

EL 9 MON

MONOGRÀFIC ESPECIAL
**SOSTENIBILITAT
I TRANSICIÓ
ENERGÈTICA**

Dilluns, 27 de novembre de
2023



**L'ENTREVISTA
A MARIA
ALSINA
PUJOLS**

**La complexitat
d'implementar
polítiques contra
el canvi climàtic**

**LA TRANSICIÓ
ENERGÈTICA**

**Exemples de
comunitats
energètiques
renovables**

Entrevista a Maria Alsina Pujols, doctora en Economia especialitzada en canvi climàtic i medi ambient

“La societat no té prou interioritzat que **combatre el canvi climàtic és costós i implica sacrificis**”

Lourdes Corominas

Maria Alsina Pujols (Sant Julià de Vilatorrada, 1988) és doctora en Economia. Especialitzada en canvi climàtic i medi ambient, viu a Zuric (Suïssa). Del 2014 al 2016 va viure a Estocolm (Suècia), on va fer un màster en economia. Investiga els costos econòmics de l'emergència climàtica i actualment treballa en un estudi sobre dades dels Estats Units per conèixer si posant un impost a les emissions de CO₂, alhora que facilitant l'accés al crèdit, es pot contribuir que les empreses inverteixin per ser eficients energèticament.

Calcular els costos econòmics de l'emergència climàtica abasta molts aspectes. Repassem el sistema productiu. Cal replantejar-se la producció de béns de consum relocilitzant la producció que s'ha deslocalitzat arran de la globalització?

Més que replantejar-se la producció, es tracta de replantejar el sistema energètic, l'energia que utilitzem per produir. El canvi climàtic el causen les emissions d'efecte hivernacle derivades de l'ús de l'energia d'origen fòssil; el que cal és fer la transició a una energia d'origen renovable. És un canvi dins del sistema productiu, però específicament en l'àmbit energètic. I pel que fa a la relocilització, sovint pensem que relocilitzant la producció seria suficient perquè estalviarem les emissions associades al transport. Ara bé, el transport és només una part de la història. La petjada de carboni mesura les emissions associades a un bé de consum, des que es produeix fins que es consumeix. Una part d'aquesta petjada de carboni ve del transport, però no és tot. Hi ha l'altra part que ve de com es produeix. Hi ha llocs on un bé es produeix de manera més eficient mediambientalment i, fins i tot si afegim el cost del transport, et pot arribar a sortir més a compte que no pas si ho relocilitzes tot al costat de casa. La relocilització per si sola no és la solució. De fet, el transport pot arribar a ser un aliat per poder fabricar les coses allà on sigui més eficient pel medi ambient. A tall d'exemple, la petjada de carboni és menor en alguns vins de Califòrnia que en alguns de francesos fins i tot tenint en compte que els de Califòrnia s'han hagut de transportar fins aquí. Això és perquè, entre altres raons, el clima a Califòrnia permet produir el vi sense haver-hi d'intervenir tant,



Maria Alsina, a la foto durant una conferència, diu que la investigació en renovables i emmagatzematge d'energia és la clau

sense instal·lacions que necessiten energia.

Per tant, no tot el cost és el del transport?

Exacte. Hi ha una part important de les emissions que venen de com el produïm. No seria eficient energèticament produir al costat de casa tot allò que consumim en un dia.

Llavors, la sobirania alimentària és una quimera?

Jo penso que la relocilització com a solució al problema climàtic sí que ho és. La idea és intentar produir de manera eficient, a escala més global. I per l'alimentació és exactament el mateix. Si no és que estiguéssim disposats a consumir d'una altra manera, potser com es consumia abans. Però ens agrada la varietat i hi haurà gent que estarà disposada a demanar més coses i, per tant, algú disposat a fer-les al cost mediambiental que sigui.

Un punt clau per mitigar els efectes del canvi climàtic és la transició energètica, però passar d'un model fòssil a un de renovable és viable econòmicament?

Aquest és l'objectiu; que algun dia arribi a ser viable. Ara mateix no ho

és. Per poder satisfer tota la demanda que tenim d'energia, encara ens hem de refiar dels recursos fòssils, perquè amb els renovables encara no és suficient. Tot i així, hem millorat molt, perquè el cost de produir electricitat amb energia solar s'ha reduït més d'un 80% en els últims deu anys

“El transport pot arribar a ser un aliat per poder fabricar els béns de consum allà on sigui més eficient per al medi ambient”

a escala mundial. Per tant, estem anant en la bona direcció, però encara no hi hem arribat. Per dues raons. Primera, perquè encara no tenim la tecnologia ni el sistema d'interconnexió de renovables prou avançats com per poder satisfer tota la demanda. I segona, perquè les renovables tenen el problema de les intermitències. No sempre et pots refiar de l'energia del

sol, per exemple; necessites poder-la emmagatzemar i fer-ho, ara mateix, és molt costós.

Les migracions climàtiques, que ja les comencem a veure, són una de les seves línies de recerca? Pot explicar el treball que està fent i les conclusions a què està arribant?

