



Josep Centelles: “Podem cobrir l’actual demanda energètica amb fonts 100% renovables”

Josep Centelles i Portella és l'autor del llibre *Cap al 100% renovable*. Es va publicar al 2015 i és un recull de reflexions sobre la transició energètica a Catalunya i sobre la governança i els plans estratègics que caldria seguir si volem arribar a la fita que anuncia el títol. Dos anys més tard parlem amb ell per veure si les propostes que s'hi fan encara són vigents i si hem seguit el recorregut que proposava.

TEXT: BALMA BADAL

Creus que amb aquests dos anys que han passat les tesis del llibre segueixen vigents?

I tant! El 2015, quan va sortir, aquest títol era una mica esotèric. Perquè la gent semblava que no estava preparada per parlar de tot això: encara es veia molt lluny. Semblava que havia de ser impossible. I ara no és fàcil, però el marc mental és molt més proper a la idea del 100% renovable. Ja hem començat a acceptar aquesta possibilitat o fins i tot n'hi ha molts que ho veiem com una necessitat. I això és important perquè l'objectiu del llibre era precisament divulgar per canviar el marc mental, per afavorir aquest nou horitzó. Per tant, diguem que no s'ha fet vell, que encara és actual.

Així, l'objectiu del 100% renovable ja no és una utopia?

Bé, diguem que, si més no, ara tenim més a l'abast els recursos suficients, perquè ara ja estan disponibles les tecnologies necessàries. Podem afirmar que el desenvolupament tecnològic assolit per la humanitat permet cobrir l'actual demanda energètica amb fonts 100% renovables: sol,

vent, hidràulica, geotèrmica, marina, etc. A més, no cal renunciar ni un bri al benestar energètic que gaudim actualment. Ara bé, les dificultats, que no cal pas amagar-les rauen en els aspectes financers (des-invertir en fòssils i invertir en renovables) i en els aspectes polítics. Les lleis de regulació del mercat de l'energia són claus per avançar cap al 100% renovable i això està en mans dels parlaments.

Per quins motius cal anar cap a aquest objectiu?

L'argument oficial i dels governs és el de la contaminació en CO₂ i el canvi climàtic que provoca. Perfecte! És un argument potent, vastament divulgat, amb el que tothom hi està d'acord. Però no és l'únic. Més enllà d'això, els combustibles fòssils ens

causen problemes econòmics i socials. Europa és deficitària en aquests recursos, i això ens fa totalment dependents de les importacions. La factura energètica exterior en fòssils és cada vegada més elevada i és la causa de guerres i injustícies socials en els països productors. Per tant, un altre dels arguments és que amb l'increment de les energies renovables també es generen llocs de treball i oferta d'ocupació local i digne amb uns sous i unes condicions millors i s'aconsegueix la sobirania energètica.

Actualment, quin grau de dependència energètica tenim a Catalunya?

Aquí importem gairebé el 80% de l'energia que utilitzem. L'altre 20% s'extreu d'energies renovables.

La factura energètica exterior en fòssils és cada vegada més elevada i és la causa de guerres i injustícies socials en els països productors.

Cal esmentar, a més, que som un dels països més nuclearitzats del món, amb el 45% de l'energia elèctrica generada a partir d'un urani que s'ha d'importar totalment. I hem de pensar que el risc d'accident és cada vegada més elevat perquè tenim un parc amb tres centrals d'edat avançada: Ascó I és del 1982; Ascó II del 1985 i Vandellòs II de l'any 1987. Totes les centrals nuclears de Catalunya tenen més de 30 anys i cal tenir en compte que, en general, les centrals d'aquest tipus tenen una vida d'uns 40 anys i que cal contemplar que el procés de tancar-les és lent i requereix anys.

En l'àmbit Europeu, però, sembla que de mica en mica van canviant les coses.

Sí, la Unió Europea va elaborar fa uns anys una directiva on es reconeixia que no es pot continuar amb aquella dinàmica, però no concretava cap acció i no acabava sent

els combustibles fòssils i anar-los substituint per energies procedents de fonts renovables. Aquesta transició es pot fer de moltes maneres: donant molt de pes a un component renovable determinat, distribuint la producció de manera més o menys concentrada... El model energètic basat en els fòssils comporta sistemes de producció concentrats i centralitzats, en canvi les fonts renovables obren la possibilitat a una gestió altament descentralitzada i distribuïda. I, de fet, és el que fan Alemanya i Dinamarca.

Quins inconvenients ens podem trobar mentre avancem cap al 100% renovable?

Hem de tenir clar que el món sencer podria funcionar amb el 100% renovable. El problema són les inversions que s'han de fer i la reorganització mental que això suposa. És cert que un canvi molt substancial no és senzill, perquè hi ha molts factors a canviar

Algunes de les grans empreses petrolieres estan entrant al negoci de les energies renovables i ho estan fent amb força, però el seu objectiu a curt termini és el d'aprofitar al màxim els beneficis de l'escassetat.

vinculant. A finals del 2016 va passar de ser un document orientatiu a ser un esborrany de nova directiva, el Winter Package. És una proposta en forma de redactat de llei que està molt bé i, de fet, els que formem part de tot aquest món patim per si al final acaben reculant. Perquè sempre cal acabar acontentant a tothom, ja se sap.

Al llibre parles d'un procés de transició energètica, ens pots explicar millor aquest concepte?

