

TRANSICIÓ ENERGÈTICA: LA NECESSITAT DE JUGAR A L'OFENSIVA

Joan Vila

CEO de LC paper i president de la comissió d'energia de Pimec

El procés de descarbonització global remodelarà completament els paradigmes econòmics i de comerç, obrint nous mercats i tancant-ne d'altres, talment com va passar amb el naixement de la indústria i la fi de la manufactura artesana al segle XIX. És, doncs, l'inici d'una revolució que no sabem on ens portarà, una revolució de l'eficiència en tots els aspectes però, sobretot, basada en l'ús de matèries primeres. Sabem que a Catalunya hem d'abaixar les emissions de CO₂ de 5,8 t CO₂/habitant anuals fins a les 1,7 t CO₂. També que hem d'abaixar el consum de materials de 24 t/habitant i any fins a les 6,7 t. En ambdós casos la reducció ha de ser del 70%¹ una fita que afecta greument l'evolució i l'estructura econòmica. Per un costat cal veure que sobrarà producció de molts productes però, per l'altre, és previsible que naixeran noves activitats com a resultat d'aquesta transformació.

La principal pregunta és: es pot abaixar el consum de tant material i alhora mantenir el benestar actual?

Primer de tot cal definir què és el benestar i, per fer-ho, em limitaré a aportar la definició que fa l'Índex de Desenvolupament Humà (HDI)², definit per l'ONU. Aquest índex avalua el PIB, la sanitat (en quant a esperança de vida) i el grau d'ensenyament de la societat. A partir d'aquí, el benestar mínim d'una societat com l'actual és el que manté la sanitat, l'ensenyament, l'ordre policial, l'atenció a la gent gran i a la desvalguda. Aquests haurien de ser els pilars que no s'haurien de tocar.

Una solució per desmaterialitzar seria decreixre el PIB tant com faci falta per retrobar els valors d'emissions i de matèries primeres. Però això ens porta a veure que hauríem de retrocedir fins als anys 60 per assolir els valors sostenibles en el temps, cosa que seria un fracàs, perquè suposaria que els valors assolits de benestar no es podrien mantenir. Per

tant, és important que el camí que comencem tingui clar que els pilars que no es poden tocar són els que ens donen la seguretat del benestar. Per trobar un valor d'emissions per habitant d'1,7 t CO₂ hauríem de retrocedir a l'any 1961, però llavors el PIB per càpita era de 5.587 \$ i l'HDI d'Espanya, que ara és de 0,85, aquell any era de 0,38. Queda clar, per tant, que decreixre sense intel·ligència, decreixre per decreixre, només per abaixar les emissions, és un mal camí. El que cal és introduir l'eficiència per mantenir el benestar mínim.

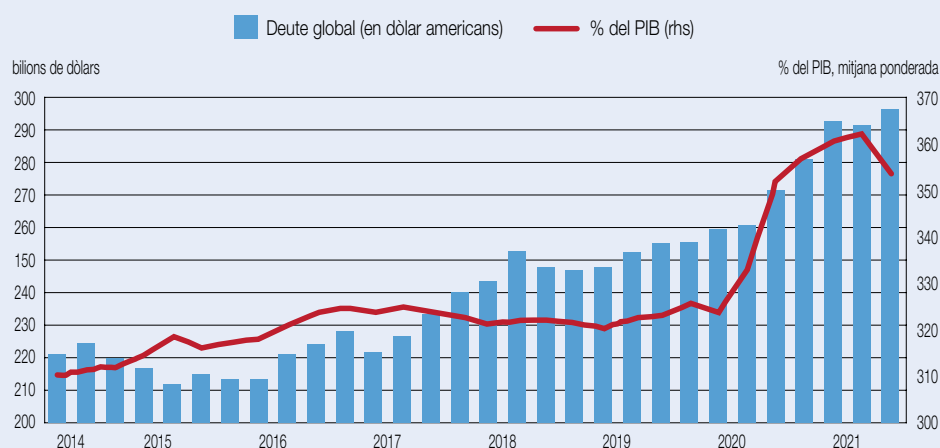
La situació actual, fruit primer d'una pandèmia i després resultat d'un sobreescalfament de l'economia mundial per sortir de l'aturada econòmica, més una guerra que s'ha afegit, mostra que la revolució ja ha començat. De fet la pandèmia ja és el resultat d'una globalització sense control que ha fet possible un contagi mundial. El model econòmic ja donava mostres d'esgotament, que s'aprecia si mirem l'endeutament que necessita el sistema per mantenir el creixement de l'economia mundial (gràfic 1). L'any 2018 els bancs centrals van intentar detreure tímidament massa monetària i el 2019 els països semblaven entrar en un període de contracció econòmica. Va venir la pandèmia el 2020 i l'efecte es va amagar. Llavors els bancs centrals no només no van deixar d'injectar diner, sinó que van doblar la quantitat. Així és com es va generar la gran bombolla, una forta demanda que l'economia mundial no ha pogut equilibrar amb l'oferta, creant un greu problema logístic marítim que ha frenat en sec la globalització, fent de cop insuficients els sistemes productius locals i generant una inflació perillosa. Per tant, la crisi d'ara no l'hem de veure només com el resultat de la guerra, ni com derivada del fre global, ni tan sols com el resultat d'una pandèmia, cal veure-la com el resultat d'un model de l'economia mundial que ha arribat a la seva fi. Aquest model, que injecta massa monetària al sistema per resoldre qualsevol problema, és el que va néixer arran de la crisi del petroli del 1978, per la qual cosa és important veure com es va resoldre aquella crisi.

