



JOSEP MANCHADO

líssim de veure, sobre tot els mascles que tenen un plomatge realment espectacular.

Per això, quan el passat 18 de novembre, vàrem veure davant nostre aquell petit ocell amb els flancs ataronjats, el carpó blau i part de l'esquena amb tonalitats blavoses, en Joan Mateu i jo sabiem que estàvem davant d'un ocell rar, un ocell que no es corresponia amb cap altre dels que coneixiem. Fins aquell moment, l'horabaixa d'observació a un abeurador de la Comuna de Bunyola, fou bastant "normal", tot i la sospita que un falcó torter (*Accipiter nisus*) estava per la zona i per això no baixaven els ocells.

Des del primer moment, el coablava no va poder estar tranquil, 2 ropits (*Erithacus rubecula*) el varen atacar, i fins i tot un durbec també el va increpar allunyant-ho de l'aigua, així que va estar només un parell de minuts a la zona. Pensàvem en aquell moment que ja no el veuríem pus, però per sort havíem fet algunes fotos. Immediatament vàrem començar a mirar la pantalla de la càmera, sense poder donar crèdit al que acabàvem d'observar: aquell ocell que mou milers de persones quan apareix per Europa.

Les imatges ens confirmaven que

ens trobàvem davant un coablava!, ràpidament vàrem enviar una imatge als grups de missatgeria instantània on els ornitòlegs comunicam la presència d'ocells rars. El meu missatge amb la paraula "tarsiger?" anava acompanyat d'una fotografia de l'ocell. Tot i que ja era evident per a nosaltres, una consulta a la guia i els missatges de confirmació dels companys, ajudaren a certificar que a la Comuna de Bunyola s'amagava un dels ocells més cercats pels ornitòlegs i aficionats a les aus.

Pocs minuts després, el coablava va tornar apareixer davant del "hide" intentant arribar a l'aigua, quan va rebre un nou atac d'un ropit, que li va fer perdre una bolla de plomes, 8 o 10 plomes de la zona de la panxa, i rodar un parell de metres. No va tornar més. L'aspecte general que presentava el coablava no era massa bo i amb els atacs d'altres ocells no podia sinó empitjorar. Així i tot, varen ser uns dos minuts d'observació i, tot i la manca de llum, li vàrem poder fer moltes fotografies.

Com ja hem dit abans, l'observació del "tarsiger" ha estat una "primera cita per a les Balears", es a dir, un ocell nou que afegir a la llista dels que s'han vist a les Illes. Així, segons els llistats actualitzats que porta en Maties Rebassa, el coablava ha estat l'espècie número

371 confirmada amb total seguretat a Mallorca, sense comptar exemplars escapats ni exòtics, però si aquelles que malgrat tenir un origen no natural crien de forma estable i auto-sostenible a Mallorca, incloent Cabrera (a més de les 371 se n'han detectat 11 més a les altres illes).

El coablava ha estat la cirera d'un pastís d'ocells hivernants que ens ha deixat també observacions tan espectaculars com un raríssim pinsà borroner (*Pyrrhula pyrrhula*) a Orient, un hortolà groc (*Emberiza citrinella*) al clot d'Albarca, una oca de galta blanca (*Branta leucopsis*) a Maristany i un gorrió d'ala blanca (*Montifringilla nivalis*) a s'Esclop. Ha estat un hivern estrany en el qual hem detectat menys ocells hivernants comuns del que és habitual, però molts més ocells hivernants escassos com ara tord burells, grivies, pinsans mens, llunonets, durbecs o xalambrins. •

Per Maite Serra-Franco

Gegants del passat

Després d'evolucionar durant milions d'anys (m.a.), en el present, podem trobar aus d'una grandària considerable. L'albatros viatger o el còndor dels Andes, per exemple, són capaços de superar els 3 metres d'envergadura alar, tot i que cap au és tan gran com l'estruç, que amb els seus gairebé 3 m d'altura i 180 kg de pes la converteixen en l'au més gran actualment existent. No obstant això, cal esmentar que tal com ocorre amb altres grups d'animals, han existit en el passat aus d'una grandària major que la dels seus congèneres vius en l'actualitat. Aquests "gegants" es van extingir fa moltíssim temps, tot i que determinades espècies van arribar a coexistir amb l'home.

