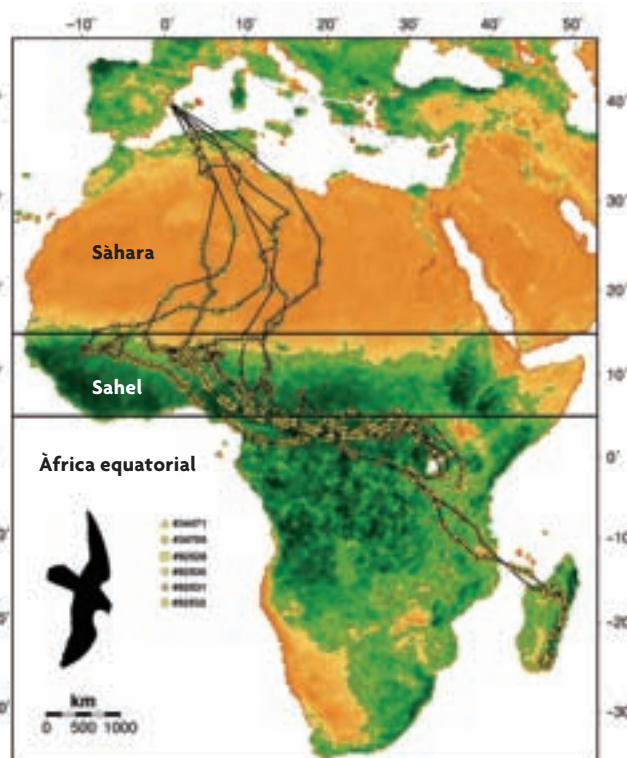
La posta, per regla general, és de dos ous (rarament tres), que eclosionaran al setembre, quan l'aliment és més abundant. És, així, l'espècie d'au paleàrtica de reproducció més tardana. Aleshores els falcons són actívissims, les seves acrobàcies continuades, i s'afanyen a capturar migrants sobre el mar, amb una tècnica de caça cooperativa, excepcional entre les aus de presa. Poden atacar les seves preses a ran de les onades, o a molts centenars de metres d'altura. Vertaderament, per a una petita au migratòria que ha abandonat les terres septentrionals i s'ha vist obligada a emprendre una travessia marina de més de cent quilòmetres, acostar-se a les illes i ser rebuda per un tal comitè deu resultar poc agradable. És l'inconvenient de l'imperatiu biomàssic i del procés duríssim de la selecció natural!

Els falcons són especialment actius als matins, quan es dispersen mar endins per interceptar els migrants. Normalment cacen a la proximitat de la colònia, però els seguiments amb radiotelemetria han permès constatar que poden allunyar-se'n fins a cinquanta i cent quilòmetres.

Els falconets són alimentats de forma molt copiosa, creixen amb rapidesa i acumulen greix en quantitat, més que altres aus de presa. Aquesta reserva energètica és una adaptació a la seva conducta migratòria, ja que poques setmanes després d'abandonar el niu, a finals d'octubre, emprenen un viatge sud enllà que els portarà a travessar mars i deserts, els tròpics africans i el canal de Moçambic, fins a Madagascar, en un viatge de 9.000 km, amb etapes diàries de 200 a 1.200 km, i alguns vols ininterromputs de 24 hores de durada. Fins fa pocs anys, a partir d'observacions escadusseres, els ornitòlegs pensàvem que el viatge es feia seguint la Mediterrània, la mar Roja i la costa africana, però els seguiments recents amb petits emissors per satèl·lit (portats a terme per investigadors de la Universitat d'Alacant) ens han permès comprovar que la ruta no defuig la gran barrera sahariana i inclou etapes més o menys erràtiques en els tròpics africans. La migració d'aquesta espècie és tant nocturna com diürna. El retorn, en canvi, presenta dues modalitats: les aus joves semblen adoptar una conducta poc o molt dispersiva; en tant que els adults fan un viatge més directe, cap a Somàlia, per entrar a la Mediterrània per l'est.



