



MONOGRÀFIC

FILOSOFIA I MEDI AMBIENT

L'EVOLUCIÓ DELS PARADIGMES AMBIENTALISTES (1960-2020)

Josep Calbó Angrill
Universitat de Girona



«...la constatació que estem creuant fronteres planetàries ens obliga a prendre mesures.»

La preocupació pel medi ambient, el que podríem anomenar la consciència ambiental, no ve, a diferència de moltes altres inquietuds humanes, de temps immemorials¹. Ans al contrari, sense menystenir alguns autors i pensadors al llarg de la història de la humanitat², i reconeixent en aquesta curta nota un biaix “occidental”, “eurocèntric” o vinculat a la cultura judeocristiana³, no és fins ben entrat el segle xx, després del final de la segona guerra mundial, que s’inicia un tímid moviment de preocupació per l’estat del nostre entorn, del planeta Terra en general. Aquest moviment s’anirà estenent en diverses cultures i països, de manera que actualment, després de dos decennis del segle xxi, es pot assegurar que els Objectius de Desenvolupament Sostenible, declarats en l’Agenda 2030 de l’ONU, són la demostració que el medi ambient és, ara sí, una qüestió ben present en les organitzacions polítiques (i també en algunes organitzacions econòmiques) i, òbviament, entre la població de tot el món.

Malgrat que em centraré en els darrers 60 anys, hi ha, una mica més enrere, alguns antecedents que trobo convenient d’esmentar. En primer lloc, l’escriptor i filòsof nord-

¹ Obvio aquí la discussió sobre l’orientació, ambientalista o no, de Plató quan es lamenta sobre la desforestació de l’Àtica, o quan parla del mite de la mare Terra –Gaia–.

² Pensem en Tomàs d’Aquino o Francesc d’Assís com a notables excepcions. Més tard, els romàntics donen valor a l’ambient i el paisatge, però no manifesten una preocupació especial per a la seva conservació; no es considera que la humanitat els estigui amenaçant.

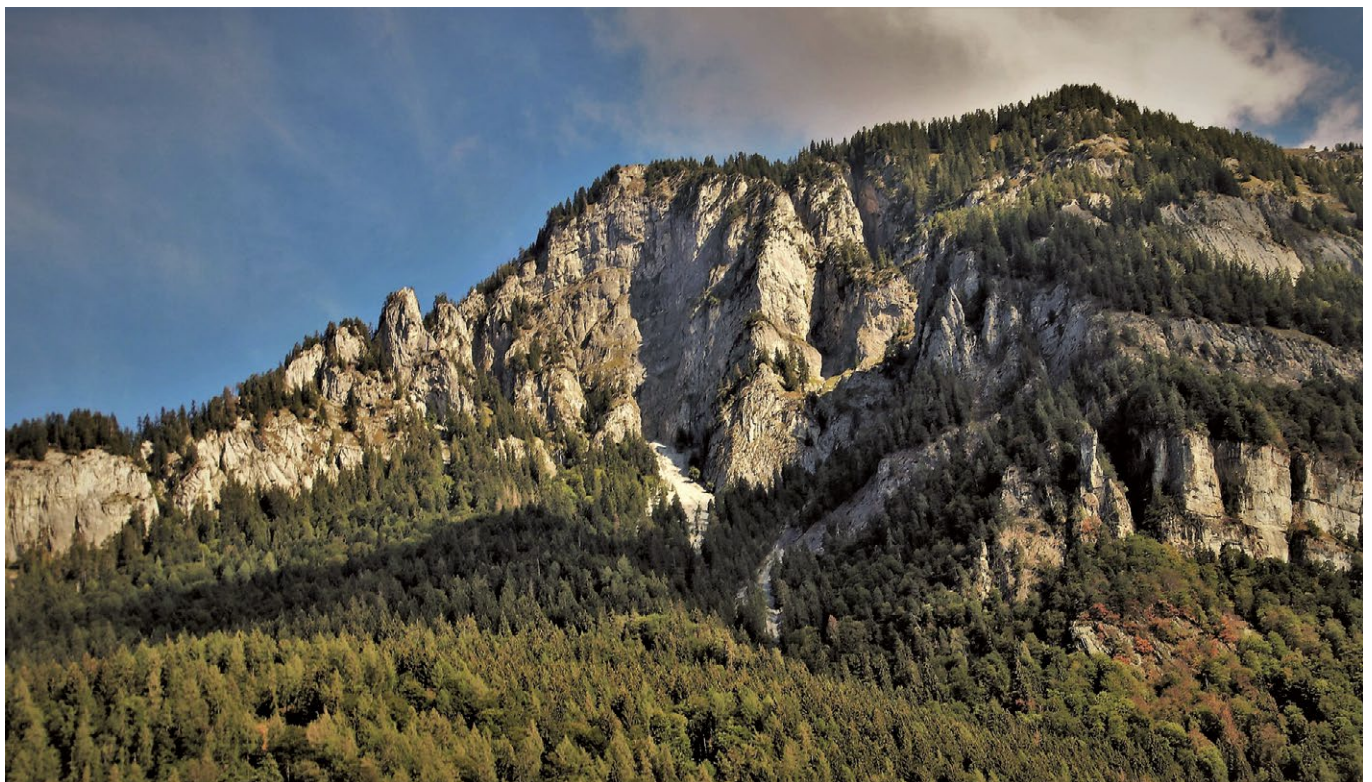
³ Atès que, per exemple, diverses cultures precolombines, tant a l’Amèrica del Sud com a la del Nord, es fonamenten en una fortíssima connexió amb la “mare terra”, la “pachamama”. Veure e.g. el Missatge del Gran Cabdill Seattle al president dels Estats Units d’Amèrica l’any 1855: Nosaltrés som una part de la Terra (https://newsletter.collaboratio.net/mm/File/ca/Missatge_indi_Seattle_president_Estats_Units.pdf)

