

# PROENCAT-2050 i PLATER

## APORTACIONS DE CMES

17 d'abril de 2023

### Introducció

El 4 de febrer de 2023, l'ICAEN (Institut Català de l'Energia) presentava la Prospectiva Energètica de Catalunya 2050 (PROENCAT 2050) com un exercici d'exploració de la transició energètica a Catalunya prenent com a horitzó l'any 2050 basat en 12 principis vertebradors entre els que volem destacar: "3. Aconseguir la sobirania energètica amb energies renovables", "4. Minimitzar l'ocupació del territori", "5. Apoderar ciutadans i empreses i impulsar la transformació social", "8. No deixar ningú enrere" i "12. Apostar decididament per la recerca, desenvolupament i innovació". Aquests principis es complementen amb 20 estratègies.

El PLATER aborda la ubicació en el territori de les instal·lacions de producció d'energia elèctrica d'origen renovable, excloses les instal·lacions de producció d'energia renovable tèrmica i de les instal·lacions situades al medi marí, sobretot l'eòlica marina.

A març de 2023 es disposa de l'Esborrany del Pla Territorial Sectorial per a la implantació de les energies renovables a Catalunya (PLATER) elaborat per l'ICAEN i del Document Inicial Estratègic (DIE). L'objectiu que es demana en aquesta fase és valorar els documents, els criteris establerts i la resta de les anàlisis que es recullen al DIE.

### APORTACIONS DE CMES

Atès que el plantejament del PLATER es fonamenta en les prospeccions prèvies del PROENCAT 2050, considerem que prèviament caldria ponderar determinades manques que, a parer nostre, hi ha en la previsió de les prospeccions del PROENCAT.

En primer lloc, CMES valora com a molt important el desplegament dels documents del PROENCAT 2050 i dels primers passos del PLATER per part de l'ICAEN i del Govern de la Generalitat. Tot i que hi tenim algunes objeccions, tant en aspectes dimensionals com en l'equilibri entre el potencial eòlic i el fotovoltaic així com d'algunes de les prioritats plantejades pel PROENCAT, participa dels principis vertebradors i de la major part d'estratègies, la qual cosa inicia un camí per a una planificació de la complexa TRANSICIÓ ENERGÈTICA que ineludiblement hem d'abordar.

A continuació es plantegen les principals objeccions i propostes que pensem que seria bo d'introduir en els documents de PROENCAT-2050 i PLATER.

### Consideracions generals

En l'actual context de crisi energètica i ambiental, els objectius fonamentals de la transició energètica, i per tant, del PROENCAT-2050 i el PLATER, són impulsar l'evolució de la societat catalana (en el context peninsular, europeu i mundial) vers una nova civilització basada en recursos (energètics i de materials) renovables i no contaminants i, en tot allò que sigui possible, obtinguts en la proximitat amb criteris de sobirania territorial.

Aquests objectius, que van més enllà de la descarbonització, constitueixen un repte important que exigirà un gran esforç de transformació i adaptació de tota la societat, reptes que pensem que són assolibles i alhora ineludibles. Tanmateix, la mera substitució dels usos energètics actuals per energies renovables en el present marc de competitivitat i de creixement comportaran impactes ambientals insostenibles en els ecosistemes i els territoris així com l'exhauriment de molts recursos minerals escassos.

En aquest sentit, pensem que tant en el PROENCAT-2050 com en el PLATER s'haurien de reforçar els objectius estratègics de sostenibilitat global. L'objectiu bàsic de la transformació que cal abordar

és cobrir les necessitats bàsiques de la ciutadania amb recursos de proximitat i tecnologies lliures d'emissions. Cal, doncs, prioritzar les següents accions no contemplades en aquests documents:

- Informar correctament a la població de les característiques i de la gravetat de la crisi energètica i climàtica que comporta no posar fi als combustibles fòssils
- Començar per eliminar consums no essencials i les obsolescències programades, i transformar els usos per ser coberts per fonts d'energia renovable i materials disponibles. Cal prioritzar aquelles accions de transició energètica connectades el més directament possible a les necessitats concretes.
- Articular programes d'autoeducació de la població en la nova economia basada en els recursos energètics renovables i en l'economia circular dels materials.

