

# FÒRUM CIUTADÀ PER L'ENERGIA

Edició 2021

## Informe de resultats de les Taules de treball



**Institut Català d'Energia**



Generalitat de Catalunya  
**Institut Català d'Energia**



# Índex

1. Presentació .....	3
2. Organització de les Taules de treball.....	4
3. Síntesi de resultats .....	5

## 1. Presentació

El Fòrum Ciutadà per l'Energia és un espai de trobada virtual per a la ciutadania, l'administració i les entitats i empreses del sector energètic, que es va crear el 2020.

L'objectiu del fòrum és poder debatre i plantejar els temes claus de la transició energètica, de manera que es pugui avançar en la construcció d'un nou model energètic que sigui net, distribuït i participatiu, i que posi als ciutadans al centre.

Els objectius de canviar de model energètic plantegen molts reptes, que només se superaran si es consoliden aquests espais de trobada i debat on tota la societat civil pugui intercanviar opinions, expressar les seves necessitats i preocupacions i es puguin debatre també les possibles solucions a aquests problemes.

La primera edició va centrar l'anàlisi en la situació d'emergència climàtica actual i va plantejar diversos problemes a resoldre, sobretot pel que fa a la necessitat de generar energia de fonts renovables i a la distribució d'aquestes instal·lacions al territori. La necessitat d'una planificació i d'una comunicació més clara i transparent sobre aquestes instal·lacions i de més obertura a projectes petits, locals i participats.

Aquestes necessitats van ser el punt de partida per a la segona edició del Fòrum, que es va celebrar el passat divendres 26 de novembre de 2021, també en format virtual.

Tal i com es va fer en la primera edició el format del Fòrum es va organitzar en dos moments:

- Una sessió plenària de contextualització que es va retransmetre a través de Youtube
- Un segon moment de Taules de treball simultànies, a través de la plataforma Zoom, on poder reflexionar i compartir visions entre les persones participants al Fòrum.

## 2. Organització de les Taules de treball

Per tal de facilitar la participació es van organitzar tres taules de treball temàtiques on els i les participants es podien inscriure en funció dels seu interès.

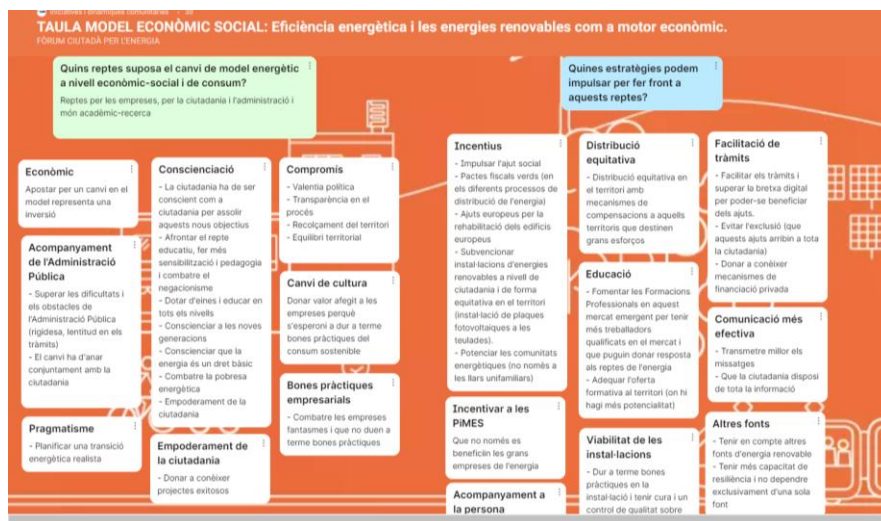
- Taula 1: MODEL ECONÒMIC SOCIAL. Eficiència energètica i les energies renovables com a motor econòmic.
- Taula 2: PRODUCCIÓ D'ENERGIA. Generació d'energia en espais urbans i en polígons industrials.
- Taula 3: SOSTENIBILITAT AMBIENTAL. Preservació de la diversitat i del paisatge.