Sí, m'he dedicat a estudiar si els desastres naturals que són causats pel canvi climàtic canvien els fluxos migratoris, sobretot els que van dels països més pobres cap als països més desenvolupats. I sí que veiem que el canvi climàtic ha augmentat aquests fluxos. Basant-me en això, he estudiat les conseqüències d'aquesta immigració. Per una banda, la immigració climàtica té conseqüències per als països que perden població: fugida de cervells, pèrdua de força de treball, gent obligada a desplaçar-se contra la seva voluntat, etc. Per altra banda, té conseqüències per als països que reben població: canvis en els sistemes de producció, en haver-hi més població hi ha canvis en el sistema públic, etc. Però no tot és dolent. Hi ha zones del planeta on és més difícil viure perquè el canvi climàtic genera riscos per a la gent.

Si aquesta gent es desplaça a llocs menys vulnerables també tindrà un major nivell de benestar. Per tant, hi ha conseqüències bones i dolentes, i afecten de forma diferent els països. Tot plegat fa que els països, a escala individual, tinguin incentius diferents a l'hora de voler combatre el canvi climàtic o no. És important entendre això perquè al final només s'aplicaran mesures per lluitar contra l'escalfament global si als països i a la seva gent els interessa fer-ho.

Això implica també un canvi en les polítiques migratòries. Els països estan disposats a rebre persones que venen de països molt més vulnerables al canvi climàtic? Migracions de talent, molt bé, però migracions del que es coneix com a mà d'obra barata llavors passa el que veiem, que no els acullen.

Exacte. No tots els països són igual d'oberts a l'hora de rebre persones provinents d'altres indrets. Per això també miro què passa quan un país és més o menys favorable a la immigració. Els governs tenen dues opcions: una és evitar aquestes migracions reduint les emissions; l'altra és seguir contaminant igual, aplicar mesures molt més estrictes per controlar l'entrada d'immigrants. I el que veig és que el cost d'implementar polítiques migratòries tan restrictives és molt més elevat que combatre el canvi climàtic i evitar, d'entrada, que la gent es vegi obligada a marxar dels seus països d'origen en contra de la seva voluntat.

Fins ara sempre hem fet la distinció entre els països del Nord global, considerats rics, i els països del Sud global, considerats pobres. Els efectes del canvi climàtic poden alterar aquesta divisió?

Pel que estem veient, els països pobres són els que pateixen més els impactes del canvi climàtic i també els que tenen menys capacitat per poder-se adaptar al nou clima. Els països rics, en canvi, reben menys impactes i tenen més recursos per adaptar-se als canvis. Si seguim aquesta tendència, les diferències fins i tot augmentaran. Ara bé, res ens assegura que l'evolució del clima segueixi sempre els mateixos patrons. De fet, es parla dels anomenats punts de no retorn. Punts a partir dels quals els efectes de la contaminació ja no segueixen els patrons vistos fins ara. Si es donen aquests punts de no retorn, zones que ara creiem que seran les més habitables del planeta podrien no ser-ho. Però ara mateix no sabem si arribarem a un punt de no retorn, si hi arribarem aviat o si encara queda molt, i tampoc sabem en què consisteixen exactament.

Les desigualtats s'accentuaran encara més en zones d'un mateix país?

Sí. De la mateixa manera que a escala global el canvi climàtic no afecta a tot arreu igual, en un mateix país tampoc afecta a tots els sectors per igual. A Catalunya, si es dona el cas de més sequeres, no ho patirà igual el sector de l'agricultura que el sector del turisme, per exemple. I això pot contribuir a les desigualtats si no s'actua per revertir-ho. I també hi ha un altre factor: les mesures que



Alsina estudia sota quines condicions les polítiques climàtiques funcionen millor

hem d'implementar per reduir les emissions. Aquestes tampoc afecten igual a tots els sectors. Si posem un impost al carboni, no afecta el mateix a un transportista que a un mestre, per exemple. I això també crea més desigualtats a nivell intern.

Hi ha efectes de l'emergència climàtica que deuen ser molt difícils de quantificar, com ara, per exemple, la pèrdua de la biodiversitat o la contaminació o la pèrdua de determinats ecosistemes. Hi ha una riquesa viva que no es pot quantificar amb diners, m'imagino. Això, des de la seva especialitat, com es quantifica?

Per una banda, no hi ha un mercat que ens digui el valor econòmic a

“El canvi climàtic ha augmentat els fluxos, i hi ha conseqüències bones i dolentes de la immigració climàtica que afecten de forma diferent els països”

aquests béns. I per l'altra, cada individu li atorga un valor diferent. Una persona pot valorar molt la conservació de la biodiversitat i pot estar disposada a pagar un impost per conservar-la, però a una altra no li interessarà tant. El problema és com agreguem les preferències individuals per poder dissenyar polítiques públiques que tinguin en compte els interessos d'uns i d'altres. És una dificultat afegida. Primerament, posar-hi un preu i en segon lloc, tenir en compte a tothom. El que és important, i la societat no ho té prou interioritzat, és que combatre el canvi climàtic és costós i implica sacrificis. Sí que hi ha moltes ineficiències que es podrien solucionar de forma ràpida, però el gruix implica canvis importants i afecta la butxaca de tothom.

La màxima de qui contamina paga és viable?