"Aus del terror"

Els forusràcids o forracocos (Phorusrhacidae), comunament coneguts com "aus del terror", són una família extinta d'aus carnívores gruiformes, amb escassa o nul·la capacitat de volar, que va viure des de fa 62 m.a fins fa uns 2 m.a. Tot i que originaris d'Amèrica del Sud, les seves restes també han estat trobades a Centre Amèrica, Amèrica del Nord i l'Antàrtida. Es tracta d'aus corredores que, segons les seves dimensions, podrien aconseguir velocitats de 40 a 90 km/h. Tenien becs allargats, ganxuts i molt forts per poder matar les preses i tallar la carn. A més a més, podien ajudar-se amb els garfis situats a les ales o amb les seves fortes potes, dotades d'urpes, per acabar amb les seves preses. La seva grandària, segons l'espècie, variava entre la d'una gallina (50 cm) fins a uns 3 m, i un pes que podia arribar als 400 kg. Per ara es coneixen 5 subfamílies d'aus del terror, amb 13 gèneres i 17 espècies. Les que criden més l'atenció són les subfamílies dels brontornitids (encara que alguns estudis suggereixen que no es tractaven de forusràcids, sinó "d'ànecs gegants carnívors") i els forusracins. Els primers, més antics, tenen les potes molt robustes, i són animals lents. Els segons van sobreviure fins a l'extinció de la família,

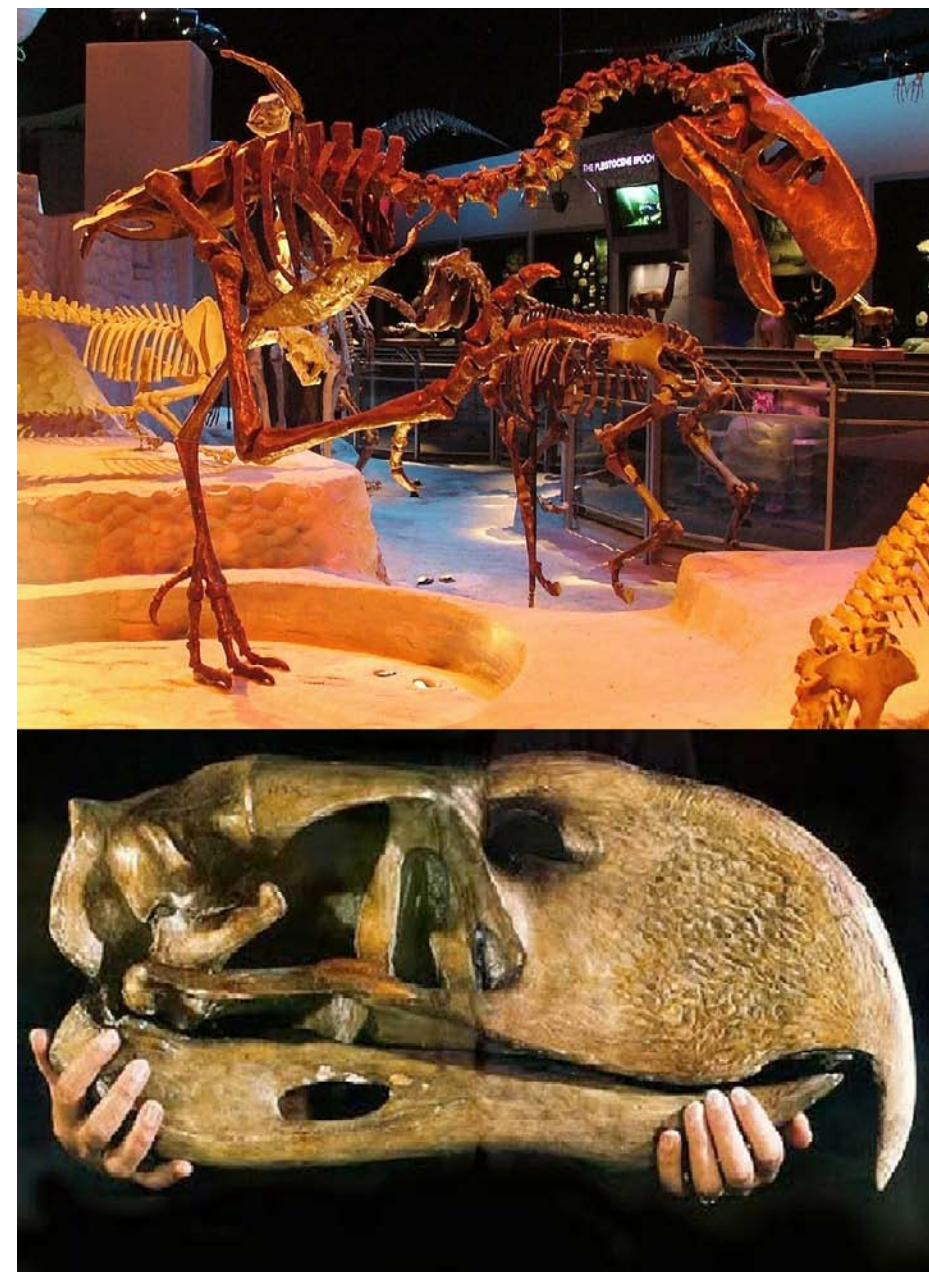
i són més àgils, amb les potes més esveltes.^{1,2,3,4}

