

## **Comentaris sobre el declivi energètic mundial i el “període especial” cubà**

**RESUM:** En aquest article, en primer lloc, s'exposen les nocions bàsiques del declivi energètic mundial previst pel segle XXI; a continuació, s'indaga sobre les conseqüències d'aquest fenomen dins el marc institucional avui hegemònic, assenyalant que el factor energètic va tenir un paper important en la irrupció de la crisi financera i econòmica el 2007-2008; finalment, es reflexiona sobre com afrontar satisfactòriament la creixent crisi energètica-sistèmica, suggerint que aquesta constitueix, al mateix temps, un formidable problema i una magnífica oportunitat. Al llarg del text s'aborden també diverses qüestions relacionades amb el “període especial” cubà i les perspectives que n'ofereix el documental “El poder de la comunitat: com Cuba va sobreviure al Pic del Petroli” (The Community Solution, 2006) (1).

### **1. Què és el Pic Mundial del Petroli?**

Com alguns probablement sabeu, s'anomena Pic Mundial del Petroli al moment històric en què el ritme mundial d'extracció petrolífera arriba al seu cim culminant, és a dir, el moment a partir del qual, per raons geològiques, esdevé impossible continuar obtenint aquest recurs en quantitats tan grans com fins aleshores. Traspassat aquest punt, el flux energètic que proporciona el petroli comença a disminuir gradualment i la seva extracció esdevé cada cop més costosa. Des de fa tres lustres, cada cop més centenars d'investigadors i d'estudiosos, així com cada cop més milers de ciutadans, adverteixen públicament que el Pic Mundial del Petroli s'assolirà durant les primeres dècades del segle XXI (2). Això ha esdevingut una evidència cada cop més aclaparadora, avui ja reconeguda fins i tot per importants institucions estatals i empresarials que, tanmateix, fins fa ben poc, la negaven (3). D'altra banda, les prospeccions indiquen que durant la primera meitat del segle XXI la disponibilitat de molts altres recursos no-renovables (carbó, gas natural, urani, etc.) tindrà també el seu respectiu zenit i seguidament començarà a declinar. Per aquest motiu, diversos autors assenyalen que probablement l'expressió més apropiada per caracteritzar el segle XXI des del punt de vista dels recursos és “Pic de Tot”.

Si donem un cop d'ull al nostre voltant hi trobarem objectes materials de tot tipus i de diverses procedències, però amb una característica general i comuna: han estat produïts i distribuïts emprant una enorme quantitat d'energia fòssil; principalment, petroli. Per exemple, la producció d'una calorja alimentària emprant els mètodes industrials actualment hegemònics requereix com a mínim d'unes 10 calories d'energia fòssil (4). Aquesta aberració energètica és el resultat de les tendències socials, polítiques i econòmiques imperants en els darrers dos segles, les quals han provocat que els combustibles fòssils en general i el petroli en particular s'hagin convertit en les substàncies motrius del mecanisme econòmic mundial. Ens hem tornat extremadament petro-dependents i ara no disposem de cap font energètica alternativa que sigui capaç de reemplaçar la ingent quantitat d'energia i la diversitat d'usos que proporciona “l'or negre”; les seves excel·lents qualitats en termes de prestacions, versatilitat i potència no tenen parangó. Així, el progressiu esgotament del petroli donarà lloc indefugiblement a una davallada continuada en la quantitat d'energia disponible per la societat. Aquesta davallada

serà més acusada en la mesura en què se sincronitzi amb l'arribada del sostre d'extracció d'altres combustibles fòssils i matèries primeres.

