



Publicat a *Sostenible* (<https://www.sostenible.cat>) (<https://www.sostenible.cat>)

Inici (/) > «No ens podem començar a alliberar dels combustibles fòssils abans del 2030»



Albert Punsola (<https://www.sostenible.cat/autor/albert-punsola-44>) [1]

Periodista

01/11/2006



Mariano Marzo és catedràtic d'estratigrafia a la Facultat de Geologia de la Universitat de Barcelona (<http://www.ub.edu/web/ub/ca/>) [2] on imparteix classes de Geologia del Petroli i Recursos. La seva recerca s'ha centrat en les mètodes i tècniques d'anàlisi de jaciments per a l'exploració d'hidrocarburs. Ha participat en projectes sostinguts per les més importants companyies de petroli del món i ha treballat sobre el terreny a indrets com el Mar del Nord, Amèrica del Sud, el Magrib i Orient Pròxim. És autor de 15 llibres així com de nombrosos estudis i articles científics en publicacions de prestigi de l'àmbit geològic com *Basin Research* o *Geology*. En un nivell de divulgació més àmpli, ha contribuït a la formació de l'opinió pública amb articles en la premsa d'informació general. En aquesta entrevista Mariano Marzo parla clarament del present i futur del petroli i de tot el que comportarà el seu declivi com a motor del sistema mundial al llarg del segle XXI.

Sentim amb insistència que el petroli s'acaba. Què en pensa d'aquesta afirmació? Probablement no s'acabarà per la manera en què es troba en el subsòl. Per entendre'ns, no tenim bosses de petroli, sinó espais microscòpics entre les roques on hi ha el cru, de forma semblant a com el cafè impregna el sucre. D'un jaciment només som capaços d'extreure un 30 o un 40% de tot el que hi ha, per aquesta particular disposició que explicava i, quan menys en queda, més gran és la seva viscositat, flueix amb més dificultat i la qualitat és pitjor. Es pot afirmar que hi haurà petroli per molt de temps, des del punt de vista de la seva existència en el subsòl, però això és irrellevant per a la humanitat. L'important és si el tindrem disponible de forma suficient i aleshores la resposta ha de ser que no, en majúscules. El que ens ha de preocupar és el que s'anomena el zenit de producció que jo prefereixo anomenar zenit d'extracció, el punt àlgid a partir del qual la quantitat de petroli obtinguda anirà baixant irremissiblement. **Quan arribarà aquest moment?** Als Estats Units ja va arribar al voltant de 1970 per això s'han convertit en un dels grans importadors. A nivell mundial hi ha diverses hipòtesis sobre quan es produirà aquest fet. Els autors no estan d'acord: uns parlen d'ara mateix i altres dels anys que van del 2030 al 2050. Sigui com sigui, hi ha una variable que és la demanda mundial d'energia que segueix una corba ascendent, que ens és impossible d'aplanar. Per tant, quan la producció de petroli comenci a caure en picat, hi haurà una corba descendent d'oferta de cru i aquesta tendència, si no es produeixen canvis, portarà a una dissociació entre oferta i demanda cada cop més gran, que causarà problemes econòmics, socials, polítics i també militars. **Seria possible, si no aplanar, almenys moderar la corba ascendent de la demanda de petroli?** És molt difícil. El creixement de l'economia mundial se sosté en el petroli. Vivim en l'economia de l'hidrocarbur. Si això es toca substancialment, s'ensorra el paradigma econòmic i, per aquesta raó, ningú s'atreveix a fer-ho. El petroli és la font d'energia més versàtil i barata; cap altra font pot competir amb ell a hores d'ara però, més enllà de l'energia, el petroli també és bàsic en l'agricultura -mecanització, pesticides- la química orgànica, la indústria farmacèutica. El petroli està present en més de 3.000 productes de la vida quotidiana: les ulleres, els compact disc, els telèfons, la pasta de dents, la tinta, els teixits, les targetes de crèdit, els bolquers, les vàlvules cardíaques, l'asfalt, els pneumàtics... Es el nostre món! **A**

més hi ha el transport. Un altre pilar de l'economia mundial i un factor clau en la qüestió que ens ocupa. El 90% del petroli el cremem com a combustible. S'estan implantant alternatives en el transport terrestre però no n'hi ha de moment pel transport aeri. La demanda dels combustibles fòssils no para de créixer. Els països rics diem que som més eficients però, a escala global serveix de poc: estem deixant el gran consum de combustibles fòssils a les economies emergents. El parc automobilístic asiàtic augmentarà durant el proper decenni a raó de 5 milions de vehicles per any. Això representa un 40% del creixement del parc mundial. **Quines perspectives de canvi hi ha en aquesta associació transport-petroli?** L'Agència Internacional de l'Energia no preveu que cap combustible alternatiu pugui ocupar el lloc del petroli i els seus derivats almenys fins el 2030. Tampoc contempla que les noves tecnologies -vehicles híbrids, hidrògen- puguin compensar l'augment de la demanda de petroli. A més, la globalització s'està desenvolupant com si no hi hagués cap problema energètic: a més intercanvis, més transport.