Entre els brontornitids el més gran és el *Brontornis burmeisteri* amb uns 2,80 m d'altura, i un pes entre 350 i 400 kg. Va viure a la Patagònia fa entre 20 i 5 m.a. Per la seva grandària, possiblement caçava emprant l'emboscada, tot i ser un carronyer oportunista.⁴

Entre els forusràcins, àgils gegants, cal esmentar l'au carnívora de

major altura descoberta, la *Kelenken guillermoi*, que va viure fa 15 m.a a l'Argentina. Les aus Kelenken feien entre 2 i més de 3 m d'altura, arribant a pesar entre els 160 i 225 kg. El seu cap va arribar a mesurar més de 70 cm de longitud, sent l'au coneguda amb el crani més gran.¹

Abans que el subcontinent sud-americà s'unís al nord-americà, la piràmide tròfica d'aquelles terres estava dominada per marsupials i enormes



Au del terror i crani (Scientific American. Feb 1994)



Parent viu de les aus del terror, *Cariama cristata* (Whaldener Endo) i detall de la seva ungla desenvolupada (Matt Edmonds)

aus. La cúspide de la piràmide tròfica l'ocupaven les aus del terror. La formació de l'Istme de Panamà i la consegüent arribada dels moderns mamífers carnívors des d'Amèrica del Nord, va ser la sentència de mort per als forracocos. Però la seva extinció, fa uns 1,8 m.a, no va ser sobtada. Després de l'aparició de l'istme, alguns forusràcids van aconseguir entrar fins Amèrica del Nord i sobreviure allà un temps.^{1,6}

Avui sobreviuen a Amèrica del Sud uns parents propers als forusràcids: els sariàs o cariàmids, dels quals hi ha dues espècies (*Cariama cristata* i *Chunga burmeisteri*). Són unes aus corredores de les planes arbustives tropicals, sabanes i pampes de Brasil, Bolívia, Paraguai, Uruguai i Argentina. Són omnívores, fan poc menys d'1m i rarament volen. Presenten les urpes esmolades, amb l'ungla del segon dit molt corbada, extensible, semblant a la dels velociraptors, tot i que no tan gran com la d'aquells dinosaures. Els cariàmids empren aquesta ungla desenvolupada per pujar als arbres i per trossejar les seves preses quan són massa grans per empassar-les senceres. Encara que més corpulents i incapaços de volar, els primers forusràcids foren molt semblants als sariàs, també amb la segona ungla de les potes corbada i extensible, l'ús principal de la qual havia de ser la caça.