Després de la projecció analitzarem com l'arribada del Pic Mundial del Petroli ja està començant a ocasionar impactes crucials en el funcionament i el desenvolupament de la societat contemporània i ens plantejarem com interpretar i com afrontar la nova conjuntura energètica-sistèmica. A continuació, disposem-nos a veure “El poder de la comunitat: com Cuba sobrevisqué al Pic del Petroli”, un interessant documental que mostra com els cubans van re-arranjar les seves vides en motiu d'un desabastiment energètic abrupte, sobtat i dràstic. Veurem com el país, després de passar per una rotunda contracció econòmica, en va resultar en certa manera beneficiat, particularment des del punt de vista social i ecològic. El film posa de manifest que Cuba és dels pocs països que ha experimentat una situació similar a la que comencem a afrontar i ineludiblement afrontarem en les properes dècades arreu del món (5). Per aquest fet, el documental ens pot estimular a reflexionar sobre les possibilitats que alberga l'esdevenidor declivi energètic mundial. Tanmateix, tal com argumentaré després de la projecció, cal tenir en compte que la forma com es va produir la reducció energètica a Cuba i el sistema d'organització social cubà van donar lloc al fet que aquest país encaixés aquesta reducció d'una manera força diferent de com se succeeix i presumiblement continuarà fent-ho arreu del món. (6)

## 2. Diferències entre el “període especial” i el declivi energètic mundial

Tot i que l'experiència de l'illa caribenya a principis dels anys 1990 pot ser interpretada encertadament com una “prova pilot” per comprendre alguns dels reptes que se'ns plantegen arreu del món durant les pròximes dècades, cal tenir present que el declivi energètic que principiem presenta notables diferències respecte l'esmentada experiència, principalment per les següents raons:

1) Mentre que Cuba va patir una *reducció abrupta* del subministrament energètic, a tot el món n'afrontem, a les primeres dècades del segle XXI, una *disminució gradual*. En el primer cas es va produir una caiguda d'aproximadament el 70% en les importacions de petroli en poc més d'un any; en canvi, la davallada energètica mundial que principiem suposa una taxa de decrement d'entre el 3% i el 6% anual, segons les estimacions més comunes i versemblants.

2) A Cuba, la causa de la crisi era *reconeguda públicament pels estaments oficials i clarament coneguda* per tots els ciutadans. Actualment, en canvi, el paper crucial que juga la reducció energètica en el desenvolupament de la crisi sistèmica global és quelcom “*públic, però no publicitat*”: tot i que els dirigents i gestors del sistema estan perfectament informats sobre la importància subreptícia de la davallada energètica, aquesta qüestió és generalment ocultada, esbiaixada i banalitzada en els grans mitjans de (des)informació, de manera que la gran majoria de ciutadans ignora el paper històric cardinal que està jugant el factor energètic avui en dia (7).

3) Cuba s'organitza mitjançant un sistema econòmic de planificació estatal. Aquest sistema

no tendeix *intrínsecament* al creixement econòmic: si la producció i el consum augmenten és fruit de la *ideologia* del creixement que mena les decisions conscients dels planificadors estatals, però no un resultat connatural del funcionament del sistema. En l'economia de mercat capitalista en què vivim, en canvi, el creixement econòmic és una dinàmica motriu, un principi imperatiu, una necessitat estructural (8). En conseqüència, el decreixement econòmic forçós desencadena problemàtiques irresolubles dins dels marcs d'aquest sistema. Vegem-ho en més detall, abordant la següent qüestió:

### 3. Què implica el declivi energètic mundial?

Les principals teories d'anàlisi econòmic, la clàssica i la marxista, estableixen que ens trobem en un sistema econòmic menat pel creixement continuat; la història contemporània ho corrobora, constatant, en els darrers dos segles, una invariable tendència d'expansió econòmica, només interrompuda per passatgeres i indesitjades crisis sistèmiques. Així mateix, l'objectiu central i declarat del sistema d'economia de mercat capitalista, des del seu establiment a finals del segle XVIII, no és altre que l'augment de la producció i el consum, el desenvolupament de les forces productives, l'increment del Producte Interior Brut. Dins d'aquesta estructura econòmica caracteritzada per la competència, totes les empreses i els Estats es troben imperiosament obligats a vetllar pel seu propi creixement econòmic sota pena de quedar fora de joc, és a dir, d'entrar en fallida i en dissolució. Si no s'assoleix el creixement s'agreugen acceleradament les problemàtiques socioeconòmiques (augment de l'atur, destrucció dels serveis públics i prestacions socials, increment de la disparitat econòmica, etc.) ja que, per la seva pròpia naturalesa, el sistema mercantil no encaixa saludablement una situació de no-creixement i, menys encara, de decreixement. El sector financer és el que més ràpidament i acusada pateix la manca de creixement ja que és qui més s'arrisca en el present a l'espera del creixement futur. Això no significa, tanmateix, que el sector financer sigui, com de vegades s'ha sostingut, la causa del creixement, sinó que, senzillament, és un subsistema econòmic que s'ha tornat extremadament addicte al creixement, dins d'un sistema constitutivament menat per aquesta dinàmica motriu.