americà, Henry David Thoreau (1817-1862). Conegut com un dels precursors de la desobediència civil com a eina de lluita contra el poder establert, va escriure diverses obres ("Walden", "Caminar",...) que es poden considerar entre els fonaments de l'ecologisme actual, atesa la seva bel·ligerància contra el creixement basat en el consum de recursos naturals, i l'aposta per una vida senzilla. També nord-americà, tot i que nascut a Escòcia, a John Muir (1838-1914) se'l considera un dels primers naturalistes moderns, militant de la protecció de la natura. Com Thoreau, va ser també un gran caminant i aventurer en els espais naturals. Amb el seu activisme, va contribuir a la creació dels primers parcs naturals, en particular el Parc Nacional de Yosemite, a Califòrnia. Un tercer referent interessant, tot i que probablement menys conegut, és Vladímir Vernadski (1863-1945). Aquest científic rus va conrear molts àmbits de coneixement, de la geologia a la filosofia, passant per la biologia i la història. Se'l considera un dels pares de la biogeoquímica, és a dir, d'una visió integral dels cicles de matèria i energia a la terra.

Anem doncs a meitats del segle xx. El context és el d'un gran creixement econòmic, industrial, tant en el bloc capitalista com en el comunista, ambdós sobre la base d'una ingent explotació de recursos i matèries primeres i provocant una notabilíssima contaminació de l'aigua, l'aire, i el sòl. L'any 1962, Rachel Carson publica la seva obra "Primavera silenciosa" (*Silent Spring*). El títol fa referència a la gran mortaldat d'ocells derivada de l'ús de pesticides (concretament, DDT)

per eliminar plagues d'insectes que malmetien els conreus. Per tant, es presenta un cas típic de conflicte ambiental: amb la finalitat de millorar les collites (i per tant, podríem dir amb una finalitat socialment i econòmicament desitjable) s'utilitza una tecnologia (els insecticides químics) que comporta conseqüències ambientals (contaminació, pèrdua de biodiversitat, i en darrer terme, intoxicacions en humans). L'èmfasi en la contaminació de l'entorn, més enllà de l'ús (i abús) de la natura i els recursos, és el que representa una novetat respecte els antecedents anteriorment esmentats. En el llibre, Carson no demanava prohibir els plaguicides, però sí que exigia millor regulació i més transparència per part de la indústria agroquímica. Va aconseguir, si més no parcialment, el primer objectiu, ja que el president Kennedy va impulsar, amb el suport del seu comitè científic, una regulació restrictiva de l'ús de plaguicides químics. En canvi, les grans empreses del sector (Monsanto, Velsicol, ...) van mirar de desacreditar l'autora i les seves afirmacions⁴.

⁴ Una altra gran empresa química del mateix àmbit, Union Carbide, va ser la protagonista del que segurament és el pitjor accident industrial-ambiental de la història (deixant de banda els desastres derivats de l'energia nuclear: Harrisburg, Txernòbil, Fukushima), el desastre de Bhopal, una fuga tòxica d'una fàbrica de pesticides que va matar més de 10.000 persones i va afectar, amb seqüeles que encara perduren, més de 100.000. L'accident va passar el desembre de 1984; un llibre que el relata, i que va tenir gran difusió, és "Era mitjanit a Bhopal" (Dominique Lapierre i Javier Moro, 2001).