2,7

1. Roberto Díaz Aros. Tras las huellas de las aves del terror. CHILE, abril de 2012. Centro de Estudios Paleontológicos de Chile. <http://www.cepchile-paleontologia.es.tl/>

2. Ciancio, M. R., Soibelzon, E., & Francia, A. (2015). Caminando entre gliptodontes y tigres dientes de sable (pp 108-109)

3. Alvarenga, Herculano M. F; Höfling, Elizabeth (2003). «Systematic revision of the Phorusrhacidae (Aves: Ralliformes)» (pdf). Papéis Avulsos de Zoologia 43 (4). pp. 55-91.

4. Agnolin, F. L. 2007. Brontornis burmeisteri Moreno & Mercerat, un Anseriformes (Aves) gigante del Mioceno Medio de Patagonia, Argentina. Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales 9:15–25. Crossref

5. Mayr, G., & Noriega, J. I. (2013). A well-preserved partial skeleton of the poorly known early Miocene seriema Noriegavis santacrucensis. Acta Palaeontologica Polonica, 60(3), 589–598.

6. Hoffmeister, M. F. C. El origen de la fauna Sudamericana moderna: de Gondwana al Gran Intercambio Americano.

7. Van detrás de las huellas de las "aves del terror" en Argentina. 2 Noviembre 2014. <http://www.elciudadanoweb.com>

Gastornis

Els gastòrnids (Gastornithidae) són una família extinta de grans aus no voladores que va viure fa entre 60 m.a i 30 m.a. Pertanyen a una branca que es va separar prest dels anseriformes (grup que inclou ànneres, oques, cignes...) i tenien becs i cranis enormes, similars a les "aus del terror" d'Amèrica del Sud, i tradicionalment considerades com a predadores de petits mamífers. No obstant, algunes característiques, com la manca d'urpes esmolades o l'estructura del seu bec, ens indiquen que aquestes aus probablement s'alimentaven de material vegetal dur i de llavors^{1,2,3}.

Inclou, per ara, un únic gènere amb unes poques espècies. Els fòssils d'aquestes aus han estat trobades a Europa, Estats Units, i a la Xina. Les restes més antigues provenen totes d'Europa, i és probable que el gènere s'originés aquí. L'espècie més grossa coneguda és la *Gastornis giganteus*, que tenia una

altura lleugerament superior als 2 m i uns 280 kg de pes, i va viure fa uns 40 m.a a l'oest d'Amèrica del Nord^{1,2,3}.

No es coneixen molt bé les causes de l'extinció dels gastòrnids. Es postula que van arribar a extingir-se a causa de les glaciacions del moment, al no saber adaptar-se a les noves circumstàncies. També hi ha la teoria que com niaven a terra sense cap tipus de defensa o protecció, els ous eren presa fàcil dels depredadors. Aquest fet suposaria la disminució de l'èxit reproductiu i, a la llarga, la seva extinció.^{1,2,3}

1. Mourer-Chauviré, C., & Bourdon, E. (2016). The Gastornis (Aves, Gastornithidae) from the Late Paleocene of Louvois (Marne, France). Swiss Journal of Palaeontology, 135(2), 327–341.

2. Witmer, Lawrence and Rose, Kenneth (1991). «Biomechanics of the jaw apparatus of the gigantic Eocene bird Diatryma: Implications for diet and mode of life». Paleobiology 17 (2): 95-120.

