



entrevista

# Jordi Solé Ollé: “Ens cal madurar com a individus i com a societat per encarar el que vindrà en els propers anys”

Investigador del Departament d'Oceanografia Física de l'Institut de Ciències del Mar (CSIC) i membre de l'Oil Crash Observatory<sup>1</sup>.

TEXT: ALBA GROS.

IMATGES: PEDRO ANTONIO PÉREZ

1. El seu blog: <http://despres-de-tot.blogspot.com.es/>

2. Segons el mateix blog d'en Jordi Solé, entenem per peak oil: “el moment quan la producció de petroli arriba al seu màxim, a partir d'aquest moment la producció només pot baixar”.

## 1. Ja hem arribat al peak oil<sup>2</sup>? Des de quan?

Sí, ja hi hem arribat. Si parlem de petroli cru, del qual som dependents totalment, els informes de geòlegs i especialistes, diuen que hi vam arribar cap el 2005-2006. L'Agència Internacional de l'Energia diu en els seus informes que hi vam arribar cap el 2010. Pel que fa als combustibles derivats del petroli cru, també ja hi hem arribat, sobre l'any 2008-2009.

## 2. Com veus que aquesta fita estigui afectant la vida quotidiana de la nostra societat? Està relacionada amb la crisi econòmica actual, que aparentment sembla més vinculada al sistema financer que al sistema energètic?

La gent ho nota amb el que surt cada dia a les notícies. Ens mantenim en aquesta crisi esperant un creixement econòmic que no arriba per la insuficient extracció d'energia. Alguns estudis relacionen la producció de petroli amb el PIB (producte interior brut) mundial, és a dir: perquè creixi el PIB, necessitem que creixi la producció de petroli. I si no creix el PIB, hi ha crisi econòmica. No és l'única causa. Un economista parlarà de la fallida financera, però a part d'aquesta, el cert és que l'activitat econòmica té com a condició necessària l'energia. Com que gran part del nostre consum energètic es basa en el petroli, si la seva extracció no pot continuar creixent, i tampoc pot fer-ho en un futur la del gas natural, aleshores tenim un problema estructural que ens abocarà al col·lapse de la societat industrial.

## 3. Com preveus que aquest peak oil afecti al sector primari? I a l'agricultura ecològica?

Bàsicament hi ha dos aspectes. Un d'ells és la mecanització del camp i les xarxes de transport. Ambdues afecten igualment a la producció ecològica. Per exemple, si el compost orgànic t'arriba de lluny, tindràs un problema. Si fas un monocultiu de vinya ecològica, també tindràs problemes perquè una producció especialitzada i intensiva genera un cert desequilibri. El que caldrà és que el pagès vagi avançant cap a una agricultura més diversificada, amb un disseny que no la faci tan dependent del combustible fòssil. Serien dissenys com el que ens aporta la permacultura o l'agricultura de fa dos segles, en què un pagès era molt autosuficient i molt resilient. D'altra banda, en l'agricultura industrial tenim una dependència

brutal dels fertilitzants, bàsicament nitrats sintètics generats a partir del gas natural.

Hi ha un problema afegit, que penja dels altres dos, que és la contaminació que ens deixa l'agricultura sorgida de la Revolució Verda.

## 4. En alguns moments s'ha apuntat als cultius energètics com a solució possible i sembla que va ser un dels factors desencadenants de la crisi alimentària del 2007-2008. S'ha resituat d'alguna manera? Quin paper preveus que juguin aquests cultius en el futur?

Hi ha un indicador clau per abordar aquest tema i que s'ha d'entendre. És la taxa de retorn energètic (TRE), que és el guany net que obtens per l'energia que has invertit. Al començament de l'explotació del petroli aquest TRE era de 100/1 (s'obtenien 100 barrils de petroli per cada barril emprat per extreure'l). Ara és de 20/1: els jaciments són més lluny, més profunds o de més difícil accés. Aquesta taxa la pots aplicar a qualsevol font d'energia: eòlica, geotèrmica, hidroelèctrica... i també als biocombustibles. Depèn de l'autor i l'estudi que consultem, trobem que es parla d'unes TRE en biocombustibles de 2, 1'5 o fins i tot més petita que 1. Aquesta dada ja ens dona respostes: només que transportis el biocombustible lluny, ja tens un balanç negatiu i, per tant, la generació de biocombustible només serà útil quan el consum d'aquesta substància sigui molt propera on s'ha produït. A més, qualsevol font d'energia amb una taxa de retorn inferior a 10 no és capaç de mantenir la societat industrial actual. L'eòlica té una mitjana de TRE de 20/1. La fotovoltaica està a 5/1.