Arribats a aquest punt, podem plantejar-nos la següent qüestió: podria succeir que el creixement econòmic esdevingui cada cop més difícil d'assolir fins al punt de resultar impossible durant tot un període històric i en l'àmbit mundial? Aquesta possibilitat resulta remota als ulls de la gran majoria d'economistes, els quals obvien el fet que l'economia és un subsistema de la biosfera i que, per tant, els límits físics d'aquesta es poden imposar a les vel·leïtats expansionistes d'aquella. Tanmateix, aquesta possibilitat està esdevenint una realitat cada cop més palmària. Atès que l'energia neta disponible i el volum d'activitat econòmica són dos variables estretament correlacionades (9), la reducció continuada de la primera repercuteix en una contracció continuada de la segona. En conseqüència, podem afirmar amb un alt grau de seguretat que *les pròximes dècades seran notablement diferents de les dècades precedents* ja que el "Pic de Tot" que travessem en els nostres dies, i particularment el Pic Mundial del Petroli, constitueixen un punt d'inflexió històric: *la fi d'una era de creixement econòmic que ha durat dos segles i l'inici d'una nova era de decreixement econòmic forçat* (10).

En escoltar la paraula “decreixement” possiblement molts remembrareu discursos que enarboren aquest terme tot adduint que tal tendència econòmica resulta convenient pel benestar de la humanitat i indispensable per a la salut del planeta. Certament, el decreixement econòmic, és a dir, la reducció de la magnitud de l'economia, la localització de l'activitat econòmica, la disminució dels estàndards de consum que els països rics han ostentat durant les darreres dècades, *en si mateix*, seria benigne per a tots nosaltres i per als ecosistemes que ens sustenten. Per tant, la davallada energètica mundial i el consegüent decreixement forçós, podria semblar, des d'aquesta perspectiva, una bona notícia. Però la qüestió no és tan senzilla ja que, *tot i que el decreixement sigui desitjable en si mateix, no ho és dins dels marcs del sistema socioeconòmic establert*. Dins dels marcs de l'economia de mercat capitalista, tal com hem comentat, el decreixement dóna lloc a *una crisi sistèmica que comporta nefastes conseqüències per a la immensa majoria de la població*; desencadena una accelerada degradació de les condicions de vida de cada cop més milions de persones, incrementant dràsticament la pobresa, l'exclusió, la desigualtat, l'atur, la precarietat dels serveis i prestacions socials i també, en conseqüència, l'autoritarisme de l'Estat per mantenir en funcionament un sistema decadent.

Així doncs, la contradicció està servida. D'una banda, el sistema d'economia de mercat avui hegemònic requereix d'un subministrament energètic *creixent* per saciar la seva voraç necessitat d'expansió econòmica continuada i, d'altra banda, la realitat geològica, per primer cop en la història, proporciona un subministrament energètic irremissiblement *decreixent*. Aquesta contradicció provoca, en primer lloc, l'augment del preu de l'energia en general i dels carburants en particular i, en conseqüència, l'encariment de la generalitat dels béns i serveis. Sobrevé, per tant, una inflació acusada. Els gestors del sistema intenten contenir-la dins dels llimdars tolerables, a través d'una destrucció forçosa de la demanda, induïda mitjançant l'alça dels tipus d'interès. Aquesta destrucció de la demanda, naturalment, resulta perniciosa pel sistema econòmic vigent, però esdevé *indispensable per evitar un mal major: el col·lapse del mateix*. D'aquesta manera el sistema entra en una situació d'*estagflació* (inflació i estancament simultanis) generadora d'una crisi econòmica que, a mesura que passa el temps, va adquirint una profunditat sense precedents. Tal és, a grans trets, la situació en la què hem entrat en els darrers anys; vegem-ho en més detall.

