

La pèrgola fotovoltaica instal·lada al Fòrum de Barcelona. L'Estat espanyol s'ha proposat que el 2030 el 42% de l'energia consumida provingui de fonts renovables.





© Getty images



## EN SEGONS

### Alberto Basté

President de la Comissió d'Energia d'ENGINYERS BCN.  
CEO d'Energestic

## EL PROSUMIDOR EN EL FOCUS

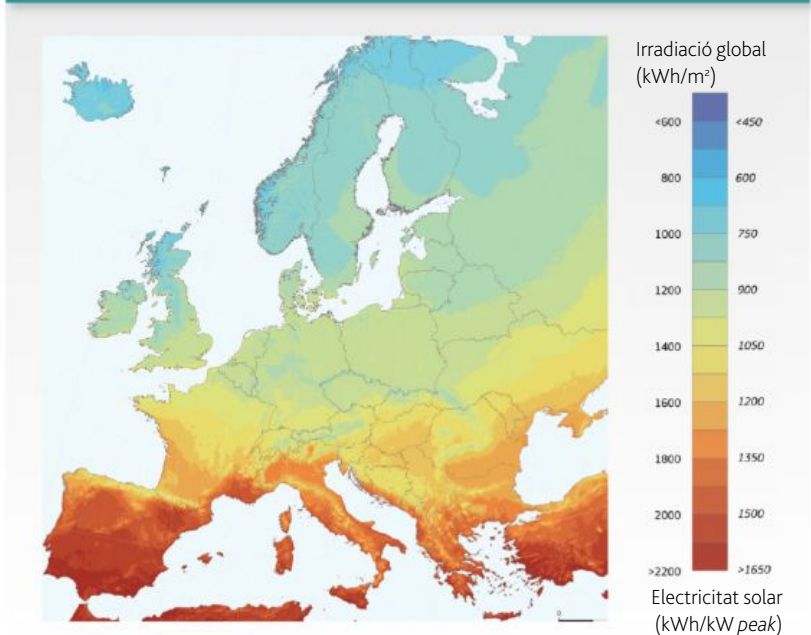
Els canvis que venen són tan importants com el repte mateix de fer front a l'emergència climàtica. El consumidor (particular o empresarial), que fins fa pocs anys, era un actor passiu que només es dedicava a pagar les factures que li arribaven, tot just comença a esdevenir un actor amb un gran poder de decisió. Amb aquest poder el consumidor es pot transformar en prosumidor i pot generar la seva energia i decidir si utilitzar-la, emmagatzemar-la o vendre-la. El preu que marqui el mercat en cada moment podrà tenir influència en la decisió del prosumidor i aquest pot rebre un benefici econòmic real gràcies a les seves plaques solars pròpies o compartides. No es tracta que algú en algun lloc lluiti contra el canvi climàtic; més aviat es tracta que cada persona individual aporti el seu granet de sorra. El veritable repte que tenim al davant és aconseguir que el ciutadà es familiaritzi amb l'energia i entengui que els seus petits canvis són poderosos. Ho aconseguirem!

## AUTOCONSUM COMPARTIT I DESLOCALITZAT

Malgrat aquests avantatges, fins l'any passat l'autoconsum a l'Estat espanyol estava frenat per obstacles administratius i fiscals. L'octubre de 2018, tanmateix, el Govern de Pedro Sánchez va eliminar un dels frens més importants, el que col·loquialment es coneix com a impost al sol, amb el Reial decret llei 15/2018. L'abril de 2019 ha anat un pas més enllà amb el Reial decret 244/2019, que aplanava definitivament el camí per a l'autoconsum.

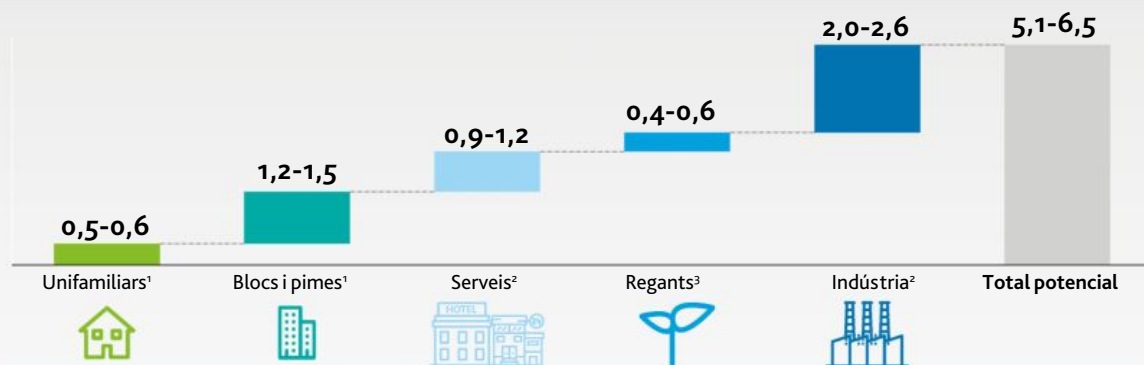
En primer lloc, simplifica els tràmits per regularitzar les instal·lacions d'autoconsum i elimina el requeriment d'un segon comptador per poder tenir alhora accés a la xarxa i una instal·lació d'aquest tipus. També regula la compensació d'excedents: els particulars i empreses que tinguin una instal·lació d'autoconsum poden abocar a la xarxa l'energia generada que no arribin a consumir —com pot succeir a les hores de màxima ir- ►►

## POTENCIAL D'ELECTRICITAT SOLAR FOTOVOLTAICA ALS PAÏSOS EUROPEUS



Font: Comissió Europea (2012).