01. Parc eòlic de la Palma d'Ebre

Doncs seria el procés d'abandonar progressivament (amb uns 35 anys n'hi ha prou)

i a tenir en compte, però el principal fre són els interessos de l'oligopoli que ha invertit en infraestructures petrolieres i que vol amortitzar-les. I perquè per a l'oligopoli, com més escassetat, més cars són els seus productes i, per tant, més beneficis n'obté. Algunes de les grans empreses petrolieres estan entrant al negoci de les energies renovables i ho estan fent amb força, però el seu objectiu a curt termini és el d'aprofitar al màxim els beneficis de l'escassetat que comentàvem i amortitzar les immenses inversions que han fet: volen retardar al màxim la producció massiva d'autos elèctrics, per exemple.

Una altra forma d'oferir resistència al canvi és mitjançant fal·làcies, oi?

Doncs sí, cal tenir en compte que els agents de l'oligopoli energètic utilitzen fal·làcies que consoliden el marc mental dominant. Un primer engany és que es disfressen 'de verd' a través de la publicitat: es presenten com a defensors del medi natural amb anuncis televisius amables i fantasiosos, patrocinen espais d'informació meteorològica i programes de divulgació ecològica, per exemple. També estem acostumats a sentir que les energies renovables són més cares que les fòssils. Ho diuen tertulians a la ràdio i articulistes als diaris. És cert que saber quant costa generar electricitat no és fàcil i que cada centre de generació té uns costos diferents. En el cas



de captació d'energies renovables els costos es concentren en la inversió inicial, després el sol i el vent són gratuïts.

Aleshores, què cal fer per revertir la situació?

Cal tenir en compte que les grans companyies que es dediquen a la comercialització estan sotmeses a grans inèrcies transnacionals, però que tenen prou intel·ligència per adequar-se a les noves situacions i adaptar les seves estratègies de negoci. Per tant, intentaran situar-se en una posició privilegiada en el futur món de les energies renovables.

Un altre inconvenient, diu al llibre, és l'emmagatzematge d'energia.

Sí, perquè l'energia generada amb combustibles fòssils la pots produir a l'instant, però la que prové de recursos naturals ja no depèn tant de l'acció de l'home: necessites que faci sol, vent... Amb tot, els avanços dels darrers anys, especialment en el camp de l'hidrogen, confirmen sobre experiències constatades que és possible millorar el sistema d'emmagatzematge. L'altra cosa és si això interessa desenvolupar-ho o no.

Però el món s'electrificarà, és inevitable i es bo que s'electrifiqui cada vegada més, però l'electricitat té un problema de magatzem. Hi ha bateries que han millorat molt, però pensar en fer tot l'emmagatzematge d'energia amb bateries no sembla massa sostenible.

Estem acostumats al petroli i derivats que tenen una densitat energètica (energia per quilo) molt superior a la de les bateries, per tant cal avançar en sistemes d'emmagatzematge d'alta densitat energètica. Una línia Però hi ha una solució: hi ha la línia és la de l'hidrogen. Alguns no veuen que aquesta solució sigui viable, però és un camí a explorar.

Hi ha algun altre aspecte a tenir en compte, amb aquest canvi de model?

Sí, un aspecte important és l'impacte territorial i cultural que suposa el canvi a les energies renovables. Disposar de la superfície suficient per a la captació de les energies renovables és important.

L'Eduard Furró, com dic al llibre, ho ha estudiat i avalua aquesta superfície per Catalunya en unes 74.000 hectàrees, és a dir, al voltant del 2% del territori català. I l'altre factor, el social, també s'ha de tenir en compte. La inèrcia al canvi social pot ser gran, però a voltes el canvi és inevitable. No n'hi ha prou en demostrar que la transició energètica és rendible econòmicament, cal també tenir en compte que trastoca estructures de poder i que es necessita un profund canvi de marc mental per activar-la.

Encara anirem uns quants anys asseguts en

vehicles que cremen gasolina, doncs?

Esperem que siguin pocs. En pocs anys circular amb un tub d'escapament sota el seient començarà a ser mal vist (canvi cultural) i en uns quants anys més, estarà prohibit (canvi legal).

Algú ha suggerit que es tracta d'iniciar un procés de deslegitimació amb l'objectiu de situar l'estatus de les companyies petrolieres al mateix nivell que el de les empreses tabaqueres. No és ben bé així, però el canvi cultural es donarà quan la societat comenci a agafar mania als tubs d'escapament. Quan el que porti un automòbil amb motor d'explosió comenci a sentir-se marginat socialment com passa ara amb els fumadors i tingui cada vegada menys vies públiques per on poder circular.

No podem menystenir que els hàbits, el comportament dels humans i les responsabilitats polítiques i de ciutadania avancen molt més lentament. Amb això hi jugaran un paper clau els governs locals, no solament de cara a facilitar la gestió de l'autogeneració, sinó per acompanyar el canvi de comportaments a la societat.✿

Josep Centelles i Portella

CAP AL 100% RENOVABLE

**REFLEXIONS SOBRE LA
TRANSICIÓ ENERGÈTICA
A CATALUNYA
I LA SEVA GOVERNANÇA**

Pròleg de **Joan Majó i Cruzate**

Octaedro 

Josep Centelles i Portella és enginyer industrial i màster en economia urbana i regional per la LSE (London School of Economics and Political Science). S'ha dedicat professionalment a la formulació d'estratègies de desenvolupament econòmic local a Catalunya i en diversos països llatinoamericans. També ha format part del Consell Econòmic i Social de la ciutat de Barcelona, consultor extern en col·laboració amb l'Associació Internacional de Ciutats Educadores i des del 2012 pertany al Col·lectiu per a un Nou Model Energètic i Social Sostenible (CMES).