

LA FORÇA DE LES PARAULES

Quan el 1947 es comercialitzà el DDT, semblava que s'hagués trobat la panacea per eliminar les plagues agrícoles, que en alguns països destruïen collites senceres, i per eradicar algunes malalties humanes greus transmeses per insectes, com la malària. El 1962, però, Rachel Louise Carson, biòloga i divulgadora científica nord-americana, publicava un llibre –*Silent Spring* (“Primavera silenciosa”)– que denunciava el perill de l'ús incontrolat del DDT i d'altres plaguicides organoclorats. Malgrat la campanya per desacreditar-ne l'autora, engegada per les empreses que fabricaven insecticides, als tres mesos de la publicació del llibre se n'havien venut més de 100.000 exemplars. Aquesta obra s'ha traduït a més de deu llengües i avui dia encara se'n fan noves edicions.

Des de la infància, Rachel Carson mostrà grans dots per a l'escriptura alhora que un gran interès per la natura. El 1929 es graduà en biologia i després féu un màster de zoologia. Treballà durant un temps en el Centre de Biologia Marina de Woods Hole (EUA), però hagué de renunciar a la recerca perquè havia d'ajudar econòmicament la seva família, arruïnada pels negocis del pare. El 1935 entrà a treballar en una oficina del Govern, on escrivia guions per a un programa de divulgació radiofònica i redactava fulletons informatius i articles per a la premsa sobre biologia marina.

El 1941 publicà el seu primer llibre, *Under the Sea Wind* (“Sota el vent marí”), que rebé una crítica molt bona, però passà inadvertit en la primera edició. En canvi, el segon, *The Sea Around Us* (“El mar que ens envolta”, 1950), assolí immediatament un gran èxit: es mantingué en les llistes d'obres més venudes gairebé dos anys, rebé el premi Nacional del Llibre dels EUA de 1951 i se'n feren nombroses traduccions. Gràcies als ingressos aconseguits amb aquest llibre i a una beca Guggenheim, Rachel Carson

pogué dedicar-se exclusivament a la recerca sobre la vida a la mar. En resultà *The Edge of the Sea* (“La riba del mar”), que com els llibres anteriors posava de manifest la sensibilitat de l'autora i el seu respecte per la natura. Rachel Carson comprà una casa al costat del mar a Maine, on passava llargues temporades i on escriví bona part de l'obra que la faria més famosa: *Silent Spring*.

Rachel Carson presentia l'impacte negatiu que moltes substàncies tòxiques podien tenir en l'ambient. Estava convençuda que els investigadors que estudiaven el control de les plagues havien menystingut els efectes que, a llarg termini, podien causar els insecticides, i es dedicà a reunir dades obtingudes espigolant en revistes professionals. El 1957, una polèmica creada per un programa governamental per a l'eradicació d'una plaga de formigues i una denúncia feta a Long Island (Nova York) per evitar la fumigació amb DDT d'uns terrenys privats despertaren de nou el seu interès. La seva idea d'escriure un llibre denunciant aquella situació fou reforçada per una carta d'una amiga, que li explicava els efectes de la darrera fumigació per eliminar els mosquits a la zona on vivia: les abelles, les llagostes i altres insectes havien desaparegut, com també havia deixat de sentir-se el cant dels ocells. En canvi, els mosquits havien tornat a aparèixer gràcies a la selecció natural i al seu cicle de vida curt.

L'estiu abans que es posés a la venda *Silent Spring*, la revista *The New Yorker* en publicà una versió abreujada en capítols setmanals que les empreses que fabricaven insecticides tractaren d'aturar, com també intentaren frenar la publicació del llibre. Però els editors eren conscients del treball meticulós de Rachel Carson, que basava la seva denúncia en treballs realitzats per nombrosos investigadors, indicats en més de 200 referències bibliogràfiques al final del llibre. Rachel Carson, que estava ja greument malalta (lluitava contra el càncer des del 1950, en què fou operada d'una tumoració maligna de mama) suportà serenament la campanya contra la seva obra i fins i tot contra la seva persona (s'escriví que el llibre no era un text científic sinó “emocional”, obra d'una conca “histèrica”). Com a conseqüència del debat, el president Kennedy sol·licità un informe a un comitè especialitzat, el qual corroborà les dades que el llibre aportava. Tanmateix, Rachel Carson no pogué veure el fruit de la seva obra. Morí el 1964, set anys abans que entressin en vigor als EUA les primeres lleis que restringien l'ús dels plaguicides sintètics.

