

Renovables sí, però quines i com?

L'elevat preu de l'electricitat, del gas, de la benzina o del gasoil és una queixa recurrent a les converses al cafè, a la feina o mentre s'espera que la canalla surti de l'escola. Al costat d'aquest increment continuat, el context energètic mundial, marcat per la manca de recursos i l'impacte ambiental que causa l'ús de l'energia, ens porten a buscar la solució en les energies renovables.

Text > SÒNIA TUBERT, periodista

L'Observatori de les Energies Renovables de Catalunya, l'OBERCat, un organisme que fa un seguiment de la implantació d'aquestes energies i de les polítiques d'eficiència energètica a Catalunya, constata en el seu darrer informe que l'any 2020 la demanda elèctrica de Catalunya es va cobrir amb electricitat lleugerament més autòctona, més neta i més renovable que l'any anterior. Fins aquí són bones notícies, però l'optimisme es rebaixa una mica quan en busca les raons: ho atribueix «principalment a l'impacte de la pandèmia de la Covid-19 en la reducció de la demanda».

Quina és, doncs, la realitat que tenim sobre la taula quan parlem de l'evolució, la implantació i la capacitat futura de les energies renovables a les comarques gironines? Els estudis previs a la redacció, l'any 2020, del Pla Estratègic pel Desenvolupament de les Energies Renovables (2030) a les comarques gironines, fan intuir que «una implantació abundant i distribuïda d'energia renovable a Girona és possible». Però, quins tipus d'energies renovables es poden desenvolupar al nostre territori? Quines estan en més bona posició a la graella de sortida d'aquesta particular cursa?

El Pla Estratègic que esmentàvem abans assegura que les tecnologies solar i eòlica són les que s'han de desplegar més els pròxims anys. Un dels condicionants més freqüents per a la implementació d'instal·lacions d'ener-

gies renovables és la inversió que requereixen, i en el cas de les tecnologies solar i eòlica, els costos s'han reduït fins al punt que són més competitives que les fonts de generació d'energia convencionals. A més, ofereixen avantatges cada cop més significatius en l'àmbit de l'autoconsum, sobretot la solar, ja que s'adapta millor a les petites instal·lacions.

El boom solar

L'energia solar pot ser tèrmica (concentra la llum solar per convertir-la en calor que després s'aplica a dife-

rents utilitats) o fotovoltaica (panells solars que converteixen la radiació solar directament en electricitat). Tot i que la *Diagnosi de l'estat d'implantació de l'energia renovable a les comarques gironines* conclouia que «el recurs solar és suficient per a la implementació de l'energia solar fotovoltaica i solar tèrmica, ja que la irradiació solar és abundant a la major part del territori», la realitat és que Girona és la quarta demarcació productora d'energia solar fotovoltaica a Catalunya i no hi ha cap planta solar termoelèctrica.



>> Aerogeneradors del parc eòlic del Pení, a Roses, que va tancar l'any 2007. (Foto: LLUÍS SERRAT)



>> Planta de biogàs situada a l'explotació ramadera SAT Sant Mer, de Sant Esteve de Guialbes, el 2017. (Foto: APERGAS)

Deixant de banda els números i mirant al futur, l'energia fotovoltaica és una de les que guanya més adeptes; ho demostra el *boom* de les empreses instal·ladores de plaques solars. «La nostra demanda s'ha multiplicat per tres en un any», assenyala Àlvaro Raventós, de l'empresa de Celrà Nucli Solar, tot i que matisa que «aquest creixement s'està estabilitzant». «Les raons d'aquest creixement les podem trobar en l'increment del preu de la llum i les subvencions Next Generation, però ara el preu sembla que es modera i el consum amb vista al bon temps ja no és tan alt», afegeix.

Si ampliem el focus i parlem de parcs d'energia solar, la Diputació de Girona i la Càtedra de Geografia i Pensament Territorial de la Universitat de Girona han elaborat un protocol de criteris territorials per ubicar aquestes instal·lacions. L'estudi determina que la gran majoria de sòls no urbanitzables de la demarcació no són aptes per a aquests processos transformadors, perquè cal protegir-ne els valors agrícoles, naturals i patrimonials. Tot i això, hi ha al voltant de 15.400 hectàrees de territori gironí que sí que complirien els

criteris marcats per establir-hi equips d'energies renovables.