3. European Association of Geochemistry. "Terror bird's beak was worse than its bite: 'Terror bird' was probably a herbivore." ScienceDaily. ScienceDaily, 29 August 2013. <www.sciencedaily.com/releases/2013/08/130829214559.htm>.

Dromornis "Mihirungs"

Els dromornitids (Dromornithidae), també coneguts com a "Mihirungs" (en maorí significa l'au de l'infern o del tro) són una família extinta d'aus no voladores gegants que van habitar el continent australià des de fa uns 15 m.a i fins fa uns 30.000 anys. Són aus semblants a les Aus del Terror, amb ales molt reduïdes en proporció al cos, potes extremadament llargues i gruixudes, que els ajudava a obtenir velocitat i agilitat, i amb un bec desproporcionadament gran. No obstant això, no està clar qui

na era la seva dieta, ja que el seu bec no té forma de ganxo, manquen urpes a les potes i es creu que vivien en grups. Aquesta família d'aus també està catalogada com a parent distant dels anseriformes, i consta d'unes 8 espècies repartides en 5 gèneres. Les formes de major grandària es classifiquen en el gènere Dromornis, i en particular destaca l'espècie *Dromornis stirtoni*, amb 3 m d'alt i 500 kg de pes, l'anseriforme més gran conegut que hagi existit (avui dia l'anseriforme més gran és el Cigne comú, *Cygnus olor*, que arriba a fer 1.6 m de llarg, té una envergadura de fins a 2.4 m i un pes d'uns 14,3 Kg) . Les causes de la seva extinció no són clares, però entre les diverses teories existents, la més convincent és la que diu que va desaparèixer per l'arribada dels éssers humans al territori australià.^{1,2,3,4}

1. Murray, P. F. & Megirian, D. (1998) The skull of dromornithid birds: anatomical evidence for their relationship to Anseriformes (Dromornithidae, Anseriformes). Records of the South Australian Museum 31: 51-97.

2. Trevor H. Worthy, Warren D. Handley, Michael Archer and Suzanne J. Hand (2016). «The extinct flightless mihirungs (Aves, Dromornithidae): cranial anatomy, a new species, and assessment of Oligo-Miocene lineage diversity». Journal of Vertebrate Paleontology. Online edition: e1031345. doi:10.1080/02724634.2015.1031345.

3. Olson, Storrs L. (de de 2005). «Magnificent Mihirungs. The Colossal Flightless Birds of the Australian Dreamtime». The Auk 122 (1): 367. doi:10.1642/0004-8038(2005)122[0367:MMTCFB]2.0.CO;2.

4. Roberts, R. G. Flannery, T. F. Ayliffe, L. A. Yoshida, H. Olley, J. M. Prideaux, G. J. Laslett, G. M. Baynes, A. Smith, M. A. Jones, R. & Smith, B. L. (2001) New ages for the last Australian megafauna: continent-wide extinction about 46,000 years ago. Science 292: 1888-1892. doi

"Aus elefant"

Els Aepyornithiformes, coneguts com a "aus elefant", conformen un ordre extint d'aus corredores gegants de Madagascar amb una única família (Aepyornithidae) amb dos gèneres: Aepyornis, amb quatre espècies de gegants i Mullerornis, amb tres espècies molt més petites. Eren aus que s'alimentaven de pastures i fruits. No volaven a causa de les seves ales diminutes i un estern sense quilla. Aquestes aus pertanyen al mateix grup de l'estruc, el nyandú, el tinamú, el casuari, l'emú i el kiwi (les ratites), però és el petit kiwi el parent viu més proper a l'au elefant. L'au més gran de tota la família fou l'*Aepyornis maximus* amb una altura de fins a 3 m i un pes superior als 500 kg, l'au més pesada que ha existit i la segona major en altura. A més a més, alguns dels seus ous trobats fossilitzats, presentaven una circumferència de més d'1 m i

una longitud de fins a 34cm^{1,2}.