## PREVISIONS DE L'AUTOCONSUM FINS AL 2030



**La instal·lació de bateries podria augmentar el potencial d'autoconsum permetent als consumidors aprofitar millor l'energia generada**

<sup>1</sup> Per estimar el potencial d'unifamiliars, blocs i pimes s'ha distribuït el parc d'immobles a Espanya (descartant habitatges secundaris) per cada província, s'han descartat els immobles en províncies amb irradiacions inferiors a les que tenen el *grid parity* (5,0 kWh/m<sup>2</sup> per a unifamiliars, i 4,7 kWh/m<sup>2</sup> per a blocs/pimes), se'ls ha aplicat el nombre de m<sup>2</sup> mitjà de teulades aptes per a solar PV (~4 m<sup>2</sup> unifamiliars; ~20 m<sup>2</sup> blocs, segons IDAE) i s'ha multiplicat per un ratio de 0,2 kW/m<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> S'han repartit els punts de subministrament de tarifes 3.1 (serveis) i 6.X (indústria) per les províncies segons el pes del PIB de la indústria i els serveis. S'han descartat regions amb irradiació inferior a la del *grid parity* (4,6 i 4,2 kWh/m<sup>2</sup> respectivament). S'han considerat instal·lacions d'autoconsum de 23 kW (serveis) i 200 kW (indústria).

<sup>3</sup> S'han repartit les hectàrees de regadiu a Espanya (20.000 ha) per les províncies segons el pes de l'agricultura. S'han descartat regions amb irradiació inferior a la del *grid parity* (4,0 kWh/m<sup>2</sup>) i s'han multiplicat per un ratio de 0,3 kW/ha. Font: IDAE; INE; AEMET; CNMC; REE; anàlisi Monitor Deloitte. © 2018 Deloitte Consulting, S.L.U.

situació ha canviat radicalment." Segons l'informe *La contribució de las redes eléctricas a la descarbonización de la generación eléctrica y la movilidad*, publicat per Monitor Deloitte el desembre de 2018, l'Estat espanyol té un potencial econòmicament viable d'autoconsum de 6 GW, que es traduiria en més d'un milió d'instal·lacions, imprescindible perquè l'Estat pugui assolir els objectius d'energies renovables per al 2030. Actualment, el nombre total d'instal·lacions es desconeix, ja que n'hi ha sense registrar, però es podria situar entre 5.000 i 10.000, segons apunta Leg. A Catalunya, el juny de 2019 n'hi havia 988 de registrades, segons dades de l'ICAEN.

El creixement de l'autoconsum no només tindrà un efecte positiu sobre el medi ambient; també en l'aspecte estratègic i econòmic. "L'Estat espanyol ha de ser el gran productor solar a Europa", sosté Carles Leg. "És una font energètica que produïm dins del país. Amb més autoconsum, dependrem menys dels combustibles fòssils, que hem d'importar de l'exterior i tenen un cost molt elevat", explica Miquel Balsells. "L'autoconsum serà un dels pilars importants per a la transformació de l'economia", afirma Jordi Agustí. "El seu creixement podria tenir un impacte de 5.000 milions d'euros la propera dècada", afegeix.

### REPTES DE LA TRANSICIÓ

Aquesta transició, tanmateix, planteja alguns reptes. En primer lloc, l'arquitectura de la xarxa elèctrica s'haurà d'adaptar. En el darrer segle, "la xarxa ha funcionat amb grans centrals a una banda, i la demanda a una altra, però ara l'energia no circularà només en aquest sentit. Gestionar-ho serà un repte tecnològic", declara Oriol Xalabarder. "Tindrem fluxos i demandes variables. Caldrà

regular la tensió i es produiran canvis en els preus de l'energia. Haurem de desenvolupar nous sensors i crear una xarxa més intel·ligent", afegeix Jordi Agustí. D'altra banda, en un futur on l'energia sigui 100% renovable caldrà incorporar bateries per emmagatzemar els excedents a les instal·lacions d'autoconsum, una tecnologia que encara s'està desenvolupant, i que probablement vindrà amb els vehicles elèctrics. ●

## QUALITAT I SEGURETAT: DOS PILARS IMPRESCINDIBLES

En l'autoconsum, el rol actiu del prosumidor introdueix un nou grau de complexitat a la xarxa elèctrica. Perquè aquest model més dinàmic s'expandeixi, la qualitat i la seguretat seran cabdals. Pel que fa a la xarxa, "hi haurà d'haver més proteccions per evitar avaries", apunta Carles Leg, responsable d'Autoconsum d'Holaluz. D'altra banda, fins ara les empreses distribuïdores eren les úniques responsables de garantir la qualitat del subministrament, però "en el moment que el consumidor passa a ser productor i comença a ser un actor clau en el mercat elèctric, ja no queda tan clar de qui és la responsabilitat en cas d'avaría", declara Alberto Basté, president de la Comissió d'Energia del Col·legi. Així doncs, "un dels principals reptes és mantenir la qualitat de tots els aspectes que envolten l'autoconsum, des de la instal·lació fins al manteniment", i, per això, és necessària la participació d'enginyers especialitzats. En aquest context, que els productes compleixin amb la regulació i estiguin legalitzats és imprescindible, segons Basté. Caldrà que els especialistes tinguin una formació molt actualitzada en aquest àmbit, ja que, en ser un model emergent, les normatives poden canviar tant en l'àmbit estatal com local, remarca Jordi Agustí, enginyer expert de Nous Subministraments d'Endesa Distribució.