Finalment, la Taula 3 no es va poder tirar endavant per falta de quòrum de participants per fer-la viable.

Les dues taules que es van organitzar van treballar de la mateixa manera amb l'objectiu d'identificar:

- Principals reptes als que cal donar resposta
- Possibles estratègies a desenvolupar per fer front als reptes identificats

Panell digital en el que s'anaven compartint en temps real les aportacions dels i les participants



### 3. Síntesi de resultats

**Taula 1: MODEL ECONÒMIC SOCIAL. Eficiència energètica i les energies renovables com a motor econòmic.**

**Quins reptes suposa el canvi de model energètic a nivell econòmic-social i de consum?**

#### **Compromís, valentia política i una planificació realista**

- La transició cap al nou model energètic necessita del compromís i la valentia política necessària perquè les decisions es prenguin de manera justa, transparent i cercant el recolzament del territori.
- Avançar cap a aquest nou escenari requereix d'una planificació realista i ben dissenyada que permeti assolir els objectius de transició energètica fixats progressivament. En aquest sentit, és fonamental trobar l'equilibri territorial i no carregar-ho tot a una part del territori (per exemple a les Terres de l'Ebre amb els parcs eòlics). A més, tot el procés de generació i distribució de l'energia, en baixa, mitja i alta tensió ha d'estar controlat de manera pública. Cal ser conscients que si no es genera energia de proximitat i de quilòmetre zero, es començaran a instal·lar torres de distribució per fer-la arribar a d'altres territoris, com per exemple a l'Aragó, on ja comencen a aparèixer moltes iniciatives d'inversió en aquest sentit.

#### **Disposar dels recursos econòmics**

- Apostar per un canvi en el model energètic implicarà una gran inversió econòmica i això representarà un gran repte per aconseguir els recursos necessaris, ja sigui per part de les empreses, les administracions o la ciutadania. El tema financer és el que acaba pesant més en la presa de decisions sobre millores en eficiència energètica o en l'aposta per les renovables.

## **Acompanyament de l'Administració Pública**

- Un dels reptes que cal afrontar és la necessitat de superar les dificultats i els obstacles que actualment suposa l'Administració Pública. Estem a la cua de l'Estat i d'Europa en la implantació d'energies renovables i no pot ser que la administració pública hi posi tantes traves. La rigidesa i la lentitud en la resposta a determinats tràmits representa una primera barrera per a aquest canvi de model.
- En aquesta planificació cal preveure també quina serà l'ocupació del territori. Per exemple, a Alemanya ja s'ha previst quins espais s'hauran de destinar a fer energies renovables i, aquí, en canvi, no s'han fet els deures. Per exemple, el Pla Nacional d'Energia no està ni dissenyat.

## **Una societat més conscienciada**

- Un dels grans reptes que planteja el nou escenari és la necessitat de conscienciar el conjunt de la societat d'on volem arribar i de quins són els passos que cadascú de nosaltres haurà de fer. Cal un canvi de cultura. Aquesta conscienciació ha de començar en l'àmbit educatiu per tal de dotar les noves generacions de la informació i les eines que els permetin combatre el negacionisme climàtic i tenir una visió informada i crítica.
- Existeix molt analfabetisme energètic. En el currículum escolar de primària es parla d'energies a 3r, però hi ha escoles que pràcticament no fan res i a 3r d'ESO es toca el tema de forma més àmplia. Cal fer més present el tema de l'energia a l'escola, en tots els nivells educatius i treballar-ho amb tots els agents, professorat i alumnat, per crear aquesta cultura energètica.
- Aquesta pedagogia i conscienciació ha de passar per reconèixer que l'energia és un dret bàsic de ciutadania. A partir d'aquí, cal donar a conèixer quins són els drets i deures energètics.
- Cal promoure i donar a conèixer diferents projectes de sensibilització i d'estalvi energètic que ja existeixen i donen bons resultats com ara el projecte 50/50, La energia va al Cole, i diferents projectes de pobresa energètica.