El fet que les aus elefant sobrevissuessin durant 60 m.a i s'adaptassin a les condicions canviants al llarg dels temps indica que eren uns animals molt eficaços. Tot i això, les seves habilitats adaptatives sols tingueren èxit a hàbitats amb absència de depredadors. L'escenari més probable és que també els humans tinguessin un paper fonamental en la seva extinció, fa tan sols 1000-2000 anys. Cal destacar que a la majoria de les restes fòssils no s'han trobat indicis d'haver estat caçades i devorades per humans, tot i que podria ser que es consumissin sols els ous. També s'ha suggerit que la causa de l'extinció d'aquest "ocell elefant" podria haver estat per la transmissió de malalties portades per les aus domèstiques que acompanyaven els primers colons.^{1,2}



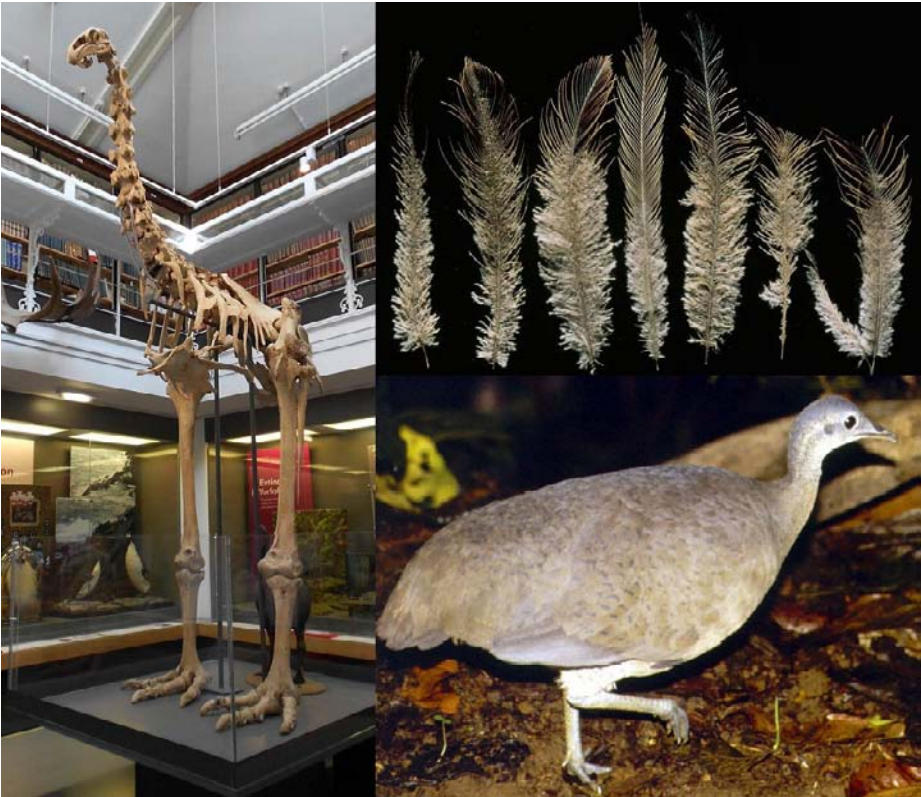
Gastornis giganteus (per Vince Smith)

1. Davies, S. J. J. F. (2003). «Elephant birds (Aepyornithidae)». En Hutchins, Michael. Grzimek's animal life encyclopedia. 8 Birds I Tinamous and Ratites to Hoatzins (2ª edició). Detroit: Gale. pp. 103-104. ISBN 0-7876-5784-0.

2. «Hallan ADN en cascarones de aves extintas». Terra Perú. 10 de marzo de 2010. Consultado el 23 de abril de 2011.