La crisi econòmica iniciada el 2007-2008 s'ha atribuït, en general, quasi exclusivament a l'especulació financera i immobiliària. Tanmateix, en un nivell més profund, la seva arrel rau en la susdita col·lisió de l'economia de creixement internacional amb els límits físics de la realitat geològica planetària. Sens dubte, la desregulació del sector financer va donar lloc a una desenfrenada especulació bursàtil-immobiliària que es va traduir en la concessió d'enormes hipoteques a persones amb pocs recursos. Però, què va ocasionar que tantíssimes d'aquestes persones deixessin de reintegrar els seus crèdits, totes alhora? La resposta la trobem en la vertiginosa escalada dels preus del petroli en el període 2005-2008, assolint el seu màxim històric l'onze de juliol del 2008: 146 dòlars el barril. Les hipoteques *subprime* es van començar a concedir quan el petroli costava 40 dòlars el barril, amb la presumpció que els tipus d'interès seguirien sempre baixos, com el preu del barril. Però la creixent dificultat d'extreure petroli barat deguda a l'arribada del Pic Mundial del Petroli va provocar que en poc temps el barril s'encarís a una velocitat sense precedents (11). En conseqüència, la inflació es va disparar arreu del planeta i la tendència a l'alça no

cessava. Enfront d'aquesta situació, els bancs centrals es van veure obligats a pujar els tipus d'interès per evitar un desastre major (12). La pujada dels tipus d'interès va aconseguir aturar la inflació, certament, però també va desencadenar els seus previsibles efectes col·laterals: moltes persones es van veure impossibilitades per continuar pagant les seves hipoteques d'alt risc. No només era el preu de la hipoteca allò que havia augmentat: l'encariment de l'energia va elevar notablement el preu dels aliments bàsics i del transport de manera que, en poc temps, arribar a fi de mes es va convertir en una veritable odissea per a una miríada de persones. Moltes d'elles van deixar de reintegrar les seves hipoteques per poder subsistir. Així va ser com va rebentar la bombolla immobiliària més gran, la de les hipoteques *subprime* nord-americanes, desencadenant turbulències econòmiques que van arrossegar l'economia mundial cap a la recessió.

Naturalment, en el transcurs d'aquest procés de decadència sistèmica que hem iniciat, els dirigents i gestors del sistema estatal-mercantil es reuneixen constantment en consultes pluridisciplinàries, si no per curar a un sistema tocat de mort, almenys per allargar la seva aparent supervivència fins on es pugui. Tanmateix, com no podria ser d'altra manera, totes les seves actuacions constitueixen una obstinada i desesperada fugida cap endavant: s'esmercen en seguir alimentant les dinàmiques motrius del sistema mercantil, és a dir, la internacionalització de l'economia, el creixement econòmic, la concentració de poder i l'extensió de les forces del mercat, quan aquestes són precisament les dinàmiques que cal abandonar. Això ens porta a la següent qüestió:

#### **4. Com afrontar la crisi energètica-sistèmica?**

La tònica de la majoria de documentals i articles sobre el declivi energètic mundial consisteix en advertir sobre les potencialitats negatives del fenomen, de vegades emfatitzant els seus riscos catastròfics. El documental que hem vist, en canvi, mostra esperançadament diversos canvis positius que "el període especial" va suscitar a l'illa caribenya. Al meu parer, resulta encertat i necessari notar que el Pic Mundial del Petroli constitueix no només un seriós problema, sinó també una magnífica *oportunitat* per efectuar desitjables transformacions (13). Ara bé, tant equivocat seria incórrer en el *pessimisme descoratjador* al qual podria induir el visionat acrític d'altres documentals, com caure en l'*optimisme despreocupat* al qual podria donar peu el visionat acrític d'aquest documental. Seria un car error adoptar la tranquil·litzadora idea que a mesura que ens endinsem en el descens energètic ja ens hi anirem acomodant de forma natural i harmònica, modificant progressivament els nostres estils de vida per adaptar-nos a una situació que, essent més austera, serà també més saludable socialment i més sostenible ecològicament. Aquesta idea deriva de la irreal presumpció que la crisi energètica es manifestarà principalment (com va succeir en l'experiència cubana) en forma de restriccions en el subministrament energètic o senzillament en l'encariment del preu de l'energia. Aquesta presumpció, al seu torn, prové de la incomprensió de les dinàmiques de funcionament del sistema estatal-mercantil establert; en aquest sistema, com hem exposat abans i com mostra l'experiència mundial dels darrers anys, el declivi energètic mundial es manifesta en la forma de l'adveniment d'una crisi sistèmica i el subseqüent agreujament accelerat de la crisi multidimensional (econòmica, política, social i ecològica) preexistent.