Hi ha un principi fonamental en economia i és que quan algú, una persona o una empresa, fa una cosa que perjudica a una altra, el primer l'ha de compensar. Si no ho fa, l'Estat ha d'intervenir fent pagar un impost a qui ha creat aquesta situació. És el que s'anomena impost pigovià. Si poses un impost a qui contamina, això farà que li surti menys a compte fer-ho i també aconseguirà recaptar més diners per compensar els afectats. Això sobre el paper funciona molt bé. A la pràctica l'impost al carboni hauria de ser molt més alt del que estem veient fins ara per compensar els danys creats. I per què no s'implementa un impost més elevat? Ens tornem a topar amb el problema de la complexitat d'implementar polítiques contra el canvi climàtic. I és que si augmentes l'impost, també estàs perjudicant els treballadors i els consumidors. No ens enganyem, al final l'impost acabarà repercutint en el consumidor final i potser acabes causant una situació que d'entrada no preveies.

Un impost al carboni pot ser una solució?

Econòmicament parlant seria la solució més eficient. Els primers impostos al carboni es van començar a implementar a principis dels 90 als països nòrdics. Què passa? Que s'implementen en una mesura molt reduïda i hi ha sectors que n'estan exempts perquè tenen molt poder de negociació o perquè al país li interessa protegir-los. Vist des de la perspectiva d'un economista, l'ideal seria implementar un impost que afectés a totes les emissions per igual, amb el mateix tipus impositiu. Ara bé, políticament és difícil de posar en pràctica perquè genera moltíssima oposició. És per això que s'estan explorant altres vies: subvencions a l'ús d'energies verdes, establir restriccions d'emissions, etc.

La investigació i la innovació són bones eines per trobar solucions a l'excés d'emissions?

Sí. Si aconseguim fer que tota la demanda d'energia es satisfaci a través de fons renovables, tindrem el

problema pràcticament solucionat. I no tenim encara la tecnologia per aconseguir-ho, per tant, la investigació en renovables i emmagatzematge d'energia és la clau.

I com es pot incentivar econòmicament parlant?

Aquí tornem a entrar en la barreja econòmica i política. Un impost al carboni suficientment elevat seria útil per incentivar les empreses a invertir en renovables. Perquè si veuen que no els surt a compte produir amb fòssils perquè és massa car, buscaran l'alternativa més barata. Però també hi ha altres formes d'aconseguir-ho, per exemple donant subvencions a qui es dediqui a investigar en energies verdes.

Actualment està treballant en alguna altra línia de recerca?

Sí. Ara ja estem en un punt que tenim força dades històriques de casos on s'han implementat polítiques per lluitar contra el canvi climàtic. Per tant, podem utilitzar-les per veure si han funcionat, o no. I també per veure quins factors fan que aquestes polítiques funcionin millor o pitjor. Una de les meves línies de recerca va en aquest sentit; estudiar si els sistemes financers ajuden o perjudiquen l'efectivitat de les polítiques climàtiques. Per exemple, estic investigant si les empreses que tenen fàcil accés al crèdit tenen més facilitat de fer la transició energètica quan, des de l'Estat, se'ls imposa un impost al carboni. És a dir, si en un lloc on el sistema bancari és més àgil les empreses poden respondre millor als impostos de carboni. Recordem que per transicionar a energies renovables cal fer canvis estructurals en les fàbriques, comprar màquines més eficients energèticament, etc.

I aquesta recerca l'està fent en països diferents, en sistemes financers diferents?

“L'ideal seria implementar un impost que afectés a totes les emissions per igual, però políticament genera moltíssima oposició”

Ho estic mirant als Estats Units perquè, històricament, els diferents estats tenien unes diferències en els sistemes financers, la qual cosa feia que en uns llocs fos més fàcil que et donessin crèdit que en uns altres. Però l'estudi és molt preliminar encara. No tenim conclusions.

Els resultats poden ser molt interessants. Perquè implementar polítiques públiques pot ser una solució perquè totes les empreses apostin per la transició energètica.

Exacte. Volem saber sota quines condicions les polítiques climàtiques funcionen millor. Donat que no sembla que puguem implementar l'impost que seria més desitjable perquè és molt elevat i genera oposició, potser podrem implementar-lo en menor mesura i alhora crear les condicions més favorables perquè tingui el major impacte possible.

Exemples europeus d'iniciatives d'energia renovable menades per la ciutadania

Pep Puig i Boix

Hi ha exemples d'iniciatives ciutadanes d'energia renovable arreu d'Europa. I hi són des de molt abans que la UE decidís reconèixer la seva existència dotant-les de personalitat jurídica, regulant la seva funció i el seu funcionament, a través de les Directives (Comunitats Energètiques Ciutadanes i Comunitats d'Energia Renovable). A Europa des de mitjans dels anys 70 han existit, i continuen existint, formes diverses d'energia ciutadana. Són aquelles en què la ciutadania en té la titularitat i que tenen interessos socials i ecològics més enllà dels estrictament econòmics, a més de contribuir a la transició energètica. Enguany s'ha fet públic un escandall de 10.000 iniciatives, amb 16.000 unitats de generació a 29 països, que s'han desenvolupat en els darrers 20 anys.

