



REPORTATGE

RENOVABLES

L'energia del futur
 és verda

El petroli prové d'Irak, el gas ve d'Algèria i el carbó és asturià. A les comarques de Lleida no tenim recursos fòssils, però en totes hi ha un gran potencial per al desenvolupament i consolidació de les energies renovables. Ara no viuen un bon moment, però el futur de l'electricitat sostenible passa per casa nostra.

TEXT I FOTOS: JAUME BARRULL CASTELLVÍ



REPORTATGE





REPORTATGE

Ara tres anys va saltar la notícia: l'empresa barcelonina Technocorp Efficiency Management va sol·licitar al ministeri d'Indústria poder fer prospeccions en diferents comarques lleidatanes amb la intenció de buscar-hi petroli. El projecte no va prosperar i va caure en el mateix buit que les iniciatives que es dugueren a terme durant els anys vuitanta amb les mateixes intencions, sobretot a la zona de la Noguera i la Conca de Tremp. Som a l'oest de Catalunya, que canta Lo Pardal Roquer a ritme de *rockabilly*, però Lleida no és Texas i les possibilitats de trobar or negre sota les estepes d'Alcanó són inversament proporcionals a les d'aprofitar el sol que hi pica durant bona part de l'any amb plantes fotovoltaïques. Les poques mines de carbó que s'escamparen pel Baix Segrià fa anys que van tancar i les diferents iniciatives per buscar gas a través del mètode *fracking* en zones com la Segarra estan aturades, però, tot i l'oposició de la població local i les administracions catalanes, la decisió resta en mans del ministeri d'Indústria. Als altiplans de la Catalunya central, de moment, el vent és el recurs més tangible per produir energia, i la prova n'és la instal·lació d'alguns dels parcs més importants que hi ha actualment arreu del país.

El creixement industrial de qualsevol país del món passa per garantir un subministrament estable d'energia capaç de respondre a la demanda que se'n deriva; i el desenvolupament dels països rics des del segle XIX no es pot entendre sense el carbó, el petroli i el gas; tres recursos que els experts ja fa dècades que pronostiquen que són finits, que s'acaben, que el planeta pot donar sorpreses en zones fins ara inexplorades o amb mètodes extractius cada vegada més sofisticats com els que són capaços de destriar el petroli de la sorra als jaciments d'Alberta, al Canadà; però s'ho mirin com s'ho mirin són finits, no són renovables. Un capítol a part és l'energia nuclear, la qual ha deixat empremtes inesborrables com l'accident de Txernòbil del 1986 i uns residus d'alt risc per a la salut i el medi ambient que es calcula que necessitaran més de 100.000 anys abans no es converteixin en innocus.

Les comarques lleidatanes i del Pirineu occidental català no sembla que amaguin cap dels recursos fungibles esmentats –encara que tenim ben a la vora tres de les nou centrals nuclears que hi ha a l'estat espanyol–, però des de les cotes més altes del Pallars Sobirà fins a les serres més humils de les Garrigues els recursos naturals, fins i tots els derivats de la mateixa activitat humana, són inesgotables, nets i assequibles. Des de l'estreta vall de Tavascan fins als plans d'Almatret l'aigua, el sol, el vent i els residus derivats de la gestió forestal o l'activitat ramadera són al nostre abast per generar energia respectuosa amb el medi ambient, amb



possibilitats reals de donar llocs de treball directes i de fomentar un model de creixement sostenible i viable a mitjà i llarg termini; "un model de creixement que trenca la dependència respecte de terceres potències en un món cada vegada més inestable a escala internacional alhora que aporta riquesa al territori", apunta David Castarlenas, tècnic en energia solar i eòlica amb més de vint anys d'experiència en el sector.