Moas de Nova Zelanda

Els Dinornithiformes o moas són un ordre extint d'aus no voladores amb unes 10 espècies, de diferents grandàries, agrupades en 6 gèneres, tots endèmics de Nova Zelanda. El seu origen té lloc fa uns 70 m.a, i pertanyen, igual que els ocells elefant, al grup dels ratites, essent el seu parent viu més proper el tinamú d'Amèrica del Sud. Les restes de plomes trobades són de color marró vermellós accentuat amb negre i taques blanques, i cobrien la major part



Plomes de moa;Tinamú (Patrick Coin), parent viu des moa

del cos, excepte les cames i la major part del cap. Els peus eren grossos i poderosos, i tenien un coll llarg que els permetia tant pastar al terra com arribar a la vegetació més alta. En relació amb el seu cos, el cap era petit, amb un bec punxegut, curt, llis i un poc corbat. Sembla que eren capaços d'emetre vocalitzacions profundes, sorolloses i resonants, tret únic dins els ratites. Dependent de l'espècie, els moas mesuraven entre 0,9 i 3,6 m d'alt, i pesaven entre 14 i 236 kg. Se sap amb certesa que les femelles eren més grans que els mascles. Les espècies *Dinornis robustus* (Moa gegant de l'illa Sud) i *Dinornis novaezealandiae* (Moa gegant de l'illa Nord) són les aus més grans que han existit. La femella de l'espècie *Dinornis robustus*, amb un pes d'entre 230 i 280 kg, arribava als 3,6 m d'altura. La presència d'anells de creixements als ossos, són indicis

que els moas gegants creixien durant un període molt llarg, uns 10 anys, fins a aconseguir la grandària d'adult.^{1,2,3}

Varen ser exterminades aproximadament fa només uns 500 anys pels colons polinesis (maoris), a causa de la caça i a la pèrdua d'hàbitat per a l'agricultura, 300 anys abans de l'arribada dels colons europeus^{1,2,3}.

1. Anderson, A. (2003). Prodigious birds: moas and moa-hunting in New Zealand. Cambridge University Press.

2. Worthy, T. & Holdaway, R., The Lost World of the Moa: Prehistoric Life of New Zealand. Indiana University Press (2003). ISBN 978-0253340344

3. Bunce, Michael; Worthy, Trevor H.; Ford, Tom; Hoppitt, Will; Willerslev, Eske; Drummond, Alexei; Cooper, Alan (2003). «Extreme reversed sexual size dimorphism in the extinct New Zealand moa *Dinornis*». *Nature* 425 (6954): 172-175. PMID 12968178. doi:10.1038/nature01871.

4. Abraham Alonso. Los humanos provocaron la extinción de las moas. <http://www.muyinteresante.es>

Dodo

Un cas interessant, d'un passat també recent, és el de l'extint Dodo, *Raphus cucullatus* que habità les illes Maurici (situades a l'oceà Índic, a 900 km de l'illa de Madagascar) fins aproximadament l'any 1680. Simbol per excel·lència de l'efecte dels humans en l'extinció dels animals, és també exemple de gigantisme insular.

El Dodo era un colom gegant, d'un metre d'altura i entre els 17,5 i els 30 kg de pes que possiblement va evolucionar a partir dels coloms que migraven entre Àfrica i el sud-est asiàtic. En pocs milions d'anys els coloms migrants que niaven a Maurici, en trobar aliment suficient i no tenir l'amenaça de cap depredador, quedaren a l'illa on evolucionaren aïllats del continent. Sense la necessitat de fugir, s'adaptaren aviat a la vida terrestre i els dodos perderen la capacitat de volar, a causa d'una forta minva de la musculatura i dels lligaments a l'estern. També es va transformar el plumatge, que es va tornar filamentós i a escurçar extraordinàriament, quedant proveït així d'unes poques plomes arquejades i fixades feblement.^{1,2,3,4}