Dinamarca i la ferma lluita antinuclear

Potser les més conegudes són els projectes eòlics en mans de la ciutadania danesa, fruit de la ferma lluita antinuclear que hi va haver entre els anys 70 i 80, i que es va traduir en el fet que el Parlament danès va acordar, l'any 1985, que no es farien nuclears a Dinamarca. Aquests projectes consistien a compartir la propietat d'un o més Sistemes Convertidors d'Energia Eòlica (SCEE), altrament anomenats aerogeneradors. A Dinamarca hi ha diferents tipologies d'energia ciutadana: propietat individual i propietat col·lectiva. Aquesta última pot adoptar diverses formes: cooperativa, gremi, empresa municipal, cooperativa de consum, fundació, etc. Aquesta mena de projectes no es va pas limitar a l'eòlica, ja que n'hi ha de generació de calor (*district heating*) seguint la mateixa manera de fer que es va iniciar amb l'eòlica.

Una recerca realitzada per l'equip liderat per Leire Gorroño-Albizu, al llarg de la seva estada a Dinamarca (al Folkecenter i a la Universitat d'Aalborg), va concloure que la propietat ciutadana va contribuir en gran mesura a la implementació de l'eòlica a Dinamarca entre 1977 i 2016 (especialment a finals dels anys setanta i principis dels vuitanta, a la segona meitat dels noranta i després del 2008). La propietat individual representava el 23-41% de la potència instal·lada existent el 2016 i la propietat col·lectiva representava l'11-30%. Contràriament al que es podria esperar segons la quantitat de literatura centrada en la propietat col·lectiva



A dalt, parc eòlic comunitari de Hvide Sande, a la península de Jutlàndia (Dinamarca). A sota, a l'esquerra, un mapa de la situació de Hvide Sande amb els parcs eòlics marins que s'hi estan projectant i desenvolupant. A sota, a la dreta, portada de la guia d'energia comunitària escrita per Friends of the Earth, Rescoop i Energy Cities i traduïda al català per Pep Puig

dels aerogeneradors danesos, la propietat individual dels ciutadans havia contribuït molt més a la materialització de l'energia eòlica a Dinamarca.

El Regne Unit: 326 organitzacions energètiques comunitàries

A banda de Dinamarca, també al Regne Unit va aparèixer l'energia ciutadana. El primer projecte energètic comunitari s'hi va crear l'any 1997 després de recaptar 2 milions de lliures a través d'ofertes d'accions al públic en general. Era conegut com a Baywind, al comtat de Cúmbria (al nord-oest d'Anglaterra). El va crear per primera vegada una empresa sueca, que va acabar quedant sense diners i va abandonar el projecte. Aquest consistia en una cooperativa local independent amb cinc grans aerogeneradors. Du-

rant gairebé vint anys, Baywind va tenir la propietat de sis aerogeneradors (coneguts com a SCEE). El gener de 2016, cinc d'aquests aerogeneradors van ser donats de baixa per fer pas a dues turbines de gran potència propietat de Highwinds Community Energy Co-operative. Més tard, el gener de 2020, Baywind va vendre la seva turbina restant a Thrive Renewables. Baywind ara ha instal·lat panells solars al terrat de vuit edificis. Baywind va crear Energy4All per desenvolupar altres projectes d'energia renovable de propietat comunitària a tot el Regne Unit. Té una doble missió: donar suport a la transició del Regne Unit cap a sistemes energètics baixos en carboni i fer-ho d'una manera que ofereixi l'oportunitat a la gent comuna de fer una contribució tangible a la lluita contra el canvi climàtic. Des

AL DETALL

Altres països europeus

P.P.

A altres països europeus l'energia comunitària o ciutadana també s'ha desenvolupat. Es poden destacar dos exemples ben alligonadors. El d'Ecopower a Flandes, que ha celebrat ja els 30 anys, havent assolit la creació de la plataforma Burger Energie (energia ciutadana).

Ecopower també va ser l'ànima en la fundació de la REScoop, la federació europea de cooperatives d'energies renovables.

D'altra banda, a França hi ha Énergie Partagée, la missió de la qual és donar suport al desenvolupament d'iniciatives locals de producció d'energia amb i per la ciutadania.



Enllaços a referències d'interès

de la primera comunitat hi ha hagut molts altres projectes creats a tot el Regne Unit, des d'Escòcia fins a Cornualla, avui agrupades a Community Energy England. Segons l'informe sobre l'estat del sector 2022, actualment hi ha 323 organitzacions energètiques comunitàries a Anglaterra i 3 a Irlanda del Nord que proporcionen energia a les seves comunitats.

Per saber més sobre aquests projectes i el tipus d'energia que es genera, es publica anualment un *Informe de l'estat del sector*. En el darrer que s'ha publicat es diu que al Regne Unit, a finals de 2021, un total de 217.489 persones participaven en projectes comunitaris, agrupades en 495 organitzacions i que els nous projectes creats aquell any havien aplegat 21,5 milions de lliures, amb 57.600 persones agrupades en 18 organitzacions.