Unes energies, les renovables, que ja fa molts anys que han deixat de ser projectes per ser una realitat. El 14 de maig, a les dotze del migdia, segons dades oficials de Red Eléctrica Española, més del 60% de la producció elèctrica que es consumia en l'àmbit de tot l'estat provenia d'energies renovables com la hidràulica, la solar, l'eòlica o les de règim especial com la biomassa o el biogàs. Ja no és un projecte, és una realitat malauradament en perill a curt termini "perquè les polítiques en matèria energètica dels últims vint anys, des del primer govern Aznar, han estat una successió d'errors que ara sembla que volen fer pagar a les renovables, especialment a les fotovoltaïques", comenta Pere Mir, professor d'economia a la UdL i autor de diversos articles i publicacions relacionades amb la matèria.

Malgrat la crisi econòmica i una gestió política que sembla que amenacen el creixement i la consolidació d'aquestes energies a curt termini, el futur passarà per aprofitar els recursos naturals renovables, un sector en el qual les comarques de Lleida juguen un paper privilegiat i actiu des de fa molts anys; una manera de relacionar-se amb la terra que ja venia d'antic.





REPORTATGE

Camarasa. La central de Camarasa, que treballa amb l'aigua que es regula des de la presa que té el mateix nom, és de les més antigues de Catalunya.

Hidràulica

UN SEGLE D'HISTÒRIA

Utilitzar la força de l'aigua és una pràctica mil·lenària, ja fos per moldre gra o per treballar la històrica indústria paperera en raconades com la del riu Brugent a la Conca de Barberà durant l'alta edat mitjana. Però aprofitar-la amb intenció de generar energia elèctrica és un procés que es remunta a l'Anglaterra de final del segle XIX. Només trenta anys més tard, el 1911, les empreses Barcelona Traction i Energia Elèctrica de Catalunya (la primera canadenca i la segona catalana) van desenvolupar centrals hidroelèctriques a Cabdella i Seròs, les quals entraren en funcionament tres anys més tard, el 1914. L'energia hidràulica aprofita la força de l'aigua, que depèn de l'altura des de la qual cau; per això la Ribagorça i els dos Pallars es convertiren en el motor elèctric del país durant el primer terç del segle XX gràcies a la iniciativa privada de companyies com les citades. Durant la guerra civil les tropes franquistes van destruir bona part de les centrals hidroelèctriques per tal de debilitar la Catalunya republicana; i no va ser fins als anys 50 que l'estat va crear l'Empresa Nacional Hidroelèctrica de la Ribagorçana (ENHER) amb l'objectiu de construir una xarxa de centrals hidroelèctriques a la zona. Actualment, més del 90% de la producció a través d'aquest sistema a les conques lleidatanes està en mans d'Endesa, la qual controla 46 centrals de règim general, amb una potència de 1.800 MW. La resta de centrals, molt petites i en mans de múltiples empreses i particulars, per la seva capacitat de producció, es consideren de règim especial i fins ara rebien primes com a renovables.

Recerca

BUSCANT EL MAGATZEM SOSTENIBLE

Al Centre d'Investigació d'Energia Aplicada (CREA) situat al campus de Cappont de la UdL hi ha diferents línies de recerca en relació a les energies renovables. A banda d'estudiar sistemes de producció més eficients, així com la seva interacció amb models de construcció més sostenibles que fomentin l'estalvi energètic; algunes de les línies de recerca més importants, cofinançades amb fons privats, està centrada en la capacitat d'emmagatzemar energia. Aquest és un dels grans problemes a escala mundial, però més enllà de petites bateries encara no s'han desenvolupat sistemes per emmagatzemar energia elèctrica i gestionar-ne millor la generació i el consum, sobretot amb les renovables, que van estretament lligades a influències com la climàtica.





REPORTATGE

Biomassa

L'ESTUFA DE PINYOLA 2.0

Encara la comparació del titular potser seria més exacta amb les calderes que cremen fusta, "el principi és el mateix", apunta Joan Ibars, de l'empresa Gemma d'Almenar.