Com es pot veure en el gràfic 2, en l'episodi del petroli dels anys 70, el primer xoc petrolier va ser absorbit per l'economia mundial, però el segon de 1978 va suposar un augment

¹ <https://www.sustainabledevelopmentindex.org/>

² <https://ourworldindata.org/human-development-index>

Gràfic 1
El deute global s'acosta ràpidament als 300 bilions de dòlars



Font: IIF, BIS, IMF, National sources.

del preu fins a nivells no digeribles per l'economia, i la conseqüència va ser la disminució del consum al 1980, que es va mantenir fins el 1986, anys en els que el preu va baixar per sota del nivell de la pujada de l'any 1978. El preu del petroli no va pujar novament fins arribar als anys 2000. Aquest exemple històric ens mostra que una crisi d'oferta com la que tenim només es resol reduint el consum fins que l'equilibri torni a ser estable.

El full de ruta de la UE per a la transició energètica, que en certa manera ha estat copiat per la resta del món, consistia en gravar l'economia amb una taxa de CO₂ que pressionés els 6 sectors més energívors (suposen el 36%³ de les emissions) a disminuir progressivament el seu impacte. El mecanisme anomenat ETS (Emission Trading System) consistia en posar drets de CO₂ al mercat financer de forma que les indústries els tindrien gratuïts un temps a partir del qual haurien de comprar-ne o vendre al mercat, a excepció del sistema elèctric que els hauria de comprar tots. El preu va començar el 2005 a 15 €/t CO₂ i va evolucionar fins arribar als 2,7 €/t CO₂ el 2013. A partir del 2018 el preu va pujar de 7,7 €/t CO₂ fins al pic de 96,4 €/t CO₂ de febrer 2022, i avui es troba al voltant de 85 €/t CO₂. Com afecta el valor ETS als preus de l'energia? El gas natural emet 0,182 kg CO₂ cada kWh i el carbó 0,364 kg CO₂/kWh. Com que la generació elèctrica amb gas té un rendiment del 55% i la del carbó d'un 33%, el primer efecte que va tenir la pujada del preu ETS fins a 25 €/t CO₂ l'any 2018 va ser un augment del preu de generar electricitat amb gas de 8,3 €/MWh, mentre que en la generació

del carbó va ser de 27,6 €/MWh, fet que va portar a aquesta tecnologia a haver de deixar de produir al node ser competitiva. Per tant, el mecanisme funciona, havent-se previst que arribaríem el 2030 a 100 €/t CO₂ i a 400 €/t CO₂ el 2050. Però vet aquí que amb la crisi de preus actual el preu ETS ja ha arribat a 96 €/t CO₂, fet que, juntament amb l'augment del preu del gas fins a 100 €/MWh, dona un preu per generació elèctrica amb gas de 214 €/MWh. Si el gas hagués romàs al preu històric de 22 €/MWh i el preu ETS fos de 400 €/t CO₂, el preu de l'electricitat seria de 173 €/MWh. Així doncs, **en un any hem recorregut tot el full de ruta previst per arribar al 2050 i el camí no serà progressiu sinó explosiu.**

Ara estem en condicions de preguntar-nos què li passarà a la nostra economia si no s'adapta a la nova situació. Com evolucionarà l'economia catalana si no fa els deures en la transició energètica?