MERCÈ PIQUERAS



UN TEMPLE QUE VA SORTIR DEL MAR

L'any 1538 una erupció del Monte Nuovo, a la badia de Nàpols, recobrí àmplies zones prop de Pozzuoli. Fent excavacions en aquesta àrea Ferrando Loffredo al 1580, descobrí unes columnes d'un antic edifici conegut com el temple de Serapis. Al segle XVIII ja es comprengué que aquest temple, edificat en terra ferma com és obvi, havia estat inundat pel mar i, posteriorment havia sortit fora del mar. Fou Charles Lyell, el 1830, qui va certificar aquest fet d'una manera definitiva observant que les columnes d'aquest temple havien estat perforades per moluscs marins.

Sir Charles Lyell (1797-1875) va publicar l'any 1830 una obra que es pot considerar cabdal en la història de les ciències de la Terra. L'obra s'anomena *Principles of Geology*. S'hi explica amb multitud d'exemples i evidències l'anomenada doctrina de l'uniformitarisme, que alguns anomenen "actualisme" i que va iniciar l'enfocament modern de la geologia. Com és conegut, la perspectiva uniformitarista, que va ser ja proclamada per James Hutton, afirma que cal buscar la interpretació dels fets geològics en l'actuació de processos físics, químics i biològics, anàlegs als actuals, a través de llargs períodes de temps geològics.

Lyell era un home inquiet i li agradava veure les coses directament. Viatjà llargament fora d'Anglaterra i, amb les dificultats òbvies d'allotjament i de transport pròpies de l'època, féu una estada, extraordinàriament fructífera al sud d'Itàlia i a Sicília.

És amb aquest cabal d'experiències i dades que construï el sòlid monument dels tres volums de *Principles of Geology*. En el cas concret a què ens referim, al frontispici del primer volum hi ha un dibuix de la situació en aquell temps del temple de Serapis i en el capítol 25 hi ha una explicació detallada de les observacions i interpretacions dels fenòmens vistos. En les seves mateixes paraules "aquest famós monument de l'antiguitat subministra, ell sol, evidència inequívoca que el nivell relatiu del mar (...) ha canviat dues vegades a Pozzuoli, des de l'era cristiana, i que cada moviment tant d'elevació com de subsidència ha excedit els vint peus".

Com en aquest cas, el tractat de Lyell és admirable per la quantitat de fets que explica per fonamentar la seva visió de la geologia, en oposició als llibres de l'època, que eren poc propensos a fer ciència amb aquesta metodologia.

Lyell va visitar també els Pirineus i, curiosament com diuen els seus biògrafs, en el seu viatge de

retorn va quedar sorprès de veure com els geòlegs francesos només parlaven de política. Era la revolució del juliol del 1830.

Tornant al temple submergit i sortit del mar, els geòlegs contemporanis, seguint les pautes de Lyell, s'han ocupat de les oscil·lacions del nivell del mar en la Mediterrània a través de l'estudi dels monuments antics situats a la costa.

Així, N. C. Flemming, en un documentadíssim treball publicat l'any 1969, ha explicat els resultats de l'exploració de 179 llocs del món clàssic situats a la riba de la Mediterrània occidental. El resultat aconseguit demostren que 55 monuments ofereixen conclusions segures sobre les possibles oscil·lacions del nivell del mar: 2 han estat aixecats, 27 no moguts i 26 submergits. No hi ha hagut oscil·lacions generals del nivell del mar. Tots els moviments han estat de neotectònica.

D'interès particular per a nosaltres, de les 15 localitats estudiades per aquest autor a la Mediterrània catalana (d'Alacant al Rosselló) només a Empúries hi ha proves feaents d'aixecament relatiu de la localitat en referència al nivell actual del mar.

SALVADOR REGUANT

Lyell era un home inquiet i li agradava veure les coses directament. Viatjà llargament fora d'Anglaterra i féu una estada, extraordinàriament fructífera, al sud d'Itàlia i a Sicília.