La tipologia de projectes comunitaris van des de la generació d'electricitat i calor renovable fins a projectes d'eficiència energètica, passant per projectes de transport lliure de combustibles fòssils. Només a Escòcia, segons Community Energy Scotland, hi ha 713 MW de potència renovable comunitària en 785 projectes.

El cas Windkraft in Schlalach

Els habitants de Schlalach (Alemanya) van constituir un grup de treball per planificar la construcció d'un parc eòlic

Pep Puig i Boix

On també es va desenvolupar molt l'energia comunitària va ser a Alemanya, gràcies a les polítiques FIT *-Feed-in tariff-*, promogudes des del Bundestag, que van fer possible que molts grups de persones promoguessin parcs eòlics amb la participació de milers de persones. Fins i tot hi ha una Bündnis Bürgerenergie e.V. que les agrupa. Un exemple és el cas de Schlalach-Mühlenfließ, un petit poble de la regió de Brandenburg, on hi ha 16 aerogeneradors gegants girant, des de fa més de deu anys. Cadascun té tres pales enormes que el vent fa girar, al cim d'una torre d'una alçada propera als 180 metres. En altres llocs, els habitants es queixen que els parcs eòlics arruïnen el paisatge. A Alemanya, els crítics sovint comparen els aerogeneradors amb els espàrrecs que s'eleven al cel.

Hi ha hagut protestes intentant aturar projectes de construcció d'aerogeneradors. Però aquest no és el cas a Schlalach-Mühlenfließ. Allà, els habitants estan orgullosos del seu parc eòlic, que produeix 60 vegades més electricitat de la que necessita el poble de 1.000 habitants per als seus propis fins. En declaracions al canal de ràdio i televisió pública alemany Deutsche Welle, Peter Hahn explica: "Estem bé, gairebé no hi ha tensió aquí". Hahn viu a la ciutat i va cofundar un grup local anomenat Windkraft in Schlalach [Energia Eòlica a Schlalach]. Diu que aconseguir que tothom estigués d'acord sobre el parc eòlic va suposar molta feina.

Just al principi del projecte, recorda Peter Hahn, es van trobar amb el seu major repte: "L'any 2002, aquesta zona va ser declarada apta per a projectes d'energia eòlica", diu assenyant amplis camps que es troben entre el poble i una autopista. "Van arribar sobtadament unes deu empreses promotores. Volien contractes amb la gent que posseïa les parcel·les." Però es van adonar que la millor terra per a turbines eòliques no era propietat dels agricultors més grans. Les millors parcel·les pertanyien a unes 100 petites granges de la regió: "Hem hagut de trobar algun tipus d'acord", explica. Així va néixer el grup de treball Windkraft in Schlalach. Qualsevol persona que volgués discutir els avantatges i els contres de construir un parc eòlic a Schlalach s'hi podria unir. "Vam demanar a tots els propietaris que no signessin cap contracte. En lloc d'això, vam fer una licitació adequada", diu Hahn.

Hartmut Höpfner, un altre membre del grup de treball, es va apropar a empreses de desenvolupament de parcs eòlics. Va rebre 20 respostes i el grup es va posar mans a la feina buscant el candidat més adequat. "La meitat dels promotors no haurien pogut tirar endavant els seus plans si es tenen en compte les dificultats d'un projecte d'aquest tipus, com ara la transferència d'electricitat dels ae-



Onze dels setze generadors de Windkraft Schlalach (Foto: Deutsche Welle)

rogeneradors i els llargs anys d'aprovaació", explica. Deu de les empreses que inicialment van mostrar interès han deixat d'existir des de llavors. "Has de triar amb molta cura amb qui vols treballar", és el consell de Hahn a qualsevol persona que vulgui fer un projecte similar.

Al final, Schlalach va apostar per Enercon, el major fabricant d'aerogeneradors d'Alemanya. La instal·lació de 16 aerogeneradors entre el 2010 i el 2011 va costar uns 62 milions d'euros. Enercon va fundar una empresa filial, encarregada tant de la construcció com de la gestió del parc. Vera Sibling, la responsable del projecte, visitava el municipi cada tres mesos per reunir-se amb el grup de treball eòlic.

Sibling, que també ho ha explicat en declaracions al canal de ràdio i televisió pública alemany Deutsche Welle, diu que era important "que la gent tingués la sensació que formava part del procés". La gent de Schlalach va tenir un paper important en la planificació del parc eòlic. Fins i tot van decidir plegats el model d'aerogenerador. "El nostre mecànic de cotxes local ens va fer una avaluació de quines màquines són les millors", diu Hahn. El desenvolupador del projecte va donar tot el suport a la participació ciutadana. "Fa que la feina sigui més extenuant", diu Sibling, "però també en treus més satisfacció".