- També cal incentivar tots els projectes de barris energètics i cooperatives i comunitats energètiques i impulsar iniciatives per apoderar la ciutadania.

### **Promoure un canvi de cultura a les empreses**

- Un dels reptes de futur serà que les empreses siguin capaces de donar valor afegit a totes les pràctiques de consum sostenible de manera que l'interès en canviar determinats processos de treball no siguin només per motius econòmics.

### **Combatre la pobresa energètica**

- Un dels reptes de present i de futur és combatre la pobresa energètica i garantir l'accés a l'energia a tothom, de manera que la transició cap a un nou model energètic no impliqui un augment de les desigualtats. Caldrà destinar, per tant, una part de recursos i espais públics de generació d'energia a combatre aquesta pobresa així com habilitar tarifes socials o bons socials amb IVA reduït per a persones vulnerables, com s'està fent a Europa.

### **Cercar un equilibri territorial on es comparteixin els costos**

- Aquesta transició s'ha de fer cercant l'equilibri. És important pensar quin ha de ser el paper de les ciutats i altres territoris no urbans que actualment no estan assumint cap cost.

### **Garantir les bones pràctiques empresarials**

- La transició cap al nou model energètic necessitarà de mecanismes per combatre l'aparició d'empreses fantasmes, corrupteles, empreses instal·ladores que et cobren per avançat i després desapareixen o aquelles que no duen a terme bones pràctiques quan fan les instal·lacions, etc.

## Quines estratègies podem impulsar per fer front a aquests reptes?

### Facilitar una distribució equitativa en el territori

- Cal garantir un equilibri territorial a l'hora de suportar els costos de les instal·lacions que el nou model energètic comportarà. Atès que no tot el territori té les mateixes condicions climatològiques (vent i hores de llum solar) caldrà dissenyar mecanismes de compensació o de transferència de recursos a nivell comarcal o de vegueria, de manera que aquelles comarques que consumeixen més energia de la que produeixen puguin transferir ingressos a aquelles comarques que reben un major impacte i amb aquest ingressos puguin millorar la qualitat de vida de la gent del seu territori, ja sigui fomentant l'activitat econòmica o dotant-los de serveis. Això és especialment important tenint en compte que les instal·lacions d'energia renovable un cop estan fetes no generen gaires llocs de feina a diferència del que passava amb altres energies on el reclam dels llocs de treball podia ser un incentiu per acollir aquestes instal·lacions.
- A nivell estatal existeix el *Plan de transición justa* on es fa un acompanyament per exemple en les zones on s'explotava carbó. Caldria fer un Pla de transició justa a Catalunya per evitar que la transició augmenti les desigualtats socials. En aquests plans hi ha mesures d'acompanyament, de formació, de reciclatge, etc.

### Facilitar incentius econòmics

- Una de les línies de treball ha de ser facilitar incentius econòmics i fiscals per estimular el canvi de model. Es poden introduir mecanismes i pactes de fiscalitat verda en els diferents processos de generació, transport i distribució de l'energia; facilitar l'accés als ajuts europeus per a la rehabilitació dels edificis amb criteris d'eficiència energètica; subvencionar instal·lacions d'energies renovables a nivell de ciutadania i de forma equitativa en el territori (instal·lació de plaques fotovoltaïques a les teulades); o potenciar les comunitats energètiques (no només a les llars unifamiliars).
- A l'hora de dissenyar aquestes mesures, però, cal fer ho de manera que el conjunt de la població se'n pugui beneficiar i no tan sols aquells ciutadans o aquelles



empreses que tenen més capacitats i recursos per accedir-hi. Per exemple, l'ICAEN impulsarà aviat una línia d'ajuts i cal assegurar-se que aquests ajuts serveixen per impulsar comunitats energètiques i no tan sols que puguin optar aquells que tenen cases unifamiliars. Es pot donar la paradoxa que d'aquí 5 o 10 anys la majoria de la gent amb menys recursos hagi de pagar l'energia més cara, mentre que aquells que tenen més recursos podran fer autoconsum a partir d'instal·lacions que han estat subvencionades amb els diners de tothom.