Si, com diu l'adagi, "reconèixer la malaltia és el primer pas cap a la guarició", avui seria

convenient que amplis sectors de la població reconeguem, de forma responsable i conscient, la veritable profunditat i magnitud de la crisi sistèmica que principièm, ja que això afavoriria l'adopció de les mesures magnes i profundes indispensables per afrontar-la satisfactòriament. Certament, cal que fem una elecció bàsica. O ens disposem a desenvolupar una nova forma de societat que sigui fidel a la veritat, que s'adapti a la realitat, o continuem adherits al sistema vigent, anhelant vanament el creixement econòmic, sofrint les fatals conseqüències d'entestar-nos en aquesta quimera. Mentre el sistema establert s'esfondra calamitosament talment com el prepotent Imperi Romà; mentre es dirigeix cap a una col·lisió frontal talment com el presumtuós Titànic; la qüestió que *està a les nostres mans* és fins a quin punt ens arrosegarà amb la seva caiguda, fins a quin punt ens enfonsarem en el seu naufragi. Cada un de nosaltres podem emprar les nostres qualitats en un treball radicalment transformador o bé perdre'ns en la preservació i la correcció d'un sistema essencialment pernicios i completament obsolet. Podem esdevenir auto-constructors conscients d'una nova humanitat o seguir la fressada senda de l'auto-destrucció inconscient. Avui, potser més que mai, resulta certa aquella sentència que afirma que *"el futur és d'aquelles persones que es preparen en el present"* (Malcom X); en efecte, si la prudència recomana sortir a l'encontre dels problemes latents per neutralitzar-los abans que aquests ens assetgin, la idiosincràsia històrica dels nostres dies reclama especialment d'aquesta virtut.

El descens energètic del segle XXI constitueix al mateix temps un formidable problema, un repte difícil i una magnífica oportunitat. La resolució d'aquest problema, la superació d'aquest repte i l'aprofitament d'aquesta oportunitat no provindrà d'una evolució del sistema institucional avui establert i dels seus valors dominants: les seves dinàmiques estructurals, com hem explicat, el condemnen a l'ocàs en la nova conjuntura energètica. Tampoc una hipotètica transmutació cap a un règim socialista-estatista a l'estil de Cuba suposaria una sortida plausible de la crisi: les greus deficiències i problemàtiques inherents d'aquests règims han quedat sobradament evidenciades durant la passada centúria (14). Per descomptat, tampoc seria suficient modificar alguns aspectes dels nostres estils de vida: per bé que sigui necessari i desitjable adoptar molts dels exemples positius que apareixen en el documental (estendre la permacultura, emprar energies renovables, consumir localment, etc.), aquestes iniciatives, per si mateixes, només poden pal·liar els pitjors efectes de la crisi, però no superar-la.

La solució de la crisi energètica-sistèmica del segle XXI és consubstancial amb la superació de la crisi multidimensional (econòmica, política, social, cultural i ecològica) que arrosseguem des dels segles precedents. Ambdues crisis estan entrelaçades i tenen una mateixa matriu: l'estructura fonamental del sistema estatal-mercantil i les seves dinàmiques inherents. Per superar aquelles crisis, és menester que coneguem aquesta matriu, que en neutralitzem els seus efectes i que n'eradiquem les seves causes. És menester, així mateix, que ideem una alternativa social desitjable i factible i que tracem un pla estratègic viable per fer-la cada cop més real. En altres paraules, cal generar un immens i lúcid moviment de la població del món que escometi una tasca històrica tant necessària com complexa, tant desitjable com àrdua: desmantellar peça per peça el sistema social avui hegemònic i construir alhora una nova forma d'organització social. En aquest sentit, el *localisme econòmic* ha de substituir l'actual tendència *d'internacionalització econòmica*;