"Fa un parell d'anys vam endegar aquesta empresa de producció i distribució d'estella de fusta per a calderes de biomassa de capacitat mitjana i gran, un sector en creixement constant que de retruc participa activament en una millor gestió dels boscos; els quals van deixar de ser un recurs per escalfar les llars quan es van popularitzar el gas i el gasoil. Des de mitjan segle passat que l'explotació forestal a casa nostra se centrava en la fusta destinada bàsicament al moble i, per a aquesta indústria es descartaven els arbres petits, tortos o caiguts. Amb la biomassa es crea una demanda que ajuda a una millor regeneració de la massa forestal i al manteniment de la biodiversitat."

Termosolar Borges produeix electricitat combinant energia solar amb una planta de biomassa, però la Nufri de Mollerussa té aturat el projecte de la seva planta, ja que l'actual sistema d'incentius de l'estat no la fa viable.

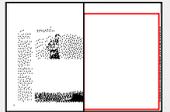
A Catalunya, tanmateix, en comparació als països nòrdics, és una energia gairebé testimonial. Però a poc a poc s'hi va implantant, sobretot pel que fa a l'autoconsum ja sigui per escalfar cases particulars, hivernacles, granges o instal·lacions, com és el cas del gimnàs Trèvol de Lleida.

Segons Jesús Cayuela, cap de manteniment d'aquest gimnàs, "amb aquest sistema escalfem tota l'aigua de les instal·lacions, piscines i calefacció incloses. Hem calculat un estalvi econòmic de gairebé un 50% respecte a una caldera de gas o gasoil i contribuïm a la conservació del medi ambient perquè consumim estella forestal del territori i, per tant, no aportem més CO2 a l'atmosfera".



Estella de llenya. Joan Ibars, de l'empresa Gemma d'Almenar, que produeix i ven estella de fusta per a calderes de biomassa com les del gimnàs Trèvol de Lleida.





REPORTATGE

Eòlica

ENTRE L'IMPACTE VISUAL I L'ECONÒMIC

A dia d'avui es considera l'energia renovable més competitiva del mercat, amb capacitat per generar cada dia una mitjana que supera el 20% de l'energia que es consumeix a escala estatal. Des d'aquells molins escampats per les suaus carenes que trenquen el pla de la *meseta* castellana, popularitzats per les diferents versions cinematogràfiques del Quixot, han passat molts anys; però la dinàmica en les noves instal·lacions d'aerogeneradors és exactament la mateixa. Després d'estudis sobre la constància i periodicitat del vent en diferents zones del país que es remunten als anys noranta, companyies com Terracoèlica o Eolia Renovables van decidir apostar per les Garrigues "ja que van considerar que hi feia un vent òptim, ni massa poc ni massa fort, per a la instal·lació de parcs eòlics", explica Carlos Gibert, l'alcalde de la Granadella. Aquest municipi de les Garrigues és el que té més molins de tot Catalunya, un total de 65 repartits en tres parcs i que tenen una potència de 2 i 2,5 MW, cinc vegades més que els primers que s'instal·laven deu anys enrere. "No es pot obviar que la seva implantació té un impacte visual evident en el paisatge del poble, ja que quan una de les aspes està en la vertical arriba als 135 metres d'alçada, a banda que a les nits d'estiu hi ha cases situades als afores del poble que en senten el brunzit i quan estan en marxa tenim problemes amb el senyal de la TDT. Però

tot i aquests petits inconvenients, nosaltres apostem per aquest tipus d'energia neta i respectuosa amb el medi". Al voltant dels aerogeneradors hi ha polèmica pel seu impacte paisatgístic, "un problema que es podria resoldre situant els parcs davant de la costa com fan a Dinamarca, més a prop d'on hi ha les grans bosses de demanda energètica i a prou distància per evitar l'impacte visual des de les platges", apunta David Castarlenas. Respecte al perill que representen per a les aus, Gibert afirma que "des que estan instal·lats no tenim pas constància que apareguin ocells morts als seus peus, a banda d'un parell de voltors l'any passat".

