

Guano

per RAMON FOLCH

Als infants massa xerraires, els pares poc refrenats els deien: «Tu, a parlar quan les gallines pixin.» És a dir: mai. En efecte, les gallines, i els ocells en general, no orinen. Més ben dit: ho fan encriptadament alhora que defequen. Els seus conductes urinari i fecal no tenen orificis de sortida separats: desemboquen ambdós al mateix conducte cloacal. En realitat, l'excepció són els mamífers placentaris, com nosaltres, perquè els amfibis, els rèptils i els peixos condriactis, així com els mamífers marsupials i els mamífers monotremes, també presenten cloaca compartida. A la cloaca dels monotremes també hi conflueix el sistema reproductor (ponen ous), i d'aquí els ve el nom: *μονός* (*monos*, que vol dir "únic") i *τρύμα* (*trema*, que significa "forat"). Els singulars, doncs, som nosaltres, que tenim els sistemes digestiu, urinari i reproductor (en les femelles) amb sortides separades a l'exterior.

Les deposicions dels ocells són tricolors. Presenten una part negrosa que correspon a la femta (és a dir, als residus del procés digestiu), una part blanquinosa que és l'urat, bàsicament àcid úric, amoni i àcid fosfòric (o sigui, el subproducte metabòlic resultant de la degradació de les proteïnes i altres components nitrogenats) i una part transparent que és orina sense àcid úric (aigua metabòlica amb diverses substàncies dissoltes). L'orina s'evapora, la femta es degrada i l'urat resta. Per això, als llocs amb grans concentracions d'ocells també es produeixen grans concentracions d'urat. És l'anomenat *guano*.

Guano és un terme quítxua (*wanu*). No és estrany, perquè al litoral peruà, on es parla aquesta llengua, és on hi ha les acumulacions de guano més grans del món. Corresponen a llocs de nidificació d'ocells marins i, en menor mesura, de llops marins i, fins i tot, ratpenats. El corrent de Humboldt hi té molt a veure: provoca colossals afloraments de nutrients de les profunditats marines, la qual cosa es tradueix en una gran abundància de fitoplàncton i de peixos, fet que, de retruc, permet la vida de milions d'ocells menjadors de peix. Mengen en l'ample oceà i dipositen excrements als llocs de repòs on es concentren. Així, el nitrogen i el fòsfor de les profunditats marines acaba als penya-segats costaners.

I d'aquests penya-segats, als camps de mig món. Sembla que els inques ja coneixien les propietats fertilitzants del guano i d'aquí l'èxit de la seva agricultura en zones àrides. El món les descobrí quan Alexan-



Il·lustració: ANNA SANCHIS

«Cobdícia, esgotament de recursos, drets vulnerats i accions proteccionistes han girat entorn del guano durant dos segles»

der von Humboldt, l'any 1802, n'envià mostres als químics Antoine François Fourcroy i Louis Nicolas Vauquelin. Més tard fou Justus von Liebig, el pare de la química agrícola, qui n'avalà les virtuts. Els anglesos van ser els primers a emprar-lo a l'engròs: l'any 1841, l'agrònom britànic John Collis Nesbit determinà que una tona de guano equivalia a 33 tones de fens convencionals.

Fins a l'aparició dels fertilitzants químics, el guano peruà —i també el *salitre*, el famós nitrat de Xile— nodrien l'agricultura europea i nord-americana. Només de les illes Chincha, on el guano fòssil s'acumulava en potències de desenes de metres, entre 1841 i 1874 se'n van extreure uns cinc milions de tones fins al seu esgotament. En una vintena d'illes peruanes i en altres del Carib (Navaza, per exemple) hi hagué extraccions febroses, no exemptes d'explotació dels treballadors (molts d'ells, xinesos) i conflictes internacionals, guerres incloses. La majoria d'aquests indrets són avui santuaris faunístics, com les illes Ballestas, curulles de fauna. Cobdícia, esgotament de recursos, drets vulnerats i també accions proteccionistes han girat entorn del guano durant dos segles. Roman l'evidència del cicle planetari del fòsfor i del nitrogen, de la mà de fenòmens naturals i del transport humà. Una història fantàstica d'excrements i nutrients bàsics. ☺

Ramon Folch. Doctor en Biologia, socioecòleg i president d'ERF, Barcelona.