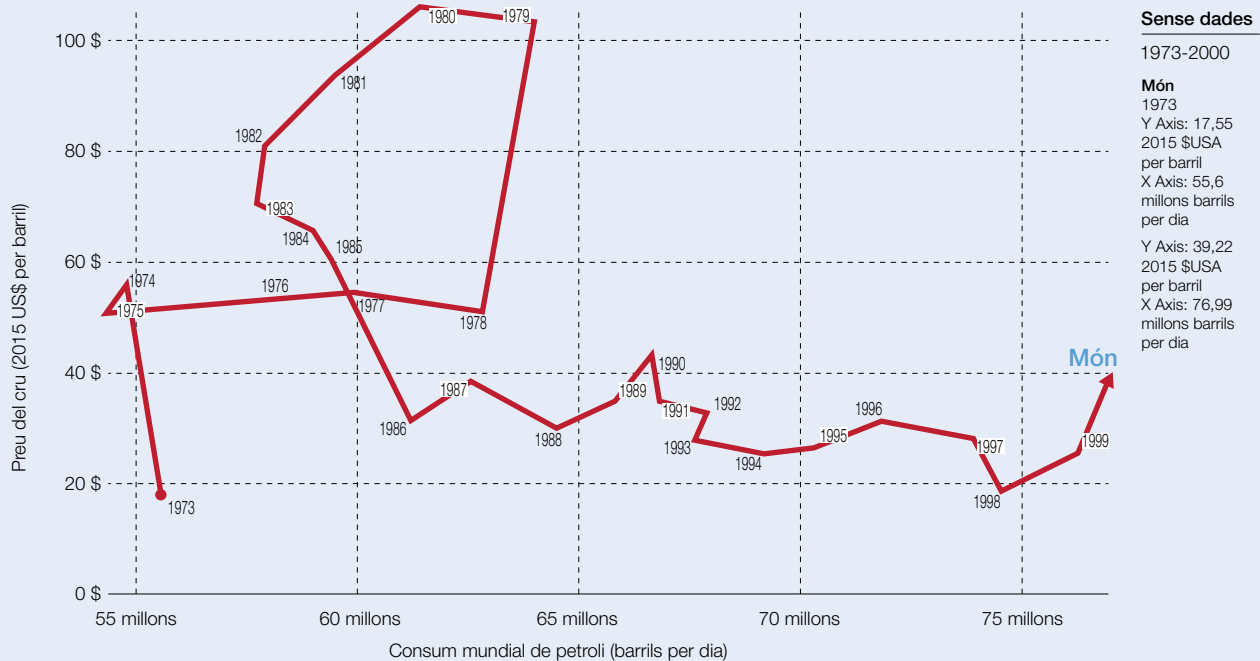
Alguns fenòmens ja han començat a tenir conseqüències. Al sector primari els elevats costos dels pinsos estan fent disminuir les cabanyes d'animals, la tendència dels joves a menjar menys carn, el desenvolupament de productes d'alimentació amb proteïna vegetal, així com el desenvolupament de proteïna de fermentació de precisió, són una amenaça per al sector primari, amb unes expectatives de pèrdua de PIB del 50%⁴. Pel que fa a la indústria, tota ella haurà de disminuir els materials i els continguts energètics. El sector més afectat serà el petroquímic, la fabricació de productes plàstics,

³ <https://www.eea.europa.eu/publications/the-eu-emissions-trading-system-2ç>

⁴ <https://www.rethinkx.com/energy>

Gràfic 2
Preu mundial del cru vs consum de petroli

Preu mundial del cru, mesurat el 2015 en dòlars dels EUA per barril, mesurat amb el consum total de petroli, mesurat en barrils mitjans per dia