## 5. Ens omplim la boca de sobirania nacional però ningú parla de la sobirania energètica.

Sí que es parla de sobirania energètica. A l'Assemblea Nacional Catalana hi ha una sectorial que tracta aquest tema. Per què un estat sigui viable, ha de saber com gestionar els seus recursos energètics. Portugal, Itàlia, Irlanda, Grècia, l'Estat Espanyol... són estats que depenen del petroli cru i que tenen una posició geoestratègia més feble per fer valdre la seva força per tenir accés a recursos petrolers. Fixeu-vos que tots ells han estat rescatats per la Unió Europea en més o menys mesura. I és que gran part del PIB d'un país es destina a comprar energia.

La crisi que patim és multifactorial: energètica, financera, econòmica, etc. Quan vas al fons de la qüestió, el que t'estan alertant els diferents factors és que és una crisi de model i de paradigma. Es pot plantejar una sobirania energètica i alimentària a nivell local, però hem de decidir a quin dels dos jocs possibles volem jugar. Un d'ells és el "the last man standing" (qui és el darrer a caure?); és a dir, fes servir totes les teves cartes fins al final. Però la possible república catalana serà petita i per tant no li interessa aquest joc. El que li interessa és una transició, però això vol dir adonar-se que el model de consum està caient i tenir la capacitat d'actuar perquè si no fem res, encara patirem més.

#### **6. Es tractaria d'omplir Catalunya de molins de vent?**

Hi ha qui diu que hauríem d'apostar per les energies renovables, però són extensions dels combustibles fòssils i dins del paradigma actual pot ser que d'aquí 15-20 anys no ens estalviïn de tenir una vida molt més dura. El paradigma actual s'ha acabat i insistir-hi pot tenir conseqüències desastroses. Sobirania energètica i sobirania alimentària? Sí. Localització de mercats, agricultura ecològica, energies renovables? Sí, i tant, però dins un canvi de paradigma que és imprescindible, perquè si no l'esforç que estarem demanant a la societat caurà en un cul de sac.

#### **7. Seria més fàcil si Catalunya fos una illa com Mallorca o com Cuba?**

Els entorns insulars com el de Cuba són, entre cometes, més fàcils. Un habitant d'una illa té més clar que viu en un espai finit, tot i que a les illes europees és diferent perquè realment se senten i estan superconnectats amb el continent. Pel que

fa a les Balears, penso que caldria fer un estudi d'autoabastiment alimentari, però de fet ja s'estan plantejant una nova connexió energètica amb la península... i als seus dirigents polítics, parlar d'una agricultura resilient els sembla molt estrany.

Respecte a l'exemple cubà, és més complicat, perquè es basa en un sistema dictatorial. Jo no vull una gestió d'aquest tipus. Una dictadura va en contra del principi ecològic. La biodiversitat es veu afectada perquè des de dalt no es té en compte l'adaptabilitat de l'individu i la seva diversitat. No crec que un procés com el de Cuba es pugui aplicar en un país obert i fronterer com Catalunya, malgrat que en part ja tenim una dictadura: la dels mercats. Crec més en fer entendre la gent el problema a què ens afrontem i que els col·lectius prenguin les seves decisions. I si s'han d'equivocar... qui no s'ha equivocat?

#### **8. Aquest mes de novembre, l'Agència Internacional de l'Energia ha presentat l'edició de 2013 del seu informe anual, on diu que el vertader "combustible del futur" és "l'eficiència energètica". Pel que tu dius, no n'hi ha prou i és una evidència. Aleshores, per què no ho plasmen en les seves anàlisis i previsions?**

El sistema té unes inèrcies a nivell mundial que intenten mantenir el paradigma que el sustenta. I la gent que es pot mantenir, ja li està bé. Els darrers 100 anys conformen una època que malgrat la fam, les exclusions socials, etc. no té precedents, i aquesta és una de les idees que ajuden a justificar el paradigma. També hem d'entendre què vol dir el concepte d'eficiència energètica: un sistema molt eficient sol ser poc resilient. És a dir, hi ha poques pèrdues, és hiperespecialitzat i és poc adaptable als canvis. Sembla que l'Agència es treu un conill del barret que diu que hi ha un Déu eficiència que ens salvarà a tots, però les dades no enganyen i el cert és que hi ha un declivi del petroli cru. L'eficiència energètica projectada cap el futur no és suficient. Aquestes previsions es veuen cada vegada més contra les cordes i les dades s'han de maquillar, per exemple donant l'energia en volum, enlloc de donar-la en forma d'energia neta: descomptant l'energia emprada per obtenir la total. L'Agència està pressionada i condicionada pels mercats per evitar un daltabaix a la borsa. No oblidem que és un organisme de la OCDE<sup>3</sup>. La informació és pública, però ningú surt al telenotícies a explicar-ho.