Molt vent, però sense molins

Pel que fa a l'energia eòlica, tornem a trobar una disfunció entre el diagnòstic i la realitat. A les comarques gironines hi ha zones molt àmplies amb característiques de vent apropiades. El país de la tramuntana, l'Empordà, va veure com el 1984 s'hi posaven en marxa el primer aerogenerador de Catalunya, a Vilopriu, i el primer parc eòlic de

l'Estat espanyol, a Garriguella. L'evolució tecnològica que s'ha viscut en els darrers anys ha estat impressionant; només cal dir que un sol aerogenerador dels darrers que s'han instal·lat a Catalunya té una potència equivalent a dos-cents molins com els que hi havia a Vilopriu.

Paradoxalment, avui dia no hi ha cap parc eòlic en servei a les comarques gironines. El 2007 es va desmantellar el darrer que quedava en funcionament al Pení de Roses i, tot i que des de fa anys hi ha nou projectes de parcs eòlics en tràmit a l'Alt Empordà, cap ha tirat endavant fins ara. Aquí els esculls són la llarga tramitació que suposa

instal·lar-los, que es converteix en un maldecap per als promotors; el règim de protecció d'algunes zones de la demarcació, que compromet el potencial d'implementació de l'energia eòlica de grans dimensions i, no ho hem d'oblidar, el rebuig que causen molts d'aquests projectes entre entitats protectionistes i una bona part de la ciutadania, especialment per l'impacte visual que generen.

La solució màgica, si és que n'hi ha cap, consistiria en la minieòlica, o sigui, instal·lacions de petits aerogeneradors amb una potència inferior als 100 kW. Són projectes més senzills administrativament i tècnica; requereixen menys inversió; tenen menys impacte visual; permeten treballar amb altres instal·lacions, com ara solars o minihidràuliques; produeixen electricitat al mateix punt de consum i permeten portar l'energia a llocs aïllats, com ara alguns nuclis rurals. Amb aquesta tecnologia trobem petites excepcions al buit eòlic de les comarques gironines, com ara l'aerogenerador que es va instal·lar el 2010 damunt un dels edificis de l'Escola Politècnica Superior de la Universitat de Girona.

Beneficis mediambientals

Mentre que en el cas de l'energia eòlica s'observen reticències per la incompa-

Avui no hi ha cap parc eòlic en servei a les comarques gironines



>> Plaques solars instal·lades en un habitatge de Cornellà del Terri.
(Foto: NUCLI SOLAR)



>> Plaques solars instal·lades a Vilamaniscle.
(Foto: NUCLI SOLAR)

tibilitat amb la conservació del medi natural i els ecosistemes protegits, a l'extrem contrari es troba la biomassa o el biogàs, que representen una mitigació significativa de l'impacte del canvi climàtic. En el cas concret de la biomassa, a més, és vista com una eina molt positiva per a la conservació del medi natural i dels recursos forestals. La biomassa no és res més que matèria orgànica que s'utilitza com a font

d'energia, i n'hi ha d'origen agrícola (restes de cultius), forestal (llenya) o animal (fems).

L'evolució tecnològica ha permès la creació de productes nous més eficients i menys contaminants, com ara les calderes i estufes de biomassa, que cremen estelles que es treuen de la fusta d'arbres que es descarta per a altres utilitats. En els darrers anys, el consum d'aquestes estelles no ha parat de mul-

tiplicar-se a les comarques gironines. Ja hi ha més d'una dotzena de centres de producció i distribució de biomassa al territori gironí, fet que garanteix que es pugui cobrir la demanda que generen els projectes municipals (que són la majoria), domèstics i industrials. Tot i això, segons un estudi de la Diputació de Girona i el Clúster Bioenergia Catalunya, el 2020 només es treia profit del 31,5 % del potencial de biomassa dels boscos gironins.