Uns anys més tard, i de manera gairebé simultània a la primera crisi del petroli, el Club de Roma va encarregar l'elaboració d'un informe sobre l'evolució futura de la humanitat, en termes socials, econòmics, i ecològics, i amb una visió global, és a dir, planetària. L'encàrrec el van entomar un grup d'investigadors del Massachusetts Institute of Technology (MIT), van presentar-ne els resultats durant l'any 1971, i van publicar el seu famós informe, "Els límits del creixement" (*Limits to Growth*) l'any 1972. L'informe, conegut també com a "informe Meadows" (pel nom dels seus dos autors principals, la parella Dana i Dennis Meadows) es basa en un model matemàtic de l'evolució de cinc grans indicadors (industrialització, població, malnutrició, recursos no renovables, contaminació), que presentaven tots ells creixements exponencials⁵, per arribar a dues conclusions principals. Primera, que si els ritmes no canviaven, s'assolirien els límits del creixement possible a la Terra dins dels següents 100 anys; i que això provocaria una davallada sobtada i incontrolable de població i de producció industrial. Segona, i com a contrapunt optimista, que era possible canviar els ritmes de creixement per establir unes condicions d'equilibri econòmic i ecològic que fossin sostenibles cap al futur; aquest estat d'equilibri s'hauria de dissenyar per satisfer les necessitats bàsiques de tots els éssers humans i garantir que totes les persones tinguessin les mateixes oportunitats per desenvolupar llur potencial. Encara afegien que si es volia buscar aquest estat equilibrat per la humanitat i la Terra, quan més aviat ens hi poséssim, més possibilitats d'assolir-lo tindríem. Per ser un estudi encarregat per un grup que aplega elits econòmiques i polítiques, i realitzat per una universitat també d'elit del principal país capitalista, podem considerar que el que expressa és força progressista. A més, per desgràcia, moltes de les coses que s'hi diuen són encara de plena actualitat, i està clar que la humanitat no se n'ha sortit de dissenyar un estat equilibrat, equitatiu i sostenible, i que cada cop estem més a la vora del límit i de la posterior crisi descontrolada.

Aquests llibres i documents comencen a despertar consciències, i no és estrany que l'any 1971 sigui també el de la fundació de la gran organització no governamental pel medi ambient, Greenpeace. No obstant, han de passar més anys perquè els temes ambientals entrin amb més força en les agendes polítiques. Entre finals dels anys 80 i inicis dels 90 passen diversos fets importants. En primer lloc, l'any 1987 es publica l'"informe Brundtland" (pel nom de qui el

⁵ Una quantitat presenta un creixement exponencial si en cada interval de temps augmenta amb un ritme proporcional constant respecte al valor inicial en aquell interval temporal. Dit d'una altra manera, creixements percentuals constants provoquen augmentos exponencials; aquests augmentos tendeixen, matemàticament, a l'infinit. Físicament, atès que el món és finit, un creixement sostingut (exponencial) és insostenible (en algun moment superarà els límits físics).

va coordinar, i que havia estat presidenta de Noruega), que porta per títol, de manera ben reveladora "El nostre futur comú". Encarregat per les Nacions Unides, pretén analitzar la interacció entre desenvolupament i medi ambient. És aquí on apareix per primera vegada, de manera contundent, el concepte de desenvolupament sostenible com aquell que és capaç de donar resposta a les necessitats presents de la població sense comprometre les de les generacions futures. El reconeixement que els problemes de desenvolupament i els problemes ambientals són globals, mundials, i la contraposició entre creixement (econòmic) sostingut i desenvolupament (socioeconòmic) sostenible, són grans fites d'aquest informe. Subseqüentment, diversos països (i molt notablement, els Estats Units) reconeixen i legislen sobre el canvi ambiental global, referint-se a les modificacions del medi ambient mundial provocades per l'impacte humà, i que poden alterar la capacitat del planeta per sostenir la vida⁶. Entre les modificacions que s'esmenten hi ha el canvi climàtic, la pèrdua de productivitat de sòls i oceans, el declivi de recursos hídrics, la pèrdua de la biodiversitat, i altres grans canvis d'ús del territori. I per fi, l'any 1992 és l'any de la Cimera de Rio. També coneguda com a Cimera de la Terra, el nom formal era el de Conferència de les Nacions Unides sobre el Medi ambient i el Desenvolupament. En aquesta reunió governamental, es reconeix que l'ésser humà constitueix el centre de les preocupacions vinculades al desenvolupament sostenible. Els humans tenim dret a una vida saludable (en tots els sentits), productiva, i en harmonia amb la natura. Per això, cal adoptar un model de desenvolupament que sigui sostenible, i que incorpori les tres vessants de la sostenibilitat: l'econòmica, la social, i lògicament, l'ambiental. És en aquesta conferència que, en l'àmbit de la protecció ambiental i de les preocupacions derivades, es crea la Convenció marc sobre el canvi climàtic, és a dir que, d'alguna manera, els governs del món reconeixen el canvi climàtic com a fenomen del que cal preocupar-se.