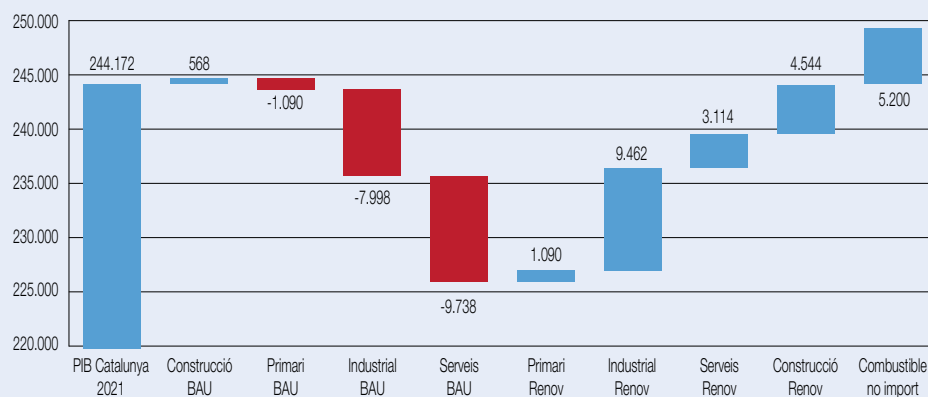
Font: Revisió estadística de BP de l'energia mundial 2016.

la fabricació de material de transport amb motor de combustió, la generació elèctrica nuclear i amb cycle combinat... en canvi, els sectors que es veuran afavorits seran els de la reparació d'equips, la fabricació de productes farmacèutics, la fabricació de materials elèctrics i informàtics, i la captació i depuració d'aigua. Amb tot això, la pèrdua d'activitat del sector industrial podria ser del 18% (segons estimacions pròpies). El sector de la construcció veurà créixer la seva activitat derivada d'un problema crònic de manca d'habitatge, suposant un increment del 5%. Pel que fa al sector serveis veurà una contracció del comerç, transport i hostaleria i les activitats recreatives i artístiques, però augmentarà la sanitat, l'ensenyament i els serveis socials públics, així com les assegurances, fet que podria significar una pèrdua d'activitat del 6% del conjunt dels serveis. Tot plegat porta a que, si l'economia catalana no es readapta, podria perdre el 13% del PIB a l'any 2050 respecte a 2021.

Una cosa diferent serà si l'economia s'adapta i resol la pèrdua d'activitat amb noves accions. Per exemple, el sector primari podria compensar la pèrdua ramadera amb producció de cultius energètics via olis o via fermentació i producció de gas. Amb això podria compensar tota la pèrdua ramadera. El sector industrial podria compensar la pèrdua de la indústria petroquímica amb nova química derivada de

l'hidrogen, la pèrdua en generació elèctrica es pot compensar amb nova generació fotovoltaica, eòlica, emmagatzemament i gas renovable, els productes plàstics poden adequar-se amb més reciclatge (ha de créixer del 20 al 70%) i amb nous plàstics derivats de la química d'hidrogen, la fabricació de material elèctric tindria un fort increment (bombes de calor), i el material de transport es pot adaptar en la fabricació de cotxes, autobusos i camions elèctrics i autònoms. Així, l'activitat del sector industrial veuria un augment del 3%. La construcció és el sector que té més recorregut a l'haver de rehabilitar 2,5 milions d'habitatges, fet que pot donar feina a més de 150.000 operaris, la manca dels quals ja es comença a percebre en l'actualitat. El seu PIB podria pujar un 50%. Pel que fa al sector serveis, la nova economia no resol la caiguda del comerç, el transport i l'hostaleria, però no l'afecta de forma tan greu, com tampoc a les activitats recreatives i artístiques, necessàries en una economia amb més temps d'oci. L'activitat del sector serveis perdria un 4%. Amb tot això, si l'economia s'adapta i es re-assigna, la pèrdua de PIB pot ser nul, molt inferior a la pèrdua del 13% en el cas que no s'adapta i només reaccioni a la defensiva. Si continuem no fent res, Catalunya pot perdre 18.000 milions de PIB mentre que, si l'economia s'adapta, el valor pot quedar en els nivells d'avui. Però, si imputem els efectes de no comprar combustibles fòssils a l'exterior, l'estalvi per

Gràfic 3
Escenaris BAU i renovable a Catalunya
(milions d'euros)



Nota: BAU: bussines-as-usual
Font: Elaboració pròpia.

a l'economia catalana pot ser de 5.300 milions l'any a preus de 2019 (el doble a preus actuals), redistribuint el seu efecte a tota l'economia (gràfic 3).