Mapa extret de Mellone et al., 2013



Mapa extret de Mellone et al., 2013

Vuit rutes migratòries de tardor de vuit falquinyols adults. Les rutes que corresponen al mateix individu en diferents anys mantenen el mateix símbol. El fons representa l'índex de vegetació de diferència normalitzada (NDVI) de novembre de 2009.

Les rutes migratòries de tardor de sis falquinyols joves. El fons representa l'NDVI de novembre de 2009.

## ■ DE GREIXOS I COLORS

L'acumulació de greix en els joves falcons, a la qual acabam de fer referència, n'ha condicionat fins fa pocs anys els efectius. És ben sabut que el greixos són els aliments més energètics, i per tant, els més apreciats (fins i tot quan sobren: si no fos així, l'obesitat no seria un problema). Per tant, el falquinyol ha estat ben present a les taules mediterrànies durant milers d'anys. El naturalista Plini el Vell, que va ser governador de la Tarraconense, deixà escrit que a les Balears hi havia un rapinyaire que era un honor per a la taula. No podia ser un altre que el nostre falconet! Els penyalars de Tagomago i es Vedrà han estat escenari de continuades depredacions de polls de falcó a càrrec de pescadors locals fins fa pocs decennis, alguna d'elles tràgica: l'oncle d'un informador nostre, de Sant Carles, va morir estimbat, i sols se'n va recuperar el crani casualment, mesos després, en un tresmall de pesca calat als peus del penyal. També al Marroc els polls de falcó eren molt apreciats: l'illot d'Essaouira era espletat cada temporada fins fa molt poc temps. És molt probable que avui ningú mengi polls de falcó, i per tant, l'espècie ha pogut incrementar els seus efectius, lliure d'una

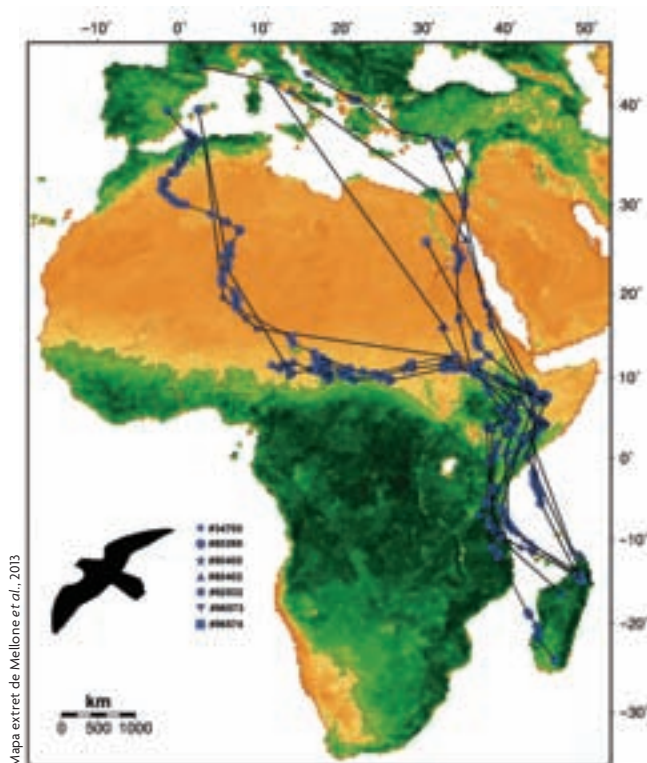
## ELS NOMS DE L'ESPÈCIE

El nom català més utilitzat per a l'espècie és *falcó de la reina*, un cultisme derivat del seu nom científic, *Falco eleonora*, amb què el seu descriptor, Giuseppe Gené, evoca la figura d'Elionor d'Arborea (Molins de Rei, 1340 – Oristany, 1404), que va protegir totes les aus de presa a Sardenya.