El parc més gran. Carlos Gibert, recolzat en un dels 65 molins que hi ha a la Granadella, el municipi amb més molins de Catalunya.





REPORTATGE

Biogàs

UNA SORTIDA VERDA ALS PURINS

Somenergia, una cooperativa de producció i comercialització d'energies renovables va inaugurar l'any passat una planta de biogàs en una granja a Torregrossa, "on aprofitem tots els purins per generar energia elèctrica i al mateix temps produir calor per escalfar totes les naus de la granja", explica Belen Covelo, de la comissió de Biogàs de Somenergia. Els purins és un dels grans inconvenients derivats de l'explotació ramadera a Catalunya, ja que no hi ha prou terreny per absorbir-ne la producció. "Les plantes de biogàs són una solució per aconseguir electricitat que alhora redueix considerablement el problema dels purins perquè el resultat no és contaminant". Les plantes de cogeneració que assequen purins estan parades perquè treballen amb gas i no surten a compte, però aquesta és diferent perquè no consumeix energia, sinó que sotmet el combustible primari –majoritàriament purins, encara que també poden ser originaris d'escorxadors o la indústria agroalimentària– a una digestió anaeròbica durant quaranta dies, un procés biològic per fer el biogàs. Una planta de tres digestors com la que té instal·lada Somenergia al Pla d'Urgell està pensada per treballar 8.000 hores l'any, tractar 18.000 tones de purins i fer treballar dos motors de 250 kW de potència.



Purins. Les plantes de biogàs no eliminen els purins, però els que resulten del procés no són tan contaminants com els originals i són un bon adob per a la terra.



Solar

LA MÉS CASTIGADA

El sistema d'energia més popular és la que s'obté a través de les cèl·lules fotovoltaïques muntades en panells, que transformen l'energia de la llum (fotons) en electricitat (electrons) mitjançant l'efecte fotovoltaic. A banda dels milers de panells col·locats en domicilis particulars o empreses per a l'autoconsum, només a les



REPORTATGE

Camps solars. Arreu de les comarques de Lleida hi ha més de mil camps de panells fotovoltaics, com aquest situat a l'horta de Lleida i gestionat per David Castarlenas, tècnic especialista en energia solar.

comarques lleidatanes hi ha 1.046 plantes construïdes amb l'objectiu de connectar-se a la xarxa elèctrica i abocar-hi l'energia que produeixen per vendre-la. A dia d'avui, segons dades del ministeri d'Indústria, les plantes lleidatanes tenen una potència de pràcticament 90 MW (89.260 kW), repartida en plantes que oscil·len entre 1 i 2.200 kW de potència. L'altre sistema amb presència al territori és el termosolar, que funciona a través d'uns reflectors concaus que concentren l'escalfor en un tub que transporta un oli especial i que s'escalfa fins als 400 °c. Aquest fluid contacta amb aigua

en un intercanviador per tal de produir vapor que es canalitza fins a una turbina, a través de la qual es transforma el moviment en energia elèctrica. A les Borges hi ha l'única planta d'aquest tipus de tot Catalunya, que alhora és l'única del món que es combina amb una de biomassa. Fa deu anys el govern de Zapatero va fer una aposta per les energies renovables, i va convertir l'estat espanyol en capdavanter mundial en producció d'energia solar. El sistema per incentivar aquest model energètic "es va basar en assegurar als productors que se'ls pagaria el kW/hora

vuit vegades per sobre del preu de mercat durant els primers 25 anys de vida de la planta", explica Pere Mir de la UdL. "Aquest model no va fomentar-ne un creixement ordenat i raonable sinó una allau d'inversions privades, amb un finançament dels bancs del 100%, fins aconseguir superar les expectatives del govern. A dia d'avui, el govern està retallant aquests compromisos amb les energies renovables i això implica que molta gent hi perd diners i que, en lloc de facilitar-ne un creixement raonable, ara quedi estancat i ningú no vulgui invertir-hi".