### **Incentivar a les PIMES**

- Cal que les petites i mitjanes empreses puguin fer els canvis que el nou model implica, i per això cal que puguin accedir a ajuts i subvencions i que no siguin només les grans empreses les que es beneficiïn dels ajuts, per exemple, de la Unió Europea. Les petites empreses necessiten més acompanyament i assessorament. Les empreses grans tenen molts recursos per optimitzar els recursos energètics però les petites empreses han de poder tenir accés a aquest coneixement.

### **Adequar la formació a les necessitats futures**

- Caldria dissenyar plans de formació professional que preparin i formin els i les professionals que requerirà aquest nou mercat emergent, així com acostar aquesta oferta formativa als territoris on previsiblement serà més necessària aquesta mà d'obra qualificada. Actualment hi ha empreses que busquen persones formades en perfils de renovables o eficiència energètica i no les troben. Per tant, pot ser una oportunitat d'ocupació real.

### **Garantir les bones pràctiques i el control de les instal·lacions**

- Cal assegurar-se que es fa un bon control de les instal·lacions que es vagin duent a terme per evitar males pràctiques. En aquest sentit, el control de qualitat i l'homologació de les empreses instal·ladores són un element clau.

## **Simplificació i facilitació dels tràmits**

- Cal facilitar i simplificar els diferents tràmits de manera que es pugui superar la bretxa digital que actualment suposa per a molta gent poder-se beneficiar dels ajuts. Cal treballar per evitar l'exclusió i que aquests ajuts puguin arribar a tota la ciutadania. Si no es donen aquestes facilitats hi haurà molts edificis que no podran afrontar els canvis i la rehabilitació que necessiten. Cal evitar en aquest sentit l'exclusió i que no siguin només les persones que tenen més recursos les que poden accedir als ajuts.
- Una altra estratègia complementària es potenciar la col·laboració públic-privada i donar a conèixer mecanismes de finançament privats que hi ha al mercat i que en ocasions poden resultar més senzills que accedir a ajuts europeus. Els fons *Next generation* són complicats pel tipus de projectes que poden cobrir.

## **Comunicació més efectiva**

- Cal millorar els processos de comunicació i fer més eficaços els missatges que es transmeten a la població. Tot i que l'ICAEN està fent un esforç, la realitat és que cal millorar en aquest àmbit. Els missatges que arriben a la ciutadania contenen idees que estan desdibuixades i que poden generar conflictes.

## **Incloure altres fonts d'energia renovable en la planificació**

- A l'hora de fer la planificació cal tenir en compte altres fonts d'energia renovable com ara la geotèrmia o la biomassa que en determinats territoris (Girona, Pirineu) poden tenir una certa rellevància. També amb l'energia mareomotriu que pot tenir un doble efecte positiu de generació d'energia i dessalinització de l'aigua. Una altre energia a tenir en compte és l'hidrogen verd com a substitut del combustible.
- El fet de disposar de diferents fonts d'energia hauria de permetre construir un sistema energètic amb més capacitat de resiliència que no depengui exclusivament d'una única font.
- Caldria recuperar les concessions de l'explotació de les centrals hidroelèctriques i que passin a ser de gestió pública, no només pel paper que poden tenir en la generació d'energia sinó també en el seu emmagatzematge.

## **Mobilitat més eficient**

- Cal impulsar un canvi radical en el model de transport i passar de la mobilitat en vehicles privats a la mobilitat en tren i tramvia.