Els noms populars catalans són diversos, i tal vegada menys poètics. Hem recollit els de *falquinyol*, *falcó de ribera*, *falcó negre*, *falcó mosquer* i *falcó marí* a Mallorca, i els de *falcó torter* i *esparver* a Eivissa. El *Diccionari Alcover-Moll* inclou, entre altres, el de *falcó cigaler*, que és molt adient per a aquesta espècie, ja que caça cicàdids ben sovint. El nom de *falcó espanyol* és reiterat en documents antics, però no del tot explicable. Podria ser una mala transcripció del mot *falquinyol*? Aquest diminutiu és adient, ja que *Falco eleonora* és notòriament més petit i lleuger que *Falco peregrinus*, el falcó per antonomàsia.

J. M.

Sebastià Torrents



Mapa extret de Mellone et al., 2013

Nou rutes migratòries primaverals de set falquinyols. El fons representa l'NDVI d'abril de 2010.

predació humana mil·lenària. En canvi, han sorgit nous problemes, el més preocupant dels quals és l'efecte dels biocides, en especial alguns tòxics molt potents usats en el conreu de raïm de taula a Grècia, que ha tingut efectes catastròfics en alguna colònia cretenca.

És obligat fer referència a una altra originalitat del nostre protagonista: un de cada quatre exemplars de l'espècie és de plomatge totalment negre. Aquest melanisme genètic és conegut també en una espècie pròxima, *Falco concolor*, que n'és l'equivalent en terres desèrtiques orientals, on caça igualment els passeriformes migrants que han superat la barrera dels falquinyols. No hi ha explicació clara de l'avantatge adaptatiu que pot estar a la base d'aquesta coloració. En general, s'explica el patró fosc dorsal / clar ventral com a favorable per disminuir la visibilitat en el medi aeri (o aquàtic), però en aquestes espècies no deu ser determinant, ja que conviuen les dues coloracions. Pot ser que el melanisme tingui algun avantatge fisiològic,

**«AL SETEMBRE, ELS FALQUINYOLS S'AFANYEN A CAPTURAR MIGRANTS SOBRE EL MAR, AMB UNA TÈCNICA DE CAÇA COOPERATIVA, EXCEPCIONAL ENTRE LES AUS DE PRESA»**



i resulti més favorable acumular melanina que excretar-ne els metabòlits que hi tenen relació? Pot haver-hi alguna relació entre el melanisme dels falquinyols i el de les sargantanes, que conviuen en el mateixos illots?

Per cert, ha estat documentat que les sargantanes s'emparen de preses dels falcons o de les seues restes en els nius, un cas de comensalisme o parasitisme insular. Però això ja forma part d'una altra història. ☺

**BIBLIOGRAFIA**

- GSCHWENG, M.; KALKO, E. K. V.; QUERNER, U.; FIEDLER, W. i P. BERTHOLD, 2008. «All Across Africa: Highly Individual Migration Routes of Eleonora's Falcon». *Proceedings of the Royal Society B*, 275: 2887-2896. DOI: <10.1098/rspb.2008.0575>.
- MELLONE, U. et al., 2012. «Ranging Behaviour of Eleonora's Falcons *Falco eleonorae* during Chick-rearing». *Acta Ornithologica*, 47: 195-198. DOI: <10.3161/000164512X662313>.
- MELLONE, U.; LÓPEZ-LÓPEZ, P.; LIMINANA, R.; PIASEVOLI, G. i V. URIOS, 2013. «The Trans-Equatorial Loop Migration System of Eleonora's Falcon: Differences in Migration Patterns between Age Classes, Regions and Seasons». *Journal of Avian Biology*, 44(5): 417-426. DOI: <10.1111/j.1600-048X.2013.00139.x>.

**Joan Mayol.** Cap del Servei de Protecció d'Espècies del Govern de les Illes Balears. Palma.