Cal esperar també que neixi nova activitat econòmica, que ara és impossible veure, sobretot arran de l'esforç per transformar l'economia a una altra més verda.

Sabem que el creixement del PIB té una correlació positiva amb el creixement de les emissions de CO₂. No seria intel·ligent abaixar un 70% el PIB per resoldre el canvi climàtic, però potser sí ho és perdre un 3% o desenvolupar una economia que no creixi per resoldre el problema. Aquest nou model de l'economia, que premia l'eficiència, el control intel·ligent, que porta a un consum frugal i introdueix el sentit comú en les activitats econòmiques, es troba completament per desenvolupar. Però hi ha prou exemples per veure que és un model plausible. Les empreses poc a poc comencen a veure el camí i adapten les seves estratègies per fer-lo possible.

La primera cosa urgent que ha de fer una empresa és mesurar les seves emissions de forma absoluta i posar-les de forma relativa, ja sigui en funció del producte CO₂/kg o CO₂/l, o bé en funció del valor afegit CO₂/VAB, fet que li permetrà comparar-se amb altres sectors. Amb aquest coneixement ha de mirar com pot reduir les seves emissions i si es pot re-posicionar, ja sigui adaptant el procés de fabricació, modificant el producte, canviant el transport, fent PPAs (Power Purchase Agreement) energètics... A moltes grans corporacions potser els hi convindrà diversificar la seva activitat amb altres de menys emissores, comprant, creant o participant en nous negocis verds. Sovint sorgeixen obstacles, com la

dificultat d'incubar noves empreses verdes en estructures corporatives pesants, però en la majoria de casos l'obstacle és la manca d'ambició, la incertesa tecnològica, de regulació i de reacció de la demanda. Per això, en lloc de rendir-se davant aquests reptes, les empreses actuals haurien d'aprofitar els seus avantatges respecte a les startups com els actius (financers i intel·lectuals) i les capacitats (talent, processos, serveis corporatius i tecnologies) existents així com les relacions exteriors.

Les empreses també poden cercar primes de preu mitjançant la diferenciació, cobrar preus superiors com és el cas de l'ús del plàstic reciclat o d'embalatges de paper o cartró on hi havia plàstic, en mercats on els clients prefereixen els atributs de sostenibilitat. En aquest aspecte és transcendental que les empreses ajudin als clients a entendre les qualitats ecològiques dels seus productes i el valor que confereixen aquestes característiques. Per això cal informació transparent i verificada de manera independent en certificacions existents (Ecolabel, ISO 14.067) o participant en programes de certificació que donin suport al llarg del camí (com EcoVadis o B Corp).

El repte que la crisi dibuixa davant nostre és majúscul. Per una part caldrà re-assignar tipus de producció, però per altra hi haurà una pèrdua transitòria o permanent de llocs de treball, tal i com passa en cada revolució. Sabem que hi ha alguna solució, com la de rehabilitació d'habitatges i d'edificis de pimes (oficines, tallers, fàbriques, etc.) a la que cal destinar de forma urgent totes les solucions de tipus financer (amortitzacions de crèdits a 10 anys), d'acompanyament tècnic (GarrotxaDomus) i de formació professional (el gran

forat empresarial). La disminució de consum serà més difícil de resoldre, tot i que l'experiència diu que un producte pot tenir un 70% menys emissions sense haver de renunciar al seu consum.

Ara bé, tot aquest camí complex, que haviem de fer en 30 anys i farem en 10, necessita superar totes les barreres que avui l'economia catalana estableix. Unes son de regulació administrativa, amb períodes de permisos exageradament llargs que impedeixen fer projectes, altres son d'oposició d'

una part de la societat a acceptar canvis en el paisatge o a fer qualsevol esforç d'adaptació. Tot plegat fa que, encara que els empreses facin l'adaptació al nou escenari, les barreres impedeixen recórrer el camí.

És possible superar el procés de Gran Reassignació a Catalunya amb danys mínims sobre el nostre estat del benestar, però no està clar que tinguem la valentia i lideratge social suficients per fer-ho.