L'any 2000, en una nota molt curta publicada en un butlletí del Programa internacional per la geosfera i biosfera, Paul Crutzen⁷ i un col·lega introdueixen un terme i al mateix temps, un debat.

⁶ Malgrat aquesta declaració grandiloqüent, probablement el que preocupa al legislador és sostenir la vida humana, i encara més els sistemes socials i econòmics de la humanitat tal i com estan establerts en aquell moment, a finals del segle XX.

⁷ No és menyspreable notar que Crutzen (juntament amb dos altres científics, Rowland i Molina) són els únics guanyadors d'un premi Nobel (el de Química de 1995) per una recerca vinculada a una problemàtica ambiental (la de la pèrdua d'ozó estratosfèric degut a les emissions de gasos contaminants d'origen antròpic), deixant de banda el premi Nobel de la Pau de l'any 2007 que es va atorgar al Grup intergovernamental d'experts en canvi climàtic (IPCC). Altrament, l'ocurrència de proposar una nova era geològica mentre aquesta s'està desenvolupant, hauria estat ràpidament bandejada per la comunitat científica.



Crutzen indica que la humanitat i les seves activitats tenen un impacte tan rellevant sobre la Terra, que podem considerar que estem en una nova era geològica, que ell anomena l'antropocè. El debat el trobem al voltant del propi fet que es parli d'una nova era en el temps que aquesta s'està produint i no amb visió temporal d'escala geològica, és a dir de milers o milions d'anys. També es discuteix en quin moment s'ha de posar l'origen d'aquesta era. En tot cas, és inqüestionable que *l'homo sapiens* ha provocat grans canvis en l'entorn, incloent massives extincions d'altres espècies o enormes extensions de superfície que han canviat d'ús, per esdevenir àrees urbanes o terres de conreu o pastura. Sigui amb la revolució industrial, o sigui amb la revolució agrícola, el canvi ha existit, i en quedarà una empremta geològica, per exemple en la concentració molt elevada de diòxid de carboni a l'atmosfera (més elevada que com a mínim l'últim milió d'anys precedents) o les substàncies radioactives artificials com a resultat de les proves atòmiques del complex militar-industrial.

Més recentment, s'ha proposat el concepte de fronteres planetàries per analitzar i entendre la situació del planeta, vist globalment, pel que fa a l'impacte dels humans i les conseqüències que sobre la pròpia espècie i societat humanes aquest estat del planeta podria tenir. J. Rockström, W. Steffen i altres autors (entre els que s'hi compta, de nou, P. Crutzen) van publicar el 2009 la recerca seminal en aquest sentit, en la que postulen que la societat humana tal i com l'entendem pot continuar present a la Terra sempre que no surti d'un terreny de joc que té uns determinats límits: les fronteres

planetàries. La idea és que hi ha una sèrie d'aspectes, de variables d'entorn, que en principi poden prendre, al llarg de la història, valors ben diversos (i sovint, influïts pels éssers vius en general i la pròpia humanitat en particular). Però només dins d'un determinat rang de valors la societat humana es pot desenvolupar i mantenir, és a dir que hi ha un determinat llindar, per cadascuna d'aquestes condicions, que determina si ens trobem en una zona segura o si estem en una situació inestable. Els autors van definir fins a nou fronteres planetàries (algunes d'elles s'han desdoblant en successives actualitzacions de la idea), incloent per exemple el canvi climàtic, els cicles biogeoquímics del nitrogen i el fòsfor, el ritme de pèrdua de biodiversitat, la reducció de l'ozó estratosfèric o l'acidificació dels oceans. Per cadascuna d'elles van establir un indicador quantitatiu, van estimar el valor preindustrial, van proposar el llindar que no s'hauria de superar, i indicaren la situació actual. Almenys dues d'aquestes fronteres (pèrdua de biodiversitat i cicles de nitrogen i fòsfor) s'han superat clarament, i en d'altres estem a la vora de superar el llindar⁸.