#### **9. Quins escenaris possibles t'estàs imaginant per d'aquí 30 anys? Com serà el col·lapse de què parles en els posts del teu blog?**



No sabem si serà el nivell de vida que baixarà tant que la gent i les empreses no podran pagar la benzina, o si serà el preu de la benzina que pujarà massa per fer-la assequible. Si tenim una esperança de vida de 20 - 30 anys veurem hiperinflació, cada vegada més exclusió social i pobresa extrema, augments de la criminalitat i violència, més atur, menys activitat econòmica... no tornarem mai als nivells anteriors del 2008. Si les classes dirigents i la societat en general està cohesionada, serà una qüestió més o menys portable. En societats poc cohesionades i faltes de democràcia, això serà campí qui pugui. Ens trobem com en un cotxe a tota velocitat en direcció a una paret. El cotxe s'aturarà, d'això no n'hi ha cap dubte; hem de decidir si s'aturarà perquè frenarem, o bé perquè s'acabarà estampant contra la paret.

#### **10. I com t'imagines l'escenari en el sector agrícola?**

Està clar que hi haurà d'haver més gent treballant en el camp i que l'agricultura que coneixem ara tampoc servirà. I tampoc servirà una producció ecològica parcial, que no tingui una visió de futur i que només s'estigui adaptant a una demanda creixent d'un sector del mercat.

#### **11. Tu creus que la majoria de càrrecs polítics del país són conscients d'aquesta situació?**

Els grans lobbies i els dirigents són conscients d'aquest problema. No reaccionen perquè el mateix paradigma els impedeix reaccionar. Imagina't que ets el director d'una gran multinacional: què fas? Fer plantar arbres? El canvi de paradigma vindrà perquè el col·lapse anirà arribant a dife-

rents àmbits i acabarà forçant el traspàs. Ara estem patint el col·lapse financer, però no sé quan entrarem al col·lapse comercial. Quan hi entrem serem conscients del problema perquè deixarem de trobar a les botigues productes que ara són habituals.

#### **12. Ens estàs parlant de possibles crisis alimentàries en el món occidental/capitalista a causa del col·lapse?**

És una possibilitat. Quan fas projecció de futur et plantejes diferents escenaris. No hi ha res segur. El futur cada vegada és més incert i en general es consumeixen molts productes excessivament processats, molt consumidors d'energia i d'aigua. A més, Catalunya té un problema bàsic: l'abastiment alimentari dels grans nuclis urbans. Pots fer horts urbans... però no n'hi haurà prou. El problema no és si podem arribar o no a la sobirania alimentària, el problema és com hi arribem i què fem mentrestant. Tenim una gran capacitat d'adaptació, però no som conscients que els canvis, si són bruscos, són perjudicials.

#### **13. Què faries si fossis el conseller d'Agricultura de Catalunya?**

No duraria ni un minut (i riu).

Primer, jo m'assessoraria i no aplicaria una política uniforme a tot arreu, però sí unes directrius de país. Si l'objectiu és garantir l'alimentació de tothom, hem de tendir a una dieta bàsica, que per produir-la es necessiti poca energia. En general, tenim un excés de proteïna animal en la dieta i també tenim un excés de producció animal en el país, i fer-la disminuir trepitjaria moltes zones. De fet, no voldria ser conseller, perquè una cosa és mirar-te la situació des del món acadèmic i l'altra és a la pràctica, on hi ha components humans i socials a tenir en compte. A més, el món de la política és un món especial, que té les seves pròpies inèrcies, i això també és un problema. Ara bé, si perdem la fe en els polítics el que ve és molt pitjor: vénen els demagogs.

#### **14. Després de llegir el teu blog i d'altres com el de l'Antonio Turiel, ens pot passar de caure en un cert pessimisme o derrotisme. T'ho sents a dir? Et consideres pessimista?**

Com a societat i com a individus tenim un problema bàsic, que és la gestió emocional, i això ens porta a debats de blanc i negre: pessimista-optimista. Però no ens podem permetre el luxe de pensar en aquests termes antagònics, sinó que hem de tocar de peus a terra i fer allò que creguem que hem de fer i gaudir-ne, perquè hem de tenir un cert grau de satisfacció en la nostra vida. Si a una persona no li agrada fer de pagès, no cal que s'hi posi, pot dedicar-se a d'altres feines que seran útils igualment. El nostre missatge ha de servir per poder gestionar el col·lapse de la millor manera possible, també des d'un punt de vista emocional. L'escenari que pronostiquem no condiciona que haguem de ser més o menys feliços en el futur. El que cal és madurar com a individus i com a societat per encarar el que vindrà en els propers anys. ❁

