

Introducció

Joandomènec Ros

Departament d'Ecologia. Universitat de Barcelona

Darrerament, la proliferació de documentals televisius ha donat a conèixer al ciutadà quelcom que els naturalistes, els biòlegs i els ecòlegs ja coneixien: l'enorme riquesa biològica del nostre planeta. Els especialistes en els diferents grups d'animals, plantes, fongs, protoctistes i altres grans regnes en què hom pot agrupar els éssers vius per afinitats filètiques i evolutives, han descrit en els darrers dos-cents cinquanta anys al voltant d'1,8 milions d'espècies diferents, i hi ha estimes versemblants que el nombre total d'espècies que hi ha a la Terra pot trobar-se entre els quinze i els trenta milions, o potser més i tot. I d'aquestes espècies, unes són més abundants, més actives, més transformadores de l'entorn que d'altres; i constitueixen els elements fonamentals dels ecosistemes, és a dir, del conjunt d'aquests organismes, del seu entorn inanimat (geològic, físic, químic, etc.) i de les seves interaccions, que van des de la simple coexistència física fins a la predació, passant per tota mena de relacions més o menys complexes, com la competència, la simbiosi i el mutualisme. La diversitat biològica o biodiversitat és, precisament, un concepte que es refereix a la riquesa i varietat d'espècies d'éssers vius, però també a la riquesa biològica considerada a altres escales, des de la genètica (variabilitat genètica dins d'una espècie de bacteri, fong, planta o animal), passant per la taxonòmica (diferents categories immediatament per sota o per sobre de l'espècie), fins a la geogràfica (àrees geogràfiques diferents que contenen, per raons diverses, nombres d'espècies també diferents). El professor Ramon Margalef, ecòleg i mestre d'ecòlegs, distingeix entre la *biodiversitat*, que seria el diccionari de la natura, és a dir, la relació exhaustiva de tots els components de la flora o fauna d'una determinada regió, o de tota la Terra, i l'*ecodiversitat* o diversitat ecològica, que és un indicador de com funciona la biodiversitat, és a dir, la manera i les proporcions en què aquests components s'organitzen i interactuen dins dels ecosistemes. El símil és especialment pertinent: un diccionari és un element essencial d'una llengua, però ens calen, també, les regles del joc que indiquen com es combinen els diferents termes que aquest conté per donar alguna cosa coherent, que tingui significat i sigui funcional i útil.

La sintaxi i la gramàtica no poden actuar en el buit, els cal combinar el reguitzell de termes que conté el diccionari en pautes i abundàncies relatives determinades; aquest per si sol ens informa

de la riquesa idiomàtica, però només ho fa parcialment sobre la capacitat d'aquell idioma de construir estructures viables i significatives, com per exemple poesia religiosa, manuals tècnics, discursos polítics o renecs. Quantes coses diferents, útils, belles, i també terribles, es poden construir amb paraules i normes d'organització d'aquestes!

Les normes «gramaticals» de la natura ens són encara desconegudes en gran mesura, però el que sabem ens assenyala que hi ha determinades regles, si no invariables sí força robustes, de construcció dels ecosistemes. Per exemple, que hi ha ecosistemes que, per la riquesa i varietat dels seus components, equivaldrien a textos shakespearians o cervantins, mentre que d'altres no passen, per la redundància i pobresa dels seus components, de ser equivalents d'eslògans publicitaris. Que hi ha espècies que són clau per al bon funcionament dels ecosistemes (el que hom ha anomenat, segurament de manera massa simplificada, l'«equilibri» ecològic). Que els ecosistemes actuals són fruit de la interacció dels seus components, però també d'una història evolutiva, geològica i biològica: són descendents, també, dels ecosistemes del passat. Que hi ha una relació directa entre diversitat ecològica i estabilitat dels ecosistemes. Que, finalment, totes les espècies, des de les més humils fins a les més aparents i vistoses (les protagonistes en bona part d'aquells documentals televisius que esmentava), tenen un paper ecosistèmic que va més enllà d'allò que generalment es fa patent en els documentals esmentats: en el cicle dels nutrients, la producció i el consum de matèria orgànica, el rendiment de serveis menys evidents i que rarament ens plantegem (la mateixa composició de l'atmosfera, el clima, la descomposició de la matèria orgànica morta, la depuració d'aigües, sòls i aire contaminats, etc.) o bé la producció de recursos (aliments, medicines, materials de construcció, etc.) dels quals, més conscientment, ens apropiem. Els ecosistemes i la biosfera sencera depenen de les espècies d'éssers vius, i nosaltres, com una espècie més que som, també.

Resulta irònic (tristament irònic) que el coneixement generalitzat de l'important paper de la biodiversitat per al funcionament del món i per als nostres propis afers arribi precisament quan la nostra espècie està agredint aquesta biodiversitat en tots els fronts possibles: destruint i fragmentant hàbitats (especialment les selves tropicals, veritables museus de diversitat biòtica), eliminant directament unes espècies i afavorint-ne unes altres (domèstiques o antropòfiles), contaminant el medi i promovent la persistència d'unes espècies resistents i banals enfront de les més rares i fràgils o exaurint el que per a nosaltres són recursos naturals però per als ecosistemes són peces fonamentals del seu funcionament. Arrencant, en definitiva, indiscriminadament pàgines senceres d'aquell diccionari del símil, abans fins i tot d'haver-se preocupat de saber què contenien... i això en un moment en què la humanitat té problemes greus per alimentar, no dic ja per garantir un determinat nivell de benestar, prop de dos terços de la seva població creixent.

