

:: calaix de sastre ::

COSMOS

Pròleg del llibre *Cosmos*, de

Carl Sagan

per Ricard Guerrero

A propòsit de la publicació per primera vegada en català del llibre més emblemàtic de la divulgació científica internacional, *Cosmos* de Carl Sagan, us oferim un petit avançament amb aquest pròleg de Ricard Guerrero, que acompanya l'edició catalana a càrrec d'Omnia cellula-Associació científicocultural i Edicions de la Universitat de Barcelona.

El Sol començà la seva existència fa uns 5000 milions d'anys. Des de llavors, gira al voltant de la Via Làctia en una òrbita quasi circular i a una velocitat de 220 km per segon; tarda a fer-ho uns 226 milions d'anys. El Sol, com molts estels, té petits cossos no lluminosos que giren al seu voltant; són els planetes. El que ocupa la tercera posició a partir del centre, la Terra, es distingeix clarament dels seus veïns: té una atmosfera allunyada de l'equilibri i produeix llum pròpia a causa dels grans incendis de boscos, o de la lluminositat de les ciutats. Fins a assolir el coneixement actual sobre la història de la Terra i de la vida, moltes hipòtesis han intentat explicar el que tal vegada s'esdevingué en els orígens. Durant molt de temps els humans cregueren que el nostre planeta era el centre de l'Univers i que, des del principi, el Planeta havia anat preparant-se per acollir la vida en el seu si, com si d'una gestació es tractés. Una vida en la qual la màxima expressió serien els humans; una gestació que solament durava set dies.

El 20 de desembre de 1996, moria a Seattle (Washington, EUA) Carl Sagan, astrònom, físic, professor universitari, escriptor i un dels més destacats divulgadors científics del segle XX. Deu anys després de la seva mort, els seus llibres es continuen reeditant i la sèrie de TV *Cosmos*, que el féu mundialment famós i que a la seva mort havia ja gaudit d'una audiència de més de 500 milions de persones en 60 països, continua emetent-se repetidament sense perdre audiència.

Sagan havia nascut a Brooklyn (un districte de la ciutat de Nova York) el 9 de novembre de 1934, en una família jueva procedent de l'est d'Europa. Es graduà (el 1954) a la Universitat de Chicago. Es doctorà (el 1960, a la mateixa universitat) en astronomia i astrofísica i aviat fou un dels impulsors d'una nova ciència, l'exobiologia, que era l'estudi de la vida fora de la Terra (i que donà origen a l'actual astrobiologia). Juntament amb Frank Drake, inicià un nou projecte de la NASA, el programa SETI (*Search for Extraterrestrial Intelligence*). El 1963, Sagan detectà la presència d'ATP (molècula essencial en el metabolisme cel·lular, i un dels constituents dels àcids nucleics) en una mescla de substàncies que simulava les

característiques que se suposava que tenia la Terra primitiva. Des de 1971 fins a la seva mort fou professor d'astronomia i ciències de l'espai a la Universitat de Cornell, a l'estat de Nova York. També treballà per a la NASA, col·laborant en la preparació de les sondes espacials *Pioneer 10* i *Pioneer 11* i dels missatges interestel·lars que portaven els *Voyager 1* i *Voyager 2*, a més de treballar amb les naus *Mariner* i *Viking*.

L'interès de Sagan per combatre el que ell anomenà "analfabetisme científic" el dugué a fundar, el 1976, el SCICOP (*Committee for the Scientific Investigations for Claims of the Paranormal*), és a dir, el comitè per a la investigació científica de les reivindicacions paranormals (i un joc de paraules que venia a significar «'polis' de la ciència»). En foren cofundadors, entre d'altres, els coneguts divulgadors científics Isaac Asimov i Martin Gardner i un mag de reconegut prestigi, James Randi. Aquesta organització promou la investigació crítica dels anomenats fenòmens "paranormals" i de les pseudociències a partir d'una visió científica objectiva i raonada, i en difon els resultats entre el públic i la comunitat científica. Per aconseguir aquest objectiu, el SCICOP ha desenvolupat una xarxa de persones capacitades i interessades a dur a terme aquesta tasca i no emet cap judici sense una acurada anàlisi prèvia. El SCICOP seria una mena de policia per vetllar pel bon ús de la ciència. Persones o institucions que se senten perjudicades per les anàlisis del SCICOP solen dir que el comitè és la Inquisició dels temps moderns. Tanmateix, en el SCICOP no hi ha hermetisme; els seus estudis es fan d'acord amb el mètode científic i els mitjans de comunicació poden adreçar-s'hi sempre per obtenir-ne informació. Sagan creia que l'analfabetisme científic era el principal enemic del progrés de la societat. Pocs mesos abans de la seva mort, publicà el llibre *El món i els seus dimonis: la ciència com una espelma en la foscor*. La segona part del títol està presa d'un refrany anglès que diu, que quan hom és a les fosques, és millor encendre una espelma que deixar anar un reneç. És la ciència realment una espelma en les tenebres? I es pot dir "tenebres" i no foscor, perquè de la lectura d'aquell llibre es desprèn que aquest era el sentit que

li donà Sagan. En les tenebres, a més de la manca física de llum, hi predominen la ignorància i la confusió, que, com les ombres, poden fer-nos veure la realitat estrafeta. Durant la seva vida escriví molts articles, recollits posteriorment en llibres, per explicar què pot haver-hi darrere dels ovnis, fantasmes, miracles, abduccions, tractaments mèdics 'alternatius', astrologia, empremtes deixades per suposats extraterrestres o altres suposats fenòmens paranormals.

Sagan reeixí a combinar la seva activitat acadèmica i de recerca amb la divulgació de la ciència de gran qualitat i amb una gran elegància literària. Des de *La connexió còsmica*, llibre publicat el 1973, fins als reculls d'articles publicats després de la seva mort, foren nombroses les seves obres de divulgació. Per altra banda, la seva producció científica fou extraordinària; publicava una mitjana de dotze articles per any i només es ressentí del vessant divulgatiu el temps en què filmà la sèrie *Cosmos* i escriví el llibre que esteu llegint. Tanmateix, l'enveja dels seus col·legues (que també es dona als Estats Units) impedí en repetides ocasions que fos elegit Membre de la *National Academy of Sciences*. (Com a acte de desgreuge, la institució, el 1994, concedí a Sagan la seva més alta distinció, la *Medalla del Benestar de la Societat*.)

Són legió les pel·lícules o sèries televisives basades en llibres publicats prèviament. També hi ha llibres que han estat escrits a partir de pel·lícules, com *El tercer home*, de Graham Greene, o *2001, Odissea de l'espai*, d'Arthur C. Clarke, per esmentar només dues obres molt famoses. Els seus autors les redactaren dues vegades, primer com a guions cinematogràfics i després en forma de novel·la. El cas de *Cosmos* és diferent, segons explica Sagan en la Introducció de la primera edició del llibre. Les dues obres —la sèrie i el llibre— es gestaren conjuntament i es basen l'una en l'altra. Els públics i les sèries televisives tenen audiències que coincideixen només parcialment. Per altra banda, les diferències dels dos mitjans fan que l'enfocament sigui també diferent i que el llibre permeti tractar els temes amb més profunditat. Tot i això, els capítols del llibre i els de la sèrie tracten els mateixos temes.