

Dos problemes globals

Es calcula que fins a les primeres dècades del segle XIX, la fusta cobria el 90% de la demanda energètica global. Posteriorment, la millor eficiència del carbó, avui molt criticat, amb raó, com a contaminant, va permetre augmentar el benestar dels països més rics. El segle XX va ser el del petroli i productes derivats (més de 70.000 productes). Cap al 1950, el seu consum ja havia superat el del carbó. Ha representat un altre augment de benestar per a les societats riques –inicialment també en termes ecològics respecte al transport de tracció animal–. Durant el segle passat, l'energia per càpita es va multiplicar per quatre. I segueix creixent.

Què és previsible que ens depari el futur en termes d'energia a escala global? La Comissió Europea (dades del 2010) constata que entre el petroli (33,1%), el carbó (27,2%) i el gas natural (20,9%), les energies fòssils representen més del 81% del consum mundial. A continuació se situen la biomassa (9,7%), l'energia nuclear (5,8%), la hidroelèctrica (2,3%) i "altres" (1%). Diverses estimacions estableixen que, amb la Xina i l'Índia al capdavant, l'any 2030 hi haurà un increment de la demanda d'energia a la ratlla del 60% respecte a l'any 2000 (els països en desenvolupament significaran més del 50% de la demanda).

Cal trobar respostes al triangle pervers format pel creixement demogràfic (es preveuen 9.000 milions d'habitants l'any 2050), el desenvolupament de la majoria de països i les principals fonts d'energia. Ens enfrontem, no a un problema global, sinó a dos. D'una banda, l'esgotament probable d'energies fòssils (petroli) al llarg del segle –malgrat que no hi ha xifres definitives fiables– i de l'altra, els efectes climàtics i de salut d'un excessiu efecte hivernacle. Aquest últim podria augmentar si, amb l'escalfament global, s'alliberés el metà que roman sota d'algunes superfícies gelades del planeta (el metà té unes 23 vegades més impacte que l'anhidrid carbònic).

Tanmateix, cal no confondre conceptes quan es parla de possibles solucions. Quan es parla de temes energètics cal dis-

tingir, per exemple, entre les nocions d'ecologia, sostenibilitat i no-contaminació. Un producte pot ser ecològic sense ser sostenible. Per exemple, hi ha aliments anomenats ecològics (carn, cereals, etcètera) que empenen més aigua i energia –menys sostenibilitat que els aliments produïts per tecnologies estandaritzades–. D'altra banda, en la sostenibilitat i la contaminació ambiental hi ha una dimensió social (pobresa global) que tendeix a ocultar-se. Segons la FAO, uns 2.400 mi-

lions d'habitants dels planetes, els més pobres, obtenen energia de forma alhora sostenible i contaminant (biomassa de fusta, residus, etcètera). Segons la FAO, uns 2.400 milions d'habitants dels planetes, els més pobres, obtenen energia de forma alhora sostenible i contaminant (biomassa de fusta, residus, etcètera). També cal una millora de l'eficiència energètica i una disminució dels residus. Però fins i tot amb les millors hipòtesis en aquests factors seguim sense donar respostes factibles de futur. D'altra banda, apel·lar a un "reequilibri" dels usos energètics entre el primer i el tercer món, o postular estils de vida amb decreixements econòmics permanents, etcètera, tot i les bones intencions, no resulten posicions realistes. Ni els humans, ni la lògica productiva estan fets així.



IGNOT

lions d'habitants dels planetes, els més pobres, obtenen energia de forma alhora sostenible i contaminant (biomassa de fusta, residus, etcètera).

Davant d'aquesta situació, l'aposta per energies renovables –aquelles que s'obtenen de fonts pràcticament inesgotables– i que alhora no siguin contaminants resulta una aposta intel·ligent. És el cas de l'energia solar, l'eòlica, la de les mareas, la geotèrmica, etcètera. Però amb els números de la demanda i del consum energètics globals a la mà resulta ser una aposta residual. Resulta convenient canviar hàbits de la població, promocionant una cul-

tura d'autoconsciència ecològica (incentivar el consum de productes locals que evitin la contaminació pel transport; les polítiques de reutilització i reciclatge, etcètera). També cal una millora de l'eficiència energètica i una disminució dels residus. Però fins i tot amb les millors hipòtesis en aquests factors seguim sense donar respostes factibles de futur. D'altra banda, apel·lar a un "reequilibri" dels usos energètics entre el primer i el tercer món, o postular estils de vida amb decreixements econòmics permanents, etcètera, tot i les bones intencions, no resulten posicions realistes. Ni els humans, ni la lògica productiva estan fets així.

Sembla que la resposta al triangle pervers anterior haurà de venir a través de la ciència i la tecnologia. Fotoelectricitat quàntica? Hidrogen? Aquest últim és molt abundant. Però en no ser una matèria primera s'ha d'obtenir d'altres combustibles, cosa que fa que el seu caràcter "alternatiu" depengui de com s'obtingui. I actualment més del 90% s'obté de combustibles fòssils. O sigui que, de moment, per aquí no sortim del triangle. Convertir la fusió nuclear en tècnicament operativa seria una gran notícia. El procés presenta problemes ateses les altes temperatures necessàries per fusionar els isòtops d'hidrogen –confinsats en un plasma entre camps magnètics, però és una línia a investigar. Potser la tecnologia làser podria emprar-se en la fusió de residus de les centrals nuclears de fissió. Impulsar projectes com l'ITER tenen un clar sentit.

Però al marge d'alguns projectes d'aquest estil, els estats i les empreses no han respost decisivament a aquells dos problemes globals: l'energètic i l'ambiental. Els principals actors mundials a la pràctica només fan veure que el tema està a l'agenda. Els esforços en R+D+i en el camp de l'energia i de la sostenibilitat haurien de ser molt més intensos i coordinats a escala internacional. El problema és col·lectiu i sempre serà més fàcil trobar solucions col·lectivament. La nanotecnologia té aquí coses a dir. Però en termes generals, els dirigents polítics, Obama inclòs, estan actuant infantilment, fent veure que les coses no són massa greus. Però ho són. Les generacions futures podrien saber-ho sense sortir de casa.●