## **TAULA 2: PRODUCCIÓ D'ENERGIA: Generació d'energia en espais urbans i en polígons industrials.**

**Quins reptes suposa generar energia en els punts de consum, en la magnitud que necessita la indústria, en espais urbans, molt densos i en espais antropitzats?**

### **Aconseguir consens veïnal en comunitats plurifamiliars**

- L'individualisme s'ha apoderat de la societat i no pensem en clau de comunitats. Per aquest motiu, es percep que arribar a acords per a instal·lacions col·lectives en edificis d'habitatges no serà fàcil. Per tant, el repte resideix en treballar per aconseguir aquesta consciència de comunitat per part de la ciutadania que permeti arribar a acords en espais de comunitats plurifamiliars.

### **Superar les barreres culturals i de coneixement**

- La ciutadania no té coneixement especialitzat sobre energia, no sap, per exemple, què és un quilovat. Tot i que es preveu que ara amb el cotxe elèctric canviarà aquesta situació, actualment la ciutadania no està apoderada en el tema. Cal apropar els conceptes i significats amb relació amb l'àmbit de l'energia per, en primer, lloc facilitar el coneixement i, en segon lloc, poder incidir i anar transformant les percepcions i els hàbits en relació a l'energia.

### **Reaprofitar els espais antropitzats "legalment"**

- Donada la necessitat de disposar d'espais per a la generació d'energia, es poden aprofitar els espais ja antropitzats, és a dir, aquells que ja han estat alterats per l'acció humana. Per exemple, es podria plantejar com aprofitar els espais inutilitzats de les autopistes. Cal estudiar com es connectaria aquesta energia i com hauria de ser la infraestructura correcta i suficient per fer-ho possible.

## **Compatibilitzar la inversió privada i la ciutadana**

- La nova normativa en l'àmbit de l'energia hauria de permetre que tant les grans empreses privades com la ciutadania, incloent-hi petites empreses i comunitats, poguessin invertir en la generació d'energia renovable.

## **Actualitzar el marc legal urbanístic per facilitar la generació d'energia en aquest nou context i harmonitzar la seva aplicació**

- Compatibilitzar les cobertes fotovoltaïques amb altres usos. Per exemple, caldria explorar com compatibilitzar l'existència d'horts urbans sota de les pèrgoles fotovoltaïques als terrats.
- Al sector domèstic, caldria flexibilitzar la normativa urbanística per facilitar la generació d'energia. Les façanes privatives no són comunitàries i, per tant, les baranes dels balcons i els espais sense obertures de les façanes orientades al sud-est, sud i sud-oest haurien de poder utilitzar-se per a la implantació massiva d'instal·lacions fotovoltaïques que permetessin generació d'energia en els punts de consum. Per exemple, en el cas de la ciutat de Barcelona, la normativa no diu res amb relació a les façanes i balcons, però a nivell paisatgístic si es veuen i afecten a l'estètica no les permetran. I això és un exemple de com un repte important és actualitzar la normativa urbanística.
- Seguint amb les grans ciutats, i amb l'exemple de Barcelona, és important aconseguir unificar els criteris entre els equips tècnics de l'administració local per evitar que s'apliquin diferents criteris en diferents districtes.

## **Facilitar l'ús de teulades d'edificis públics per part de comunitats energètiques locals**

- En aquesta línia, les administracions públiques haurien de facilitar a les comunitats energètiques locals poder tenir accés i fer ús de les teulades dels edificis públics, com escoles, biblioteques, etc. Hi ha desconeixement pel que fa al format jurídic en què s'hauria de fer aquesta cessió d'ús i, sovint, depèn del criteri de secretari el que es faci o no. Per tant, caldria intentar definir uns criteris clars i comuns.

## **Harmonitzar l'estratègia i l'acció entre públic i administració**

- Es perceben diferències en la direcció en que es mou l'administració i la població. Hi ha espais que no tenen cap valor actualment i que podrien ser espais d'instal·lacions col·lectives, com per exemple les esglésies. Però, o bé no hi ha voluntat per part dels ajuntaments de facilitar-ho, o bé costa molt demanar els permisos per tirar-ho endavant.