Atès que el sistema productiu actual es basa en els fòssils, la transició a un model energètic renovable demana el convenciment i el compromís sobre un objectiu transitori: *minimitzar tant com sigui possible els usos d'energia i materials i reduir paral·lelament la crema de combustibles fòssils fins a la seva eliminació.*

Reduir globalment els usos d'energia i materials és essencial tant per minimitzar l'ús dels fòssils durant la transició com per preservar els recursos naturals i territorials en el futur sistema energètic renovable: val més reduir 100 unitats d'usos innecessaris o de malbaratament i produir 100 unitats veritablement útils que només produir 200 unitats en un sistema ineficient. Cal, doncs, adoptar el PRINCIPI DE PRECAUCIÓ, o sigui evitar les accions de les que es desconeixen les conseqüències i, d'acord amb el 12è principi vertebrador del PLATER 2050, "apostar decididament per la recerca, desenvolupament i la innovació" i INCENTIVAR EL SISTEMA CIENTÍFIC I TECNOLÒGIC del nostre país en la cerca d'alternatives lliures de carboni i eficients tot avaluant-ne els seus impactes.

En concordança amb el 8è principi vertebrador del PLATER 2050 de "no deixar ningú enrere", cal implementar una política econòmica de reconversió industrial i laboral que, amb la gradualitat aconsellable, vagi desplaçant les inversions vers les energies renovables i l'economia verda i circular emergent, alhora que s'estableixin fórmules efectives i de gran abast per facilitar l'adaptació professional d'aquella mà d'obra disponible dels sectors ja innecessaris.

## **PROENCAT 2050**

1. El PROENCAR 2050 preveu creixements globals de la població i de l'economia. A criteri nostre, aquestes previsions són molt optimistes per ser abordades amb la producció energètica pròpia, sense una reducció prèvia dels usos en base a l'estalvi i l'eficiència respecte de les necessitats d'abans de la pandèmia. Per altre costat, no plantegen els importants increments de recursos materials que comportaran i que també esdevindran cada cop més crítics.

El PROENCAT 2050, doncs, hauria de fer també un balanç dels materials involucrats en l'economia catalana i de l'energia (molta d'ella grisa). En aquest sentit, i atall d'exemple, pot ser un element de referència el projecte SOLARFUSTA proposat per CMES.

2. El PROENCAT 2050 preveu l'emmagatzematge d'electricitat tan sols en base a bateries i a centrals hidroelèctriques reversibles, pràcticament a parts iguals i mesurades en potència. Això significa que no s'aborda, a criteri nostre, l'emmagatzematge estacional (encara que, al final de la presentació, s'anuncia que "es resol el repte de l'acumulació estacional") com tampoc les possibles afectacions del canvi climàtic sobre els règims hídrics. Tant les bateries com els embassament tenen pèrdues molt elevades amb el transcurs dels mesos i, a més, amb les potències previstes, l'energia acumulada en aquests sistemes es buidaria en poques hores.

En aquest sentit, la tecnologia que és més apta per a grans acumulacions d'energia a llarg termini és l'hidrogen, com a vector energètic polivalent, utilitzat en grans piles de combustible distribuïdes i/o en centrals de cycle combinat; però, aleshores, les previsions del PROENCAT (95.000 tones

H<sub>2</sub>/any) resultaran totalment insuficients, fins i tot circumscrits tan sols al transport pesant i la indústria amb càmeres de combustió a alta temperatura.

Alhora, la previsió d'emmagatzematge per a hipotètic bescanvi d'energia amb la resta d'Europa farà molt difícil sinó impossible el manteniment de l'equilibri de la xarxa elèctrica en temps real sense un vector energètic polivalent propi, atesa la poca diferència horària en la producció dels països propers i la insuficiència d'energia sobrant que es produirà en les àrees centreeuropees.