El veritable repte del grup de treball Schlalach va ser convèncer els propietaris de terres que un parc eòlic era una bona idea. Van desenvolupar el que s'anomena "model d'espai mancomunat". Garanteix que els ingressos d'arrendament de les ubicacions dels

aerogeneradors es reparteixen de manera justa entre els propietaris. L'empresa operadora paga una quota anual d'arrendament d'uns 18.000 euros per una turbina de 2 megawatts. La gent de Schlalach va decidir que aquesta suma no es pagaria a cada individu, sinó que es destinaria a un fons comú. Durant els propers anys, l'import anual que ingressaria al fons ascendirà a més de 300.000 euros. Qualsevol propietari d'una parcel·la on hi ha un aerogenerador rep una quota fixa del contracte d'arrendament, en relació amb la mida de la seva propietat. El model d'espai mancomunat garanteix que cada propietari rebi uns ingressos anuals d'arrendament d'uns 3.000 euros.

Comprar l'empresa operadora

Però aquest sistema intel·ligent per si sol no hauria garantit l'èxit del parc eòlic. No totes les persones de Schlalach són propietàries. Així doncs, Peter Hahn, Hartmut Höpfner i el seu grup de treball van intentar aconseguir que aquelles persones que no estaven directament involucrades en el parc eòlic, però que havien de veure les pales del rotor girant, s'integressin al grup. Van crear una fundació ciutadana, que rep una part dels ingressos generats pel parc eòlic. Aquests fons es destinen a projectes locals com ara programes juvenils i reparacions de carreteres. A més, la comunitat es beneficia dels impostos que genera el parc eòlic. "Ens hem assegurat que els impostos es paguin aquí a la nostra comunitat", diu Hahn. Si tot va segons el previst, durant els seus vint anys de funcionament, els

16 aerogeneradors suposaran uns 3.300 milions d'euros d'ingressos fiscals. Les empreses regionals s'encarregaran del manteniment dels aerogeneradors i dels camps dels voltants on es troben.

Un cop s'asseguren els ingressos tant per als propietaris com per a la comunitat, els membres de Windkraft in Schlalach tenen un somni per al futur. Amb un capital propi de 800.000 euros per aerogenerador, tenen previst comprar l'empresa operadora del parc. Això garantiria encara més ingressos directes per a aquest petit poble, on els aerogeneradors van ser molt benvinguts.

AL DETALL

Un exemple per Catalunya

P.P.

El parc eòlic ciutadà de Schlalach-Mühlenfließ és una bona mostra que Catalunya podria prendre com a exemple. De fet, a Catalunya, solament hi ha una experiència d'energia eòlica comunitària o ciutadana, però es pot dir que és una comunitat d'interès, no pas una comunitat de localitat: és el projecte "Viure de l'aire del cel", que està funcionant, amb tota normalitat, a Pujalt, des de la primavera de 2018 i que agrupa sis centenars de persones que contribueixen directament a la transició energètica de Catalunya.

Neix una xarxa de suport a la creació i consolidació de comunitats energètiques

El programa Oficinas de Transformación Comunitaria ajudarà durant dos anys 10 entitats amb un pressupost de prop de 2 milions d'euros

Ermen Llobet i Martí

Hem comentat en alguna ocasió anterior com el procés que ara iniciem de transició energètica cap a un model completament descarbonitzat (sense emissions de CO₂) proporciona la gran oportunitat per tal que la ciutadania hi jugui un rol determinant, en detriment dels oligopolis vells o nous. En aquesta línia, les accions individuals –plaques solars a la teulada, per exemple– són necessàries, però el veritable potencial, si em permeteu, revolucionari, està en l'impuls de comunitats energètiques.

Com se sap, el projecte NEO (Nova Energia Osona) elaborat per l'Agència Local de l'Energia d'Osona (ALEO) i un parell d'ajuntaments de la comarca (Sant Pere de Torelló i Balenyà) ha donat peu a generar un moviment de prop de 30 cooperatives energètiques a Osona i una vintena a la resta del país. Amb elles s'ha creat Osona Energia Cooperativa, la cooperativa de segon grau que les coordina i els proporciona tot el suport tècnic. Tot això, que s'ha arrencat amb recursos pràcticament nuls fins ara, probablement no s'hauria vist viable sense la perspectiva dels ajuts Next Generation Europe que posaven la transició energètica al centre de les prioritats.

Les comunitats energètiques locals, enteses com a entitats sense ànim de lucre, neixen per desenvolupar una diversitat de projectes d'impacte en la transició energètica local. La seva creació s'inicia quan es forma un nucli local impulsor que madura fins a constituir-se en entitat jurídica. Normalment es constitueix com a coope-

Les comunitats energètiques locals neixen per desenvolupar projectes d'impacte en la transició energètica local

rativa de consum o com a associació en una fase inicial. El pas següent és definir quines línies de treball i de tipus de projectes s'impulsaran, si bé la majoria arrenca amb projectes d'autoconsum solar compartit. Inicialment, cal identificar les cobertes, dur a terme la fase de promoció confirmant la viabilitat tècnica, el tancament d'acords contractuals, el finançament (incloses possibles sub-



Un moment de l'assemblea d'Osona Cooperativa que es va fer a Balenyà el passat 11 de novembre

vencions), permisos, el gruix de sòcies interessades i els tràmits administratius previs. Llavors ja es pot passar a la fase de construcció i legalització i la de posar en marxa el servei. Tot això requereix disposar d'una sèrie de coneixements multidisciplinaris que difícilment estan a l'abast dels equips voluntaris de les cooperatives i que, si s'han de contractar professionals externs, les cooperatives en les primeres fases dels projectes no poden sufragar. És per això que les comunitats s'associen a entitats com Osona Energia Cooperativa (OECOop), que els presten aquests serveis i cerquen els recursos per finançar-los.

