

# Gaia o el planeta com un tot

*«La comunitat científica va trigar anys a reconèixer la teoria de Lovelock; finalment es va acceptar que el planeta es comporta com un sistema únic d'autoregulació que el conformen components físics, químics, biològics i humans»*



La Terra vista des de la Lluna | Wikimedia Commons

**Dimarts 26 de juliol, el mateix dia que complia 103 anys, va morir James Lovelock**, químic, científic biomèdic, ecologista, inventor i exponent de la teoria Gaia, que considera la Terra com a sistema d'autoregulació. Els seus descobriments van tenir una gran influència en la nostra comprensió de l'impacte global de la humanitat; ja que va fer paleses algunes qüestions que han esdevingut les preocupacions ambientals més punyents de finals del segle XX i principis del XXI. Va fer palesa l'acumulació de pesticides i contaminants industrials als teixits de pràcticament tots els éssers vius, des dels pingüins a l'Antàrtida fins a la llet materna als països occidentals. Va dissenyar instruments molt sensibles per detectar concentracions minúscules de substàncies químiques artificials als gasos, que, en emprar-los per estudiar la química de l'atmosfera, li van permetre d'establir l'emissió de gasos clorofluorocarburs (CFC) com a font de destrucció de la capa d'ozó.

**La NASA el va contractar com a científic independent per buscar signes de vida a Mart.** Va concebre experiments molt diferents dels fets fins aleshores, ja que buscaven la composició química de l'atmosfera del planeta vermell (i la de Venus). Va detectar que més del 95% era diòxid de carboni, i hi havia petites quantitats de nitrogen, oxigen i altres gasos. L'atmosfera terrestre, en canvi, tenia un 77% de nitrogen i un 21% d'oxigen, amb traces de diòxid de carboni i altres gasos. ¿Per què l'atmosfera de la Terra és tan diferent i única al nostre sistema solar? Perquè és un



---

equilibri de gasos que canvia contínuament a causa dels seus éssers vius que respiren, va deduir. En tenir una atmosfera estàtica, Lovelock va predir que tant Mart com Venus no tindrien vida.

**D'una altra banda, les evidències indicaven que l'energia del Sol havia augmentat un 30%** en el temps en què hi havia hagut vida al planeta ?tres mil milions i mig d'anys?, tanmateix, la temperatura de la Terra es mantenia constant. L'única explicació que va trobar era que la Terra fos un sistema autoregulator que havia trobat la manera de preservar el seu equilibri. És a dir que, des de les primeres formes de vida dels antics oceans que van canviar l'atmosfera en extreure diòxid de carboni de l'atmosfera i hi van alliberar oxigen els organismes, s'havia mantingut en un entorn estable que es retroalimenta, perquè afavoreix organismes dependents de l'oxigen.

**Lovelock va proposar la idea de l'autoregulació de la Terra els anys 60** i la dècada següent la va desenvolupar amb la biòloga nord-americana Lynn Margulis. Van argumentar que la biosfera del planeta Terra es podria considerar un sistema d'autoevolució i autoregulació que manipulava de manera inconscient i subtil l'atmosfera, l'aigua i les roques per al seu propi avantatge. Quan desenvolupava la teoria, Lovelock la va explicar al seu aleshores veí, el novel·lista William Golding, qui li va suggerir el nom de Gaia, la deessa grega que va treure el món viu del Caos.

**La teoria de Gaia era una manera radicalment diferent de veure l'evolució de la vida.** La Terra ja no es considerava només un fragment passiu de roca que suportava milions d'espècies que s'adaptaven al seu entorn. La seva idea defensava que els organismes no només competeixen sinó que també cooperen per mantenir un entorn en el qual es pugui sostenir la vida. Un procés de coevolució. La comunitat científica va trigar anys a reconèixer la teoria de Lovelock; finalment es va acceptar que el planeta es comporta com un sistema únic d'autoregulació que el conformen components físics, químics, biològics i humans. Es poden debatre detalls, però no l'argument.

**Gaia va ser una inspiració instantània per al moviment verd,** tot i que Lovelock no s'alineava al costat del moviment ecologista. Considerava que molts dels ecologistes no només ignoren el coneixement científic, sinó que l'odien. Estan tan preocupats pels petits riscos, que ignoren els perills reals. Els demanava que es fessin grans i se centressin en el problema real: com alimentar, allotjar i vestir tots els humans sense destruir els hàbitats d'altres criatures? Per reduir l'escalfament global defensava que era obligatori deixar de contaminar cremant combustibles fòssils, per la qual cosa acceptava l'energia nuclear. Defensava també les indústries químiques i els aliments modificats genèticament. Està fonamentat el seu rebuig? Preguntava als militants; responia que no.

**Les advertències de Lovelock sobre l'escalfament global van prendre un punt cada cop més apocalíptic.** Va descriure l'informe de 2007 del Panell Intergovernamental sobre el Canvi Climàtic com «el document oficial més espantós que he llegit mai». Segons ell, amb un petit gest el planeta pot conduir una fracció d'un milió de persones a la mort. I afirmava que la cosa pot empitjorar aviat, perquè estem abusant tant de la Terra que pot tornar a l'estat càlid en què es trobava fa 55 milions d'anys; i, si ho fa, la majoria de nosaltres i els nostres descendents, morirem. Les seves paraules semblen profètiques: aquest estiu hem batut rècords de temperatures elevades, sequeres i focs a Europa. A què esperem per dirigir-nos cap a un escenari que ens permeti una adaptació menys traumàtica? No sé si Lovelock renegaria; era molt crític i vehement amb les seves paraules.