Hom ha qualificat aquesta *débâcle* produïda per la nostra espècie de «sisena extinció» (per comparació amb les cinc extincions en massa que hi ha hagut en el passat de la història de la vida), per la magnitud i la rapidesa amb què s'està produint. Ja fa temps que els experts denuncien el problema, i durant la Conferència de les Nacions Unides sobre Medi Ambient i Desenvolupament (la Cimera de la Terra) de Rio de Janeiro de 1992 hom va aprovar, entre molts d'altres, un Conveni sobre la Biodiversitat que, amb força problemes, els diferents països van de mica en mica implementant i complint.

A casa nostra, el Departament de Medi Ambient (DMA) està treballant des de fa un parell d'anys en l'Estratègia Catalana per a la Conservació i l'Ús Sostenible de la Diversitat Biològica, que ha començat a donar ja alguns fruits, en forma de polítiques sectorials, però que en el futur haurà de proveir-nos d'instruments diversos i útils per, a l'escala del Principat, participar en la tasca global, que és la protecció del patrimoni genètic, les espècies i els ecosistemes del món. L'Institut d'Estudis Catalans (IEC) ha tingut un paper clau en aquesta tasca, ja que va ser l'encarregat de la realització dels treballs d'elaboració de la diagnosi, o estudi de base, que serveixen per bastir l'Estratègia Catalana per a la Conservació i l'Ús Sostenible de la Diversitat Biològica. Conjuntament amb la Fundació Caixa de Sabadell i l'Obra Social i Cultural de Sa Nostra, i amb la col·laboració del Centre de Recerca Ecològica i Forestal i la Universitat de les Illes Balears, l'Institut d'Estudis Catalans va organitzar a Barcelona (els dies 8 i 9 de juny de 2000) i a la Ciutat de Mallorca (els dies 12 i 13 de juny) unes Jornades sobre Biodiversitat i Conservació Biològica. Aquestes reuniren una vintena d'experts en aquests àmbits, destacats especialistes de la recerca i la gestió de la biodiversitat, procedents de diferents països.

Els objectius d'aquestes Jornades sobre Biodiversitat i Conservació Biològica eren bàsicament dos: presentar els coneixements més recents sobre els factors i processos biològics que generen i mantenen la biodiversitat, i explorar els vessants econòmic i social de l'estudi i la conservació de la biodiversitat. Els professors Montserrat Vilà i Ferran Rodà (Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals i Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia de la Universitat Autònoma de Barcelona) i jo mateix (Departament d'Ecologia de la Universitat de Barcelona i IEC) hem actuat de coordinadors de les Jornades, primer, i de curadors d'aquest volum després.

En aquest volum s'apleguen bona part de les aportacions d'aquests experts, que hauran de contribuir al coneixement del panorama de la biodiversitat a casa nostra i al món. S. Naeem i M. Loreau presenten sengles aproximacions al paper ecològic, funcional, de la biodiversitat, la qual cosa permet, entre altres aspectes, recuperar la idea de la correlació positiva entre diversitat i estabilitat ecosistèmiques que ja havia assenyalat R. Margalef fa un quart de segle i que no sempre havia estat reconeguda. C. Pedrós-Alió ofereix una panoràmica posada al dia de la sorprenent biodiversitat dels microorganismes, generalment poc considerats en aquest context. Per dessota dels organismes més senzills hi ha la variabilitat genètica, que J. A. Rosselló tracta en relació amb la conservació d'espècies en perill, mentre que J. L. Pretus depassa per damunt el marc taxonòmic de la biodiversitat i n'aborda el paisatgístic. C. R. Altaba explora la riquesa biològica (i els problemes d'un coneixement parcial) de les Illes Balears, i C. F. Boudouresque, N. Boury-Esnault i M. Harmelin-Vivien ofereixen una visió general de la biodiversitat al mar, que planteja no poques sorpreses. R. B. Primack repassa les beceroles d'una ciència que ell ha contribuït a crear, la biologia de la conservació. No només les aproximacions científiques salvaran la biodiversitat del planeta. Per trobar la complicitat dels agents socials ens caldrà avaluar-ne la importància econòmica (com fa G. Edwards-Jones en la seva presentació) i establir estratègies de gestió política i social que estudiïn els múltiples vessants de les actuacions que caldrà emprendre. C. Carboneras presenta un panorama internacional d'aquestes estratègies, mentre que J. Germain i X. Carceller expliquen com es

plantejaren l'IEC i el DMA, respectivament, l'Estratègia Catalana per a la Conservació i Ús Sostenible de la Diversitat Biològica, abans esmentada.

Als dos tipus de riquesa que tradicionalment s'han reconegut com a patrimoni dels països, material i cultural, cal afegir-ne una altra, la biològica, un patrimoni tant o més valuós que els anteriors. L'essència del problema de la pèrdua de biodiversitat és que els dos primers tipus de riquesa es comprenen bé, perquè formen part de la vida quotidiana dels pobles des de molt antic, però la riquesa biològica, el patrimoni natural, es prenen molt menys seriosament. La protecció, el rescabament, la restauració, la gestió racional i sostenible del patrimoni que suposa la biodiversitat només es poden assolir mitjançant una hàbil barreja de ciència, inversió de capital i govern; la ciència ha d'assenyalar el camí mitjançant la recerca i el desenvolupament; la inversió de capital haurà de permetre crear mercats sostenibles i respectuosos amb la biodiversitat; i el govern haurà de promoure la difícil coexistència entre creixement econòmic i conservació. Hom espera que les Jornades sobre Biodiversitat i Conservació Biològica i els textos aplegats en aquest volum contribueixin a aquest triple repte.