Fins ara en els programes Next Generation havien aparegut línies d'ajut de l'Institut Català d'Energia (ICA-EN), de la Generalitat i del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), del Ministeri de Transició Ecològica, adreçades a la inversió, sense cobrir cap de les moltes feines prèvies més amunt esmentades. A Osona això s'ha superat, fins ara, gràcies a una estreta col·laboració entre l'ALEO del Consell Comarcal, que ha donat un fort suport a les comunitats naixents, sobretot en la seva fase més

inicial, i el suport voluntari d'OECOop en la promoció dels primers projectes; però això és clarament insuficient per a l'embranchada que ha agafat tot plegat. Sortosament, aquesta situació ha començat a canviar amb el programa

El pròxim mes de febrer del 2024, a Vic, tindrà lloc la Fira de l'Energia, que posarà el focus en les comunitats energètiques

d'Oficinas de Transformación Comunitaria (OTC's) de l'IDAE, que ja ha arrencat, i el programa SolarCoop de la Generalitat, que ho farà en breu.

El programa OTC ajudarà durant dos anys 10 entitats catalanes a crear una xarxa de suport a la creació i consolidació de comunitats energètiques, amb un pressupost total de prop de 2 milions d'euros. Entre aquestes, cal destacar la Diputació de Barcelona, Osona Energia i l'Associació Catalana

de Municipis, així com els consells comarcals d'Osona, el Bages i el Vallès Occidental, l'Associació ARCA de desenvolupament rural i l'Associació Leader del Ripollès-Ges-Bisaura.

En el cas d'OECOop –única entitat privada que, a més, operarà en tot l'àmbit català– la seva tasca s'orientarà a consolidar les entitats a través de la promoció de projectes i el seu reforçament organitzatiu, tot duent a terme tasques de difusió, formació, acompanyament i assessorament. Entre aquest programa OTC i l'esmentat SolarCoop, Osona Energia –que actualment ja compta amb 28 associades– espera poder donar suport a més de 50 entitats locals, la meitat a Osona i l'altra meitat a la resta de Catalunya.

OECOop, el Consell Comarcal d'Osona, l'Associació ARCA i el Leader Ripollès (entitats que actuaran en l'àmbit més rural), així com la Diputació de Barcelona, ja s'han compromès a col·laborar estretament. Aquesta col·laboració esperem que s'estendrà a la resta d'entitats, especialment gràcies a una trobada de totes elles que es farà el proper mes de febrer a Vic, durant la Fira de l'Energia, que el 2024 posarà el focus en comunitats energètiques.

La Tèrmica, referent de l'energia del passat, present i futur

L'antiga central de Roca Umbert de Granollers es converteix en espai museístic per a la transició energètica

Bates, llençols, roba texana... A la fàbrica tèxtil de Roca Umbert (1904-1992) es produïen gran quantitat de peces de cotó, que eren molt apreciades per la seva qualitat. Amb l'augment de la demanda i la producció, i de les restriccions elèctriques de la postguerra, es va fer necessari dotar-se d'una central que permetés l'autonomia energètica de la fàbrica. I als anys cinquanta es va construir la Tèrmica, que usava matèries com carbó i fuel per proveir d'electricitat i vapor l'antiga fàbrica.

Una instal·lació que és representativa d'un tipus de producció energètica que va existir al nostre país, i que ara es converteix en un espai museístic i centre de referència d'interpretació del passat industrial en clau de futur, per sensibilitzar la ciutadania en temes d'energia i medi ambient.

Moltes de les idees del passat a la Tèrmica, com l'estalvi energètic, l'autoprovèïment i les millores tecnològiques per al control i la gestió, tenen un clar paral·lelisme amb els



La Tèrmica es va construir als anys cinquanta

reptes de futur per a la transició energètica cap a energies netes i renovables, segures i assequibles. Ara, a través de visites immersives a aquest històric edifici de Roca Umbert, un dels millors conservats d'Europa, es podrà descobrir l'evolució de l'ús del combustible i el

procés de producció d'energia elèctrica i reflexionar sobre els reptes actuals i de futur, com ara el canvi climàtic, la descarbonització o la sostenibilitat.

Projeccions audiovisuals i efectes sonors i lumínics jugaran un paper fonamental per poder interpretar

el patrimoni industrial de la fàbrica de Roca Umbert i identificar els diferents elements i els seus usos. A través d'un mapatge, el visitant farà un recorregut pel passat i el present de la fàbrica.

Gràcies als diferents efectes sonors, es descobrirà els diferents recursos que es van utilitzar per poder crear energia pròpia i la transformació de les primeres matèries en energia. Així mateix, es podrà reflexionar sobre la necessitat dels usos de l'energia i el seu futur, sobre la base del principi que l'energia no es destrueix i que només es transforma. Un espectacular mapatge a la façana de la Tèrmica, de 18 metres d'alçada, també permetrà traslladar l'experiència a l'exterior.