## **Preparar les infraestructures de distribució per part de les distribuïdores**

- Les iniciatives per impulsar petites infraestructures en ocasions no poden fer-se perquè la infraestructura de distribució, responsable de les grans distribuïdores - a Catalunya, l'empresa Endesa principalment- no està preparada o no volen que estigui preparada. Sigui pel que sigui, en ocasions aquestes grans distribuïdores no faciliten punts de connexió a la xarxa per a particulars, etc.

## **Desenvolupar els canvis tecnològics que alguns sectors industrials necessiten per fer que l'electrificació sigui viable.**

- En alguns sectors industrials el canvi a l'electrificació és complex, donat que el seu procés de producció necessita una alta quantitat de calor o de vapor. Així, a l'indústria una de les barreres a l'electrificació són els canvis tecnològics en els processos productius, amb tecnologies que encara no existeixen comercialment ni tenen l'eficiència suficient per fer-les viables, com la generació de vapor amb electricitat. Per tant, tot i que en el futur es pot canviar i millorar, actualment aconseguir-ho amb electricitat és complex en alguns sectors industrials.

## **Millorar l'eficiència de l'emmagatzematge de l'energia**

- L'emmagatzematge actualment és una barrera, ja que per cada 5kWh/renovable s'obté 1 kWh elèctric útil en forma d'hidrogen. Actualment l'eficiència de l'emmagatzematge és només del 20%, i això suposa un repte important.

### **Gestionar la necessitat d'energia que implicarà la implantació del cotxe elèctric.**

- La implantació de vehicles elèctrics com un mitjà de transport cada cop més majoritari requerirà transportar grans quantitats d'electricitat als centres urbans, la qual cosa implica unes infraestructures elèctriques importants per atendre la necessitat d'energia de la càrrega dels vehicles elèctrics, sobretot als centres de les ciutats. Aquestes instal·lacions no tindran espai a la ciutat, llevat que es generi energia a dins de les ciutats.

### **Focalitzar l'atenció, també, en la transformació de l'energia.**

- Estem molt focalitzats en la generació d'energia renovable, però també s'ha de pensar en que l'energia que tinguem, sigui de l'origen que sigui, l'hem de transformar de manera eficient.
- Fa 30 anys, la cogeneració va ser la manera de transformar la energia primària a la indústria d'una manera eficient. Ara, suposa un 12% del total de l'energia que es consumeix a Espanya. Aquesta tecnologia també és un sistema que es pot transformar també una font renovable (hidrogen, etc.). S'ha de treballar en plantes que en principi potser han de treballar amb fòssils, però que a la llarga podran migrar a un biometall, un gas renovable, etc.

### **Apropar la població al lloc de producció d'energia**

- Com es pot fer que una part de la població, especialment de l'àrea metropolitana de Barcelona, on es concentra molta població i molta demanda d'energia, es desplaci a viure a llocs més pròxims als punts de generació d'electricitat? Les persones de les grans ciutats haurien de desplaçar-se als llocs on es produeix l'energia, per evitar haver de desenvolupar les grans infraestructures necessàries per traslladar l'energia.

## Quines estratègies podem impulsar per fer front a aquests reptes?

**Visualitzar l'impacte de l'energia nuclear per facilitar que s'assumeixi l'impacte paisatgístic i d'ús del territori que la generació d'energia renovable demana.**