l'objectiu de la *satisfacció de les necessitats humanes* ha de reemplaçar la quimera del *creixement econòmic* continuat; cal recuperar les regnes de la societat a través de la *distribució igualitària del poder* tot abolint la nociva *concentració de poder* d'avui en dia; és menester crear una *economia posseïda i controlada democràticament* que substitueixi gradualment l'*economia posseïda oligàrquicament i controlada per les forces del mercat* (15). Per desomptat, tals transformacions seran viables només en la mesura que els valors de *la dedicació al bé comú, la convivencialitat, la solidaritat, l'autonomia i la reintegració amb la natura*, entre d'altres de vinculats, desplacin els disvalors de *la competència, la dominació, el materialisme i l'egoisme*, entre d'altres de vinculats. Aquests són, sumariament, alguns dels principals vectors de canvi que entre tots i totes hem d'emprendre per, d'una banda, salvar-nos d'una catàstrofe històrica monumental i, de l'altra, obrir una nova etapa brillant en la nostra vida com a humanitat.

*Blai Dalmau*

Maig de 2010 - Desembre de 2012

## NOTES

[1] Aquest article constitueix una actualització i ampliació dels comentaris exposats al maig del 2010 a Figueres a propòsit de la projecció de l'esmentat documental; per aquest fet, hem conservat alguns elements d'estil que denoten oralitat. Agraeixo que la [Institució Empordanesa per la Defensa i l'Estudi de la Natura](#) ens brindés l'oportunitat de reflexionar col·lectivament sobre aquestes qüestions. Igualment, agraeixo els comentaris, les revisions, la traducció i la difusió que han fet d'aquest article la Laia Vidal, l'Antonio Turiel, l'Alexandra Gudayol, l'Eduard Nus, en Joan Pedragosa, en Jordi Lillo, l'Oleguer Llimona i la Rosa Pach.

[2] El geòleg Marion King Hubbert va elucidar l'any 1949 que la corba d'extracció petrolera de qualsevol pou o àrea geogràfica determinada segueix una forma de campana de tal manera que un cop s'han extret aproximadament la meitat de les seves reserves s'esdevé el zenit d'extracció o Pic del Petrolí; el 1956 va predir correctament que el zenit petroler dels EUA es produiria als inicis de la dècada de 1970. A finals de la dècada de 1990 van començar a aparèixer nombroses publicacions que alertaven de la pròxima caiguda de la producció petrolera mundial, evidenciant el fenomen amb dades constatables i estudis científics. Avui existeix un nombre considerable i creixent de projectes de tota índole consagrats a l'estudi i la divulgació de la crisi energètica; en llengua castellana, per exemple, ens remetem al [portal de l'Associació Espanyola per l'Estudi dels Recursos Energètics](#) i al [bloc The Oil Crash](#), on el lector pot ampliar i aprofundir sobre diverses qüestions relacionades amb el panorama energètic mundial que en aquest article només exposem sumàriament.

[3] L'Agència Internacional de l'Energia, per exemple, després de molts anys publicant prospeccions energètiques irrealistes que negaven l'adveniment del Pic Mundial del Petrolí, en el seu informe anual del 2010 va reconèixer que el ritme d'extracció mundial de cru no sobrepassaria mai més els nivells de 2006; a l'informe de 2012 fa una passa més i reconeix, amb la boca petita, que la producció de petroli convencional no pot fer altra cosa que decaure. En els darrers anys han aparegut nombrosos informes de grans institucions estatals i empresarials (Informe HSBC 2011, World Economic Outlook 2011, Informe HIRSCH, Informe Lloyd, Informe de l'Energy Watch Group, etc.) que donen a entendre o bé afirmen rotundament que la caiguda del subministrament petroler és un fenomen constatable i de gran rellevància en els nostres temps.