Quines solucions hi veu a tot aquest panorama tant preocupant? Cal començar a entendre d'una vegada per totes que no podem créixer indefinidament. Buscar alternatives al petroli és només una part de la solució però no tindrà cap efecte si no aconseguim modificar el paradigma del creixement continuat que tothom té assumit avui en dia com a intocable. En acabar algunes conferències que he pronunciat, alguns polítics se m'han adreçat tot confessant-me que preferirien no haver sentit el que he dit. El problema és que cal prendre ara mateix un seguit de decisions per gestionar el mig i llarg termini, però les eleccions són cada quatre anys i dir segons què -com per exemple que cal frenar el creixement- significa perdre les eleccions. Imagini's que, en els propers comicis catalans, les forces polítiques diguessin 'Catalunya ha de créixer menys' quan l'objectiu dels polítics és fer èmfasi en tot el contrari. I no només dir això sinó també que la reducció del creixement tindrà repercussions immediates en la vida de tots i cadascun de nosaltres. No és tan fàcil. **Però si segueix augmentant, com tot apunta que passarà, la dissociació entre demanda de petroli i la seva oferta, hem de concloure que les accions estratègiques són inajornables.** Sí, clar. Li ho diré gràficament. Estem vivint de les joies de l'àvia. I sabent això, de moment seguim gestionant les joies. L'activitat exploratòria de jaciments és molt intensa, en canvi trobar-ne de nous és cada vegada més difícil. El que anem descobrint és decepcionant: jaciments cada cop més petits i de pitjor qualitat. Els costos de prospecció i d'extracció s'estan disparant perquè s'ha de treballar en regions remotes i hostils com l'Àrtic on mantenir els equips és complicat. Les refineries han de transformar matèria prima que cada vegada és de pitjor qualitat i això requereix adaptació en els processos de producció i per tant noves inversions. **I quina és la posició de les multinacionals?** Volvo, per exemple, ja ha reconegut el zenit d'extracció i en parla obertament en la seva publicitat. Pel que fa específicament a les petrolieres, totes les grans companyies han iniciat la diversificació cap a les renovables -significativament BP és ja Beyond Petroleum-... Bé, totes menys Exxon, i en menor mesura Chevron Texaco, no per casualitat totes dues nord-americanes. **La transició energètica ens traurà d'aquest mal pas on ens trobem?** La transició energètica és ara per ara el que els anglosaxons en diuen, amb una expressió molt justa, un wishful thinking. No n'hi ha prou amb la voluntat, cal desenvolupar la capacitat efectiva per portar-la a terme. Tinc la impressió que ens trobem en l'estadi de pensar que la creativitat humana ja ens traurà del mal pas. Es un optimisme molt americà. De moment, els desenvolupaments que s'han fet no han aconseguit baixar el consum de combustibles fòssils; no és només una qüestió tècnica sinó també econòmica. **Tanmateix, aquesta transició és la única sortida.** La transició energètica s'haurà de produir indiscutiblement, com així ha estat al llarg del temps. Però si analitzem a escala històrica, veurem que aquests processos porten segles. No podem pensar en termes d'anys o decennis per tenir-ho tot resolt. El que no treu que hem de treballar ja des d'aquest moment en la línia d'un nou paradigma, científicament, econòmicament i culturalment. A més ens interessa per lluitar contra el canvi climàtic, si bé fins i tot amb Kyoto i amb l'aplicació dels criteris d'eficiència energètica i reducció de la mobilitat, les emissions de CO2 seguiran creixent. Sempre dic que Kyoto és un pas endavant però -donat el paradigma vigent- en una cinta transportadora que va en la direcció contrària! **Aleshores què cal fer?** Desenvolupar tecnologies revolucionàries en tot el sentit de la paraula. Estic parlant per exemple del segrestament del CO2 durant la seva emissió per injectar-lo al subsòl, una aplicació que tindria incidència en el camp industrial. O, anant més enllà, d'una nova generació de reactors nuclears i d'energies renovables. En funció d'aquesta evolució tecnològica podem pensar en alliberar-nos dels combustibles fòssils però és poc probable que això passi a curt termini i torno a citar la data del 2030. Perquè totes aquestes noves tecnologies siguin competitives, els consumidors hauran d'estar disposats a pagar tots els costos de l'energia, incloent-hi els de la recerca i els ambientals. **Mentre això no passi el petroli seguirà sent el protagonista. En funció d'aquest fet, quin escenari geopolític preveu per aquest segle?** Els llocs que més petroli consumeixen són cada vegada més dependents de l'exterior. L'anomenada el·lipse estratègica, que inclou Orient Pròxim, la Península Àràbig, Iran,

Iraq i l'Àsia Central, conté el 70% de les reserves mundials de cru. Els grans països consumidors, així com les multinacionals no tenen capacitat per acabar amb la dependència d'aquesta regió del món i així s'explica la guerra d'Iraq, les forçades bones relacions d'Occident amb Aràbia Saudita, els Emirats o la tensió amb Iran. Hi ha dues possibilitats d'acció: la financera -a través de la relació empresarial i comercial en un marc de pau- o la militar, que no cal descartar. El front pacífic pot derivar en tensió quan un canvi de règim decideix establir noves regles de joc en el seu territori, com és el cas de Chaves a Veneçuela. Però no hi ha dubte que la potència hegemònica, i per extensió els seus aliats, actuaran en el front que faci falta per aconseguir el petroli: cops d'estat, ocupacions, etc. Cal tenir en compte que ens bevem 84 milions de barrils al dia. Si els meus càlculs no fallen, això s'acosta a 1.000 barrils per segon! **Amb pau o amb guerra, de petroli n'hi haurà menys.** Es poden garantir períodes de subministrament més o menys continuat però, si pensem més enllà de les conjuntures, hem entrat en el final de l'era del petroli abundant i barat. I l'economia del petroli, la que tenim, no podrà deixar d'acusar aquesta tendència.

URL d'origen: <https://www.sostenible.cat/entrevista/no-ens-podem-comencar-a-alliberar-dels-combustibles-fossils-abans-del-2030-1>

Enllaços

[1] <https://www.sostenible.cat/autor/albert-punsola-44>

[2] <http://www.ub.edu/web/ub/ca/>