## PLATER

3. RECURSOS PROPIS. La introducció (punt 1.1) diu "Davant l'emergència climàtica, Catalunya s'ha posicionat clarament a favor d'una transició energètica cap a un model energètic climàticament neutre basat en les energies renovables a l'horitzó 2050" i afegiríem "basades en recursos propis" (es diu més endavant però cal també indicar-ho en aquesta primera definició).

Estant molt d'acord en els punts de desplegament, voldríem destacar el darrer quan diu "amb un nou model energètic innovador...". Cal tenir en compte que la transició energètica es tan sistèmica (a escala global i a escala catalana) que s'ha d'abordar amb plantejaments holístics que tinguin en compte simultàniament tots els aspectes involucrats.

De fet, els documents preliminars del PLATER (Pla Sectorial Territorial, d'obligat compliment per als plans de rang inferior) contempla ja la interrelació de les energies renovables amb altres aspectes essencials com són l'avaluació ambiental, el planejament territorial i urbanístic, el patrimoni natural, els espais protegits i la biodiversitat, els espais agraris i els sòls d'alt valor agrícola, la qualitat paisatgística i el patrimoni històrico-cultural. Però cal anar més enllà.

5. COORDINACIÓ DE SECTORS D'ACTIVITAT. En aquest sentit, cal que la interrelació del PLATER amb altres sectors d'activitat econòmica també abasti (no figuren en el PLATER):

El tractament de les masses boscoses (fent distinció entre boscos, matollars, bosquines, silvicultura), la seva explotació en fusta i llenya (per descomptat, amb criteris de sostenibilitat i de preservació de la biodiversitat i dels serveis ecosistèmics que presten les masses forestals) i l'evitació d'incendis de 6a generació. Caldria tractar el tema del manteniment de les zones perimetrals de les urbanitzacions i estudiar el seu ús eventual com a parcs fotovoltaics i/o agricultura.

La complementació de les noves infraestructures de captació d'energia, línies elèctriques i sistemes d'emmagatzematge, amb altres infraestructures com les de transport (especialment ferrocarril), de comunicació o d'altres equipaments i serveis que ofereixin millors atractius per als territoris on radiquin i alhora menys generalment poblats.

6. PARÀMETRES DE REPARTIMENT. Proposem incloure en el PLATER una línia conceptual de repartiment objectiu quant a la possible aportació d'energia a les necessitats globals per part de cada comarca de Catalunya. Un paràmetre d'inici (no un indicador per al control) podria ser la quantitat global d'energia primària a captar a Catalunya per habitant.

Això proporcionaria una primera aproximació de les quantitats d'energia a aportar per cada comarca de Catalunya en funció del seu nombre d'habitants i permetria posar en relleu tant les possibilitats com les mancances de recursos entre els diferents territoris i, a partir d'aquí, plantejar els corresponents PLANS DE REDRAÇAMENT TERRITORIAL (punt 10).

A tall d'exemple d'aquesta primera aproximació, aportem els següents enllaços:

<https://youtu.be/es5O1kljX24> (minut 50.30); [https://youtu.be/yQZw\\_7Ndplo](https://youtu.be/yQZw_7Ndplo) (minut 30.50); <https://youtu.be/Pqj8wMYVjKU> (minut 23.35); <https://youtu.be/rtSlOChOh2k> (minut 57.12).

En conseqüència, el PLATER hauria d'establir determinacions sobre les reserves de terreny en els plans municipals de tots els municipis de Catalunya, així com mesures reglamentàries per al foment de l'ús de tots els espais antropitzats, per a instal·lacions de captació d'energia.