[4] Certament, el mode d'alimentació predominant a les societats modernes, particularment pel que fa al

consum de carn, depèn extremadament d'un immensa despesa energètica provinent dels combustibles fòssils, tal com evidencien detalladament diversos estudis. Vegeu, per exemple, l'article "[Reducing energy inputs in the US food system](#)" (David Pimentel et al., 2008) o el dossier "[Cuinant el planeta](#)" (VVAA, 2010)

[5] Corea del Nord també va afrontar a principis de la dècada de 1990 un dràstic desabastiment petroler, sofrint conseqüències força més traumàtiques que Cuba. Per a un anàlisi dels efectes i les transformacions que la reducció energètica va suscitar en l'àmbit agrícola en ambdós casos, vegeu "[Aprendiendo la lección de la experiencia: las crisis agrícolas en Corea del Norte y Cuba](#)" (Dale Allen Pfeiffer, 2003).

[6] El documental té una durada de cinquanta minuts i bàsicament mostra la singular experiència de Cuba quan, en motiu del col·lapse de la Unió Soviètica, va sofrir una dràstica i sobtada restricció petrolera que va suscitar canvis sociataris rellevants. [Podeu veure'l en-línea subtitulat al castellà](#).

[7] L'article "[Público, no publicitado](#)" (Antonio Turiel, Bloc The Oil Crash, 2010) posa de manifest, pel cas de l'Estat espanyol, fins a quin punt les instàncies governamentals estan assabentades del paper cardinal que juga el sostre energètic avui en dia.

[8] Per a un anàlisi dels factors objectius (institucionals) i subjectius (valors) que donen lloc a l'economia de creixement en la seva versió capitalista i en la seva versió del "socialisme real", vegeu el capítol cinquè de "[Crisi Multidimensional y Democracia Inclusiva](#)" (Takis Fotopulos, 2005).

[9] L'Agència Internacional de la Energia sol publicar anualment una gràfica que mostra la forta correlació entre consum d'energia i el Producte Interior Brut. D'altra banda, l'article "[¿Es realmente posible desacoplar el crecimiento del PIB del crecimiento de la Energía?](#)" (Gail Tverberg, 2011) revela que malgrat les millores en matèria d'eficiència energètica, en els darrers anys l'esmentada correlació no s'ha desacoblada sinó que ha estat reforçada per l'entrada en joc d'altres factors.

[10] Tal com puntualitza Richard Heinberg (The End of Growth, 2011), la fi de l'era del creixement no significa que, d'ara endavant, no hi hagi alguns països que presentin períodes de creixement econòmic. Però el creixement econòmic d'aquests països serà sempre relatiu, és a dir, s'emmarcarà dins d'una tendència històrica i mundial marcada pel decrement de la producció i el consum, de manera que si alguns països creixen ho faran a costa d'altres que decreixeran amb major celeritat, un fet que ja podem constatar actualment.

[11] Tot i que la vertiginosa alça del preu del petroli va estar lligada a l'especulació en el mercat de futurs, aquesta especulació no va fer més que magnificar el fet que el petroli havia començat a percebre's com un bé escàs.

[12] El preu del petroli va tendir a l'alça des de 2002 i va augmentar en fletxa des de mitjans de 2006 fins a principis de 2008. Paral·lelament, la inflació anual a nivell mundial es va triplicar en el període 2003-2008, passant de 3,3 punts percentuals l'any 2003 a 9 punts el 2008 (Font: Banc Mundial). Com es sabut, els tipus d'interès es modifiquen per controlar la inflació, de manera que a la zona Euro, el Regne Unit i els EUA, durant el període 2004-2008, els Bancs Centrals van pujar notablement els tipus d'interès per tal de refrenar la galopant inflació deguda a l'encariment del petroli.

[13] En despuntar la crisi sistèmica fem quatre pinzellades sobre les potencialitats positives del declivi energètic mundial: *"Des del punt de vista ecològic, per exemple, el zenit del petroli és un límit forçat a un progrés desbocat que estava causant la degradació i contaminació mediambiental, l'extinció d'espècies i el deteriorament de les condicions físiques que fan possible la vida humana al planeta. Des del punt de vista social, la dissolució de l'economia capitalista global ens emplaçarà a un ressorgiment modern de la producció i distribució locals. Presumiblement afloraran economies autogestionàries i cooperatives, models socials més justos i racionals. La democràcia directa, fruit de les assemblees de persones que es trobaran per parlar i decidir com afrontar la crisi, pot ser, de manera natural, l'expressió política d'una nova concepció del món. Talment com la crisi econòmica argentina de 2001 va desencadenar un moviment*



*popular d'ocupació de fàbriques, autogestió, cooperació i creació d'economies democràtiques, alhora que una revolta popular, això és el què es pot donar, això és el què podem fer, com a vessant positiva, de la crisi global.”* ([Sobre les causes, possibilitats i perspectives de la crisi actual](#); Blai Dalmau, 2008).