Se sap que el Dodo era de color grisenc i que el seu bec era molt llarg (23 cm) i d'estranya forma, amb una gran punta en forma de garfi. Tenia potes robustes, de color groc, que mantenien el seu gran pes, i estaven provistes d'un grapat de plomes arrissades a la part posterior. Unes ales molt petites, un pes elevat i un estern insuficient, el feien incapaç d'aixecar el vol.^{2,4}

La imatge tradicional del dodo és la d'una au grossa i maldestra, però avui dia, l'opinió general de la comunitat científica és que els vells dibuixos del dodo retrataven exemplars captius que havien estat sobrealimentats. Les cròniques de l'època parlen del seu gran



Colom de Nicobar (Tom Friedel), possible parent viu del Dodo i del Solitari de Rodríguez (Frederick William Frohawk)

apetit, la qual cosa segurament en captivitat i amb menjar disponible fos causa del seu sobrepès. Maurici té una estació seca i una altra humida ben contrastades, pel que probablement al final de l'estació humida, el dodo, acumulés una bona quantitat de reserves de greix, en base a fruits madurs, que li servien per a la temporada seca, mentre el menjar fos escàs. La veritat és que la dieta se la suposa variada (llavors, bulbs, arrels), tot i que sembla que bàsicament s'alimentaven de fruits.^{2,4,5}

Els detalls sobre l'aparellament i els períodes d'incubació no són coneguts, tot i que se sap que niaven a terra i s'han descrit els nius com a llits d'herba on les femelles s'asseurien incubant l'ou.³

Les primeres notícies que es van tenir a Europa de l'au semblen datar de 1574, i al 1581 un conqueridor espanyol

va portar un exemplar a Europa. Foren els descobridors portuguesos els que varen anomenar "dodo" «estúpid» a l'au per la seva torpesa i per la facilitat amb què podia ser caçada. Com a conseqüència de l'arribada de l'home i, amb ell, tota una sèrie d'animals exòtics com rates, porcs, cans ...i la destrucció de l'hàbitat, es va produir la completa extinció del Dodo en tan sols un segle, al voltant de 1681. La tala dels boscos, el saqueig dels nius, la introducció de noves malalties, la caça massiva, tant per la seva carn com per servir d'entreteniment a Europa varen conformar la sentència de mort del major colom del qual es té constància. Amb prou feines, un segle després, un parent proper al Dodo, el Solitari de Rodríguez (Pezophaps solitaria), endèmic de l'illa Rodrigues, amb 90 cm d'altura i 28 kg, també es va extingir a causa de la caça i a la introducció de noves espècies. Es pen-

sa que el colom de Nicobar és actualment el parent més proper encara viu dels dos.^{1,2,3,4,6} •

1. Bergman, J. The History of the Dodo Bird and the Cause of Its Extinction.

2. Hume, J. P., Datta, A., & Martill, D. M. (2006). Unpublished drawings of the Dodo *Raphus cucullatus* and notes on Dodo skin relics. *BULLETIN-BRITISH ORNITHOLOGISTS CLUB*, 126, 49.

3. Gold, M. E. L., Bourdon, E., & Norell, M. A. (2016). The first endocast of the extinct dodo (*Raphus cucullatus*) and an anatomical comparison amongst close relatives (Aves, Columbiformes). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 177(4), 950-963.

4. Kitchener, A. On the external appearance of the dodo, *Raphus cucullatus*. *Archives of Natural History*, 20, 1993

5. Witmer, M. C. & Cheke, A. S. (1991): The dodo and the tambalacoque tree: an obligate mutualism reconsidered. *Oikos* 61(1): 133-137

6. Livezey, B. C. (1993). An ecomorphological review of the dodo (*Raphus cucullatus*) and solitaire (*Pezophaps solitaria*), flightless Columbiformes of the Mascarene Islands. *Journal of Zoology*, 230(2), 247-292.



Ou d'au elefant comparat amb el d'una gallina; Reconstrucció d'au elefant (a Bioparc, València); Kiwi (per Glen Fergus), el parent viu de l'au elefant