7. **AVALUACIÓ ECONÒMICA.** Es troba a faltar en el PROENCAT una avaluació del cost econòmic de la transició energètica que diferents fonts han avaluat entre 70.000 i 100.000 M€. Aquesta xifra podria ser encara més elevada si es comptabilitzen les transformacions induïdes en altres sectors.

Caldria establir el seu repartiment i determinar quina part seria d'aportació de les administracions, quina part de les grans companyies i finalment quina part correspondria als ciutadans quan, a més la factura elèctrica, s'impliquin a fer inversions en autoproducció a través de Comunitats Energètiques Locals (CEL's) o altres.

S'hauria de preveure l'establiment de mecanismes de finançament de la transformació que comportarà la transició energètica.

8. **ADEQUACIÓ DE LA XARXA ELÈCTRICA.** Catalunya és un país densament poblat amb una distribució poblacional molt desigual: la Regió Metropolitana de Barcelona acull el 63,5% de la població catalana (4.930.000 habitants) en el 7,3% del territori mentre la Catalunya menys poblada, en l'altre extrem, acull el 8,6% de la població en el 60,5% del territori.

Aquest desequilibri es tradueix en el fet que, la zona metropolitana disposa d'una xarxa elèctrica de mitja tensió capaç d'evacuar l'electricitat renovable però hi ha insuficients superfícies de captació mentre que, les zones menys poblades disposen de territori i superfícies de captació però no hi ha xarxa elèctrica adequada ja que, fins ara, la distribució elèctrica era petita o inexistent.

Caldria que el PROENCAT 2050 i el PLATER contemplessin com s'adequa la xarxa elèctrica al nou sistema energètic renovable i fes les corresponents reserves per a línies elèctriques i altres serveis com l'emmagatzematge, l'obtenció d'hidrogen o les centrals reguladores. Alhora, caldria establir les formes jurídiques perquè aquestes extensions o adequacions de la xarxa elèctrica, que fonamentalment hauran de ser finançades per recursos públics, siguin de titularitat pública.

9. **APROFITAMENT DE SOSTRES I COBERTES.** En el nou sistema d'energies renovables que cal construir, la superfícies de les cobertes dels edificis i infraestructures esdevenen un recurs de primer nivell ja que, a més, solen ser les més eficients en estar connectades directament a usos propers i, a més, estalvien afectacions en sòls rústics o boscos.

El PLATER hauria de preveure instruments per aprofitar aquestes superfícies a fi que es poguessin utilitzar més enllà de la capacitat o de la iniciativa dels seus propietaris, sempre en el benentès que caldrien establir els equilibris i les compensacions adequades per a totes les parts afectades.

10. **PLANS DE REDREÇAMENT TERRITORIAL.** Hi ha un aspecte que ha sorgit amb força en diferents sessions del Projecte TEiT (Transició Energètica i Territori) que CMES està duent a terme amb diferents comarques de Catalunya posant en comú diferents realitats territorials.

En el PLATER es parla de "compensacions" entre territoris rurals i zones urbanes densament poblades. I també s'ofereix una reserva de participació al territori en els projectes. Les anàlisis mostren que el problema va molt més enllà. Molta de la població d'aquests territoris és gent gran i la poca gent jove ha anat a buscar-se la vida a les grans ciutats. Aquestes comarques estan en un procés de despoblació i empobriment econòmic. I tanmateix, gaudeixen dels principals recursos que, en absència dels combustibles fòssils, hauran de sostenir la societat del futur.

En aquest sentit, proposem que, a més de les "compensacions", cal que el Parlament de Catalunya i el Govern de la Generalitat acordin per a aquestes comarques i territoris un PLANS DE REDREÇAMENT TERRITORIAL (PRD) on es programin inversions per a serveis de primer nivell (mobilitat, comunicació, salut, formació) i, sobretot, centres tecnològics (a l'estil del CFTC a Solsona), centres universitaris i/o centres administratius a escala de país que fomentin les activitats productives (primàries, industrials i de serveis) radicades als llocs i la seva aproximació a les grans captacions d'energia.