Pel que fa al biogàs, una energia que resulta de la fermentació de la matèria orgànica, té un potencial d'implementació elevat a les comarques gironines, ja que els recursos disponibles per produir-ne, com ara la fracció orgànica dels residus municipals o les dejeccions ramaderes, són abundants. A més, i semblantment a la biomassa, la generació de biogàs pot ajudar a resoldre alguns dels principals problemes ambientals del país: el cas més clar és el de les dejeccions ramaderes. En contrapartida, la producció de biogàs és un procés complex que requereix una gran inversió.

Actualment, a les comarques gironines hi ha quatre plantes de biogàs, situades a Cassà de la Selva, Salitja, Sant Esteve de Guialbes i Vilanant. Tres han estat construïdes per l'empresa Apergas, que en comença a construir una altra a Galliners i encara en tramita una altra a Campmany. També hi ha alguns projectes d'empreses càrnies que volen fer plantes



>> La caldera de biomassa que hi ha instal·lada en un annex del pavelló de Serinyà i que permet escalfar el pavelló mateix, l'Ajuntament, l'escola i la llar d'infants. (Foto: SÒNIA TUBERT)

de biogàs per a autoconsum aprofitant els seus propis residus. Josep Vicens, d'Apergas, explica que des que el 2012 es va suprimir la prima que hi havia per generar electricitat amb energies renovables, la construcció d'aquestes plantes s'havia aturat. Ara, la tendència és que les plantes que es fan siguin de biometà (metà purificat), que es pot fer servir també per a usos industrials. La incertesa amb vista al futur, però, fa difícil fer prediccions. «Amb el preu actual de l'energia, ara et guanyaries bé la vida si fessis una planta de biogàs i venguessis energia, però no se sap què passarà en el futur», afegeix Vicens, que conclou que «és una tecnologia molt cara, o s'hi donen primes o té un preu de mercat molt alt».

Terra i aigua

Hi ha altres tipus d'energies renovables com la geotèrmica, la hidroelèctrica i les energies renovables marines. L'energia geotèrmica és la que s'obté aprofitant la calor interna de la Terra, com per exemple la que contenen les fonts calentes naturals, i a primera vista és un recurs immens. A partir del febrer passat, l'Ajuntament de Girona i l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya van posar a disposició dels veïns de Girona, Salt i Vilablareix una eina informàtica que permet avaluar la possibilitat d'implementar sistemes d'energia geotèrmica en instal·lacions de calefacció, refrigeració i aigua calenta sanitària de fins a 70 kW.

Les energies d'origen marí o *blue energy* són tecnologies que aprofiten l'energia dels oceans (les onades, les



>> Central hidroelèctrica situada al costat del riu Fluvià, a Martís, Esponellà.

(Foto: SÒNIA TUBERT)

marees, els corrents o la diferència de temperatura entre la superfície i el fons marí). Són unes tecnologies poc fiables i amb uns costos alts, de moment, i també presenten el problema que poden entrar en conflicte amb altres usos del mar, com ara la pesca o la navegació.

Per contra, l'energia hidroelèctrica, la que es genera en transformar la força de l'aigua de rius i pantans en energia elèctrica, va ser la principal font de generació d'energia renovable a Catalunya l'any 2020. Les comarques gironines van ser, de llarg, el territori

on es va incrementar més la producció de les centrals hidroelèctriques; recordem que en pocs dies el temporal Gloria va incrementar notablement el cabal de pantans i rius. De manera semblant al que passa amb l'energia eòlica, les grans inversions que es requereixen per construir centrals hidràuliques i la progressiva reducció dels cabals dels rius fan que el futur desenvolupament del sector se situï en les minicentrals i microcentrals, que tenen un gran potencial per fer arribar l'electrificació a zones aïllades i rurals.

La hidroelèctrica és la principal font d'energia renovable a Catalunya

>> Boscos a la serra Pelada, a la comarca del Pla de l'Estany. (Foto: SÒNIA TUBERT)