La Tèrmica reobrirà el 13 de desembre, i per celebrar-ho oferirà unes jornades de portes obertes que començaran els dies 15, 16 i 17 de desembre i s'allargaran durant la resta de caps de setmana del mes. Els horaris i les diferents sessions es poden consultar al web <www.latermica.cat>.

Des de 2016, la Tèrmica forma part del Sistema Territorial del Museu Nacional de la Ciència i la Tècnica de Catalunya (MNACTEC), una xarxa de 26 centres museístics singulars que posen el focus en la industrialització a Catalunya. Ara, amb la seva reobertura, es converteix en un referent del passat, present i futur de l'energia.



La Tèrmica Roca Umbert
de Granollers
MNACTEC

ENDINSA'T EN LA GRAN EXPERIÈNCIA IMMERSIVA DE LA TÈRMICA

JORNADES DE PORTES OBERTES

15, 16 i 17
DE DESEMBRE DE 2023

Visita la Tèrmica i descobreix com l'energia va transformar les nostres vides

Consulta els horaris i inscriu-te a latermica.cat o en el punt d'informació de Roca Umbert

Entrades gratuïtes





Cristina Torre
Secretària d'Acció Sindical
i Transició Justes
CCOO de Catalunya



*Davant l'emergència
climàtica cal impulsar
una transició justa*



Des de 1990 el Panell Internacional del Canvi Climàtic constata l'escalfament global. El de 2007 va establir l'evidència de l'escalfament causat per l'augment de la concentració de gasos d'efecte hivernacle i molt probablement per causa de l'activitat humana. Cosa que s'ha donat per confirmada en el de 2021.

El 21 de juliol de 2008, dos mesos abans del que es considera l'inici de la crisi financera, es va publicar l'informe "Nou Pacte Verd: resoldre la triple crisi financera, climàtica i de preus alts del petroli", que assenyalava un camí transitable per evitar l'emergència climàtica.

I el 2006 la Confederació Sindical Internacional va formular, amb una participació molt activa de CCOO, el concepte de transició justa.

Per tant, fa anys que tenim el diagnòstic, sabem què hem de fer i és possible que coneguem l'enfocament adequat. Però si no ho hem fet encara és perquè les polítiques climàtiques demanen esforços abans d'oferir resultats i perquè sempre hi ha la temptació d'escurar fins al final els rendiments dels modes obsolets. Per això, avui, el problema rau tant en el negacionisme climàtic com en el retardisme, en aparença més subtil, que no nega el problema però posposa les solucions.

Hi ha un munt d'estudis basats en l'evidència científica que calculen els costos ambientals, però també socials en termes d'ocupació, salut i benestar, de la inacció climàtica. Les polítiques d'adaptació a l'escalfament global –què són sinó les mesures de l'emergència per sequera?– ja són aquí.

CCOO fa temps que també posem l'accent en les oportunitats que una producció descarbonitzada, més eficient en materials i energia, orientada als ser-

veis a les persones ens ofereix per guanyar en ocupació de qualitat i més temps personal per a les cures, la cultura, l'esport, la participació social...

Com en tot canvi de mode de producció, de béns i serveis, els majors guanys els obtindran les empreses i les societats que abans arribin a dominar les tècniques industrials i de comercialització emergents. El risc d'avançar-se massa és infinitament menor que el risc de quedar-se enrere. El canvi de mode de produir i consumir és una oportunitat per assolir societats més equitatives i benestants. És possible i cal fer-ho.

Els vectors del canvi són la transició energètica, la circularitat de l'economia per aprofitar els recursos i reduir la necessitat de més materials, i la digitalització. Atraure les activitats econòmiques que generen millor ocupació i més riquesa passa per avançar en aquests camps. Però a Catalunya duem massa retard en la generació amb renovables i l'electrificació del consum energètic, la qual cosa pot suposar la pèrdua d'oportunitats.

Però també cal incorporar la dimensió de gènere per a una transició justa, per factors estructurals que fan persistir les bretxes en el mercat de treball; per uns

altres que dificulten l'accés a potencials noves ocupacions a les dones per la menor participació en estudis STEM –ciència, tecnologia, enginyeria i matemàtiques– o pel temps no remunerat dedicat a les cures i la necessitat de corresponsabilitzar el treball, entre d'altres.

Cal doncs accelerar la descarbonització i desmaterialització del nostre sistema productiu, i adaptar-nos als recursos naturals disponibles. Una transició que ha de ser justa amb les persones i els territoris i protegir les més vulnerables.

“El problema rau tant en el negacionisme climàtic com en el retardisme, en aparença més subtil, que no nega el problema però posposa les solucions”

AMB HUMOR



FINESTRA

Presidenta Beth Codina

Director editorial Agustí Danés

Coordinació Lourdes Corominas

Correctora Cristina Anfruns

Fotografies portada i contraportada Dibakar Roy (Unsplash) i Solarimo (Pixabay)

Disseny i infografies Neus Páez

Publicitat Jordi Roca

Edició i distribució Premsa d'Osona SA, plaça de la Catedral, 2 Vic

www.el9nou.cat

COL-LABORA

Generalitat de Catalunya
Departament de la Presidència