- L'ocupació del territori per part de les infraestructures de les instal·lacions afecta a la psicologia i a la manera de veure el territori per part de la ciutadania. De la mateixa manera que la població ha interioritzat la bellesa del paisatge dels xiprers de l'Empordà, que al seu dia van ser plantats per protegir del vent als cultius quan allò suposava una agressió a un ecosistema, hauríem d'anar interioritzant la presència de les instal·lacions, entre elles les de generació d'energia com molins o plaques solars, al territori. I per facilitar aquest procés seria important visualitzar l'impacte que té l'energia nuclear a nivell de residus, etc, perquè sembla que sigui una energia molt neta i no ho és. Cal fer aquest esforç d'explicar els impactes de l'energia nuclear perquè si no, no s'entendrà que es tanquin les nuclears i s'ompli el territori de molins i de plaques fotovoltaïques. Actualment, al pensar en clau econòmica i veure que ja estan amortitzades, sembla que les centrals nuclears siguin neutres per al territori i la salut, i no ho són.

### **Alfabetització energètica**

- Una de les estratègies clau és l'alfabetització energètica, la formació dels equips tècnics, dels particulars, dels agents comercials, dels industrials, etc. Hem de saber transmetre els grans beneficis de tenir un sistema energètic eficient i renovable i mostrar la gran problemàtica a la que ens enfrontem si no ho fem.
- Cal que assumim els mitjans de producció d'energia, hem d'autoproduir el màxim possible, tant des de l'àmbit públic com l'industrial, el comerç, el domèstic, etc. I cal adaptar la demanda a l'oferta que tinguem. És un canvi cultural molt important que requereix de pedagogia, d'informar i d'educar per al canvi de model energètic.



## **Fer una legislació que tingui en compte als petits productors i vetllar-ne el compliment**

- Cal legislar a favor dels petits productors, aquells que generen menys de 5 megawatts, i fer complir la llei a les grans distribuïdores. S'ha de tenir en compte que com a distribuïdora està gestionant una infraestructura pública de distribució, amb una concessió de per vida. Per tant, caldria que la normativa assegurés que els petits productors també podran incorporar-se, eliminant aquells "buits" que a la pràctica poden dificultar-ne l'accés, i vetllar que aquesta normativa es compleixi per part de les grans distribuïdores i que no es fa la guitza als petits productors.
- Un altre exemple de com el marc legal actual no facilita la incorporació dels petits productors és el fet que es demana el mateix preu de l'aval per un punt de connexió tant a grans productors com a petits. És a dir, es demana el mateix a un productor que vol fer un autoconsum de 20 kw, que a una macroempresa que vol fer un parc de 400 mw. Això s'hauria de resoldre i escalar els avals a la dimensió dels projectes.

## **Facilitar els tràmits administratius**

- Les administracions públiques han de facilitar totes les tramitacions que tenen a veure amb l'energia. Estem en un context en què cal fer una transformació molt important del model energètic, en que el ciutadà deixa de ser simple usuari per ser en molts casos productor d'energia, i això requereix que els tràmits administratius no siguin una trava per fer aquesta transició energètica. I aconseguir això passa per comptar amb equips tècnics amb coneixements de la matèria i que donin agilitat als tràmits.

## **Aprofitar les infraestructures existents**

- Impulsar l'aprofitament de les infraestructures energètiques ja existents. Com a exemple, es pot parlar de l'embassament de la Llosa del Cavall, construït fa 23 anys i encara sense producció a nivell energètic, o les minihidràuliques que es van abandonar i que es podrien recuperar.

## **Potenciar altres fonts energètiques renovables**

- Per exemple, el biogàs. França està donant ajudes importants als ramaders perquè puguin fer biogàs i posar-lo a la xarxa. En aquest àmbit, aquí no s'està fent res, a banda dels certificats verds, però que no estan regulats. També hi ha països com Alemanya que estan apostant per cogeneracions a petita escala (Alemanya).

## **Un model híbrid en l'horitzó 2050 pot funcionar**

- Un vehicle híbrid pot funcionar. Hem de trobar una hibridació d'energies perquè en algun moment puguem transformar en sistemes de combustió, i no esperar a optar per emmagatzematges poc eficients i utòpics, que a més a més generaran uns residus (bateries) dels quals encara hi ha desconeixement.