[14] El fet que, tal com hem comentat, el sistema econòmic de planificació estatal resulti conciliable amb el decreixement econòmic forçós podria portar-nos a pensar que la solució al declivi energètic del segle XXI passa per la instauració de règims socialistes-estatistes, basats en una planificació estatal de l'economia que substitueixin l'economia de mercat capitalista avui hegemònica arreu del món. Tanmateix, si bé en alguns aspectes el sistema de planificació estatal ha mostrat notables avantatges respecte del sistema d'economia de mercat capitalista, en molts altres aspectes s'ha revelat summament pernicios. Això es deu principalment al fet que el sistema estatal-socialista constitueix una temptativa d'eradicar una forma de dominació (la propietat privada dels mitjans de producció) tot preservant una altra forma de dominació (el poder polític concentrat en les estructures estatals i els seus gerents). La història ha mostrat invariablement quins són els resultats d'aquestes temptatives: en tots els països en els quals s'ha instaurat el “Socialisme Real” s'ha erigit una nova classe dominant de caràcter burocràtic-estatal que ha enfonsat a la ciutadania en noves relacions basades en l'alienació, la mentida, la manipulació, l'opressió, l'explotació i la dependència. Avui en dia, la veritable superació de la crisi generalitzada passa per no incórrer en els errors del passat, tot creant un nou sistema realment democràtic i genuïnament ecològic, netament diferenciat de les estructures de l'Estat, “democràtic” o “socialista”, i de l'economia de mercat capitalista.

[15] Afortunadament, en el darrer lustre diversos col·lectius, mobilitzacions, projectes i iniciatives, en diferents àmbits i de diverses maneres, amb les seves respectives llums i ombres, han obert camí en el sentit de les transformacions esmentades. Pel cas de la península ibèrica, ens referim, entre d'altres, a la [mobilització del 15M](#), a l'obra de [Félix Rodrigo Mora](#), a la comunitat i universitat de [Tamera](#), a l'intervenció del [Grup d'Acció de Democràcia Inclusiva de Catalunya](#) o a les iniciatives de la [Cooperativa Integral Catalana](#).

#### **Adreces cibernètiques inserides en les notes:**

- [1] <http://www.iaeden.cat/>
- [2] <http://www.crisisenergetica.org>  
<http://crashoil.blogspot.com>
- [4] [http://phobos.ramapo.edu/~vasishth/Energy/Pimentel-Energy+Food\\_Systems.pdf](http://phobos.ramapo.edu/~vasishth/Energy/Pimentel-Energy+Food_Systems.pdf)  
[http://www.noetmengiselmon.org/IMG/pdf/CUINANT\\_PLANETA.pdf](http://www.noetmengiselmon.org/IMG/pdf/CUINANT_PLANETA.pdf)
- [5] <http://www.crisisenergetica.org/staticpages/index.php?page=20031120183925298>
- [6] <http://vimeo.com/8653921>
- [7] <http://crashoil.blogspot.com.es/2010/09/publico-no-publicitado.html>
- [8] <http://www.democraciainclusiva.org/txt/CMYDI.pdf>
- [9] [http://www.crisisenergetica.org/ficheros/TVERBERG-desacople-PIB-energia\\_trad\\_AMADEUS.pdf](http://www.crisisenergetica.org/ficheros/TVERBERG-desacople-PIB-energia_trad_AMADEUS.pdf)
- [13] <http://estelnegre.baleaerweb.net/post/52785>
- [15] <http://www.tamera.org/>  
[http://www.democraciainclusiva.org/txt/Balance\\_15M\\_cat.pdf](http://www.democraciainclusiva.org/txt/Balance_15M_cat.pdf)  
<http://felixrodrigomora.net/>  
<http://democraciainclusiva.blogspot.com.es/>  
<http://www.cooperativaintegral.cat/>