⁸ Pel que fa al canvi climàtic, els autors van proposar la concentració de diòxid de carboni com a indicador, i van establir el llindar de "seguretat" en 350 parts per milió (ppm). Actualment, aquesta concentració és de 415 ppm, per tant, s'hauria superat àmpliament el llindar. No obstant, la conferència de París (de la Convenció marc per el canvi climàtic de les Nacions Unides) va acordar que el que podríem considerar un clima "segur" (en el sentit que seria assumible per la humanitat) seria aquell que representés un augment de temperatura de 2°C respecte a la temperatura preindustrial. Això podria assolir-se amb una concentració de CO₂ estabilitzada al voltant dels 450 ppm, per la qual cosa aquest nou llindar no s'hauria travessat encara.

Sigui quin sigui el moment d'aquesta història en què ens situem, queda clar que la preocupació pel medi ambient té alguns trets comuns, malgrat l'evolució aparent del paradigma. En primer lloc, la constatació que aquesta preocupació no és desinteressada, no ho és pel planeta o per la natura com a tal. En realitat, és una preocupació per la nostra pròpia espècie i la societat que hem desenvolupat; més en particular, per intentar mantenir i generalitzar uns nivells de població i de benestar similars als presents. En aquest sentit, és reveladora la carta encíclica "*Laudato si'*" del papa Francesc, sobre la cura de la casa de tots (la Terra), en la que el desequilibri ecològic resta totalment associat a les injustícies socials. És cert, tanmateix, que hi ha hagut i encara existeixen i estan agafant força altres visions menys antropocèntriques, com ara l'ecologia profunda (Arne Naess), o l'ètica de la terra (Aldo Leopold). En segon lloc, el reconeixement d'uns límits, d'unes fronteres, d'uns llindars. La Terra és finita, com ho són els recursos que ens aporta; per tant, cal un ús responsable, conscient, sostenible, d'aquests recursos. Tercer, l'abast global dels grans problemes ambientals i la necessitat d'aproximacions que considerin la Terra i les societats humanes com un gran sistema complex⁹. Més enllà de problemes de contaminació o impactes locals, les qüestions ambientals que estan compromentent la pervivència de la humanitat són problemes planetaris, que per tant s'han d'abordar també amb una visió global. Per últim, també hi ha consens sobre la necessitat d'actuar en contra d'algunes tendències el més aviat possible, urgentment¹⁰. Si fa 50 anys ja ho van dir en l'informe Meadows, la constatació que estem creuant fronteres planetàries ens obliga a prendre mesures. Es va aconseguir, fa anys, amb el deteriorament de la capa d'ozó estratosfèric, que gràcies a la implantació del protocol de Montreal ja presenta clars símptomes de recuperació. Ara, s'ha d'aconseguir amb els grans acords climàtics, com l'acord de París i de les subseqüents reunions de tots els estats del món; o amb els acords que fan referència a la conservació d'ecosistemes d'importància global.

⁹ Potser no cal ni dir que una de les aproximacions més brillants en aquest sentit, si més no des del punt de vista conceptual, és la teoria de Gaia, proposada pel biòleg Jim Lovelock i diversos col·laboradors. Aquesta teoria entén el planeta amb tot el que conté com un gran macroorganisme, que presenta símptomes d'estar malalt, i que s'hauria de tractar de manera holística, aplicant tècniques de "medicina planetària". Altrament, Gaia podria trobar la solució en fer fora, expulsar, l'espècie que li està fent mal, l'espècie humana.

¹⁰ No és estrany doncs que es parli de les "emergències", com ara l'emergència climàtica. Aquest terme té significat més enllà del fenomen físic, el canvi climàtic, i respon precisament al reconeixement que hi ha urgència per actuar davant un fenomen que pot tenir, altrament, conseqüències negatives molt importants sobre la humanitat en conjunt.

BIBLIOGRAFIA

CARSON, R. (2016). *Primavera silenciosa* (Ros, J.; trad.). Barcelona: Crítica. 416 pàg.

MEADOWS, D. et al. (1972). *The Limits to Growth*. Washington: Universe Books. 205 pàg.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (1990). *Our Common Future*. Oxford (UK): Oxford University Press. 444 pàg.

CRUTZEN, P.J.; STOERMER, E.F. (2000) "The 'Anthropocene' ". *Global Change NewsLetter*, Vol. 41, pp. 17-18.

ROCKSTRÖM, J., et al. (2009). "Planetary boundaries:exploring the safe operating space for humanity". *Ecology and Society*. Vol. 14, 2:32.