



Transició justa en l'àmbit energètic

14 de juny de 2023

Sergi Saladié

Geògraf. Professor associat a la Universitat Rovira i Virgili

Consultor en planejament territorial, paisatge i energia

sergi.saladie@urv.cat

Context sobre canvi climàtic i model energètic

Des del 2013 les concentracions de diòxid de carboni (CO₂) a l'atmosfera han excedit la xifra de 400 parts per milió

Temperatura mitjana anual mundial a la superfície de la Terra 2001-2010: +0,47°C respecte respecte a la mitjana mundial del període 1961-1990 (14,0°C)

A Catalunya:

- Augment de la temperatura mitjana anual (0,23°C per dècada en el període 1950-2014)
- Reducció de les precipitacions a l'estiu (5% per dècada)
- Increment temperatura superficial de la mar (0,3°C per dècada en el període 1974-2014).
- Conca mediterrània com una de les zones d'Europa més vulnerables al canvi climàtic, amb les sequeres i la baixa productivitat dels conreus com els problemes més greus que haurà d'afrontar la regió, segons els científics.

Els danys i les pèrdues derivats de fenòmens naturals han passat dels 50.000 milions de dòlars en la dècada dels vuitanta als més de 200.000 milions de dòlars en la darrera dècada, dels quals tres quartes parts són conseqüència de fenòmens meteorològics extrems.

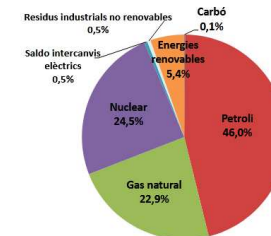
Context sobre canvi climàtic i model energètic

Objectius UE Energia i clima 2013-2020.

1. Incrementar l'ús de les energies renovables fins a un **20%** del consum brut d'energia final

5,4%

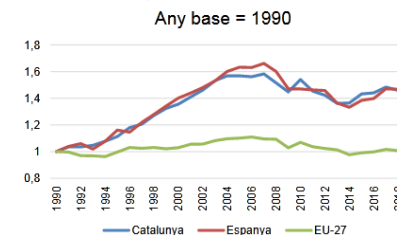
Consum d'energia per fonts d'energia.
Catalunya, 2019



2. Reduir un **20%** el consum d'energia primària

+50%

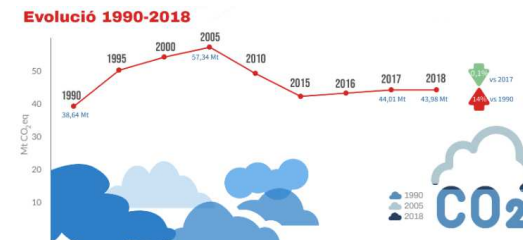
Evolució del consum d'energia primària a Catalunya. 1990-2019



3. Reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle un **20%** en l'horitzó del 2020 amb relació al 1990.

+14%

Evolució de les emissions de CO2 a Catalunya. 1990-2018



Context sobre canvi climàtic i model energètic

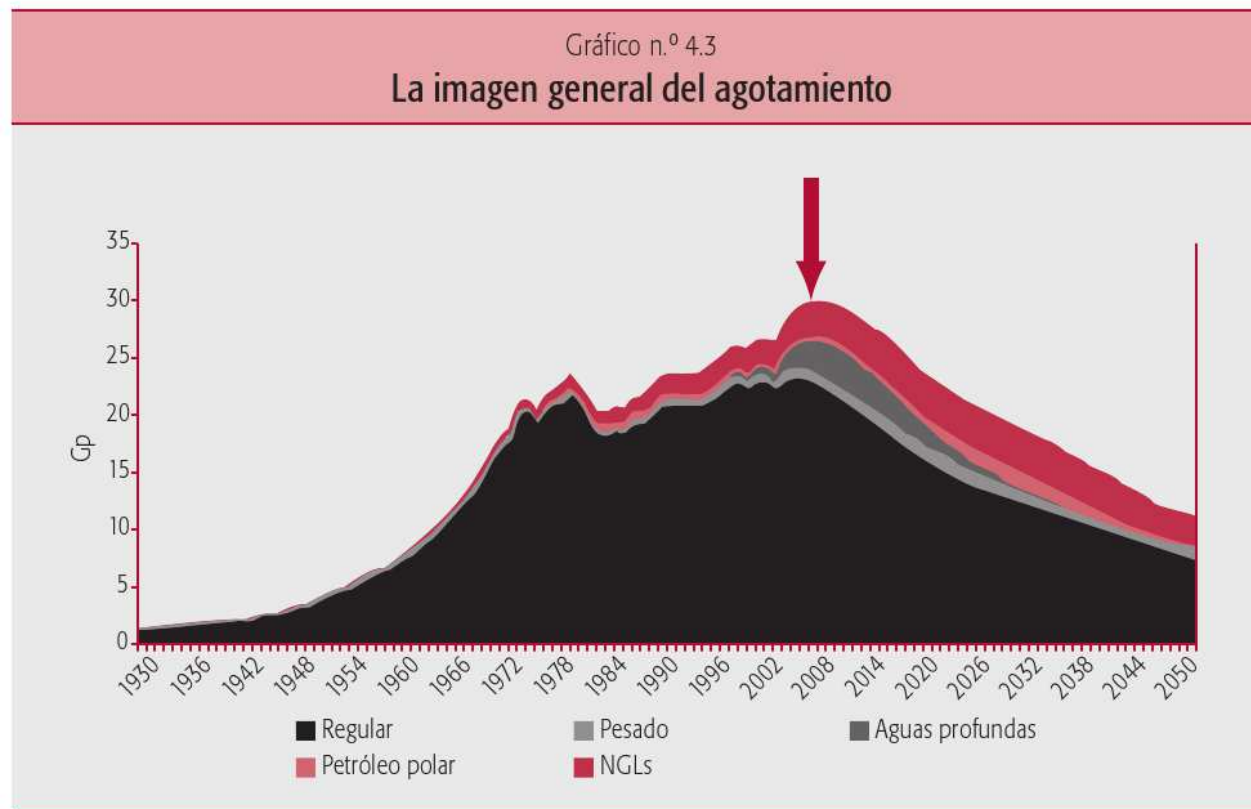
LLEI 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic.

Article 2.2.a.

Contribuir a la transició cap a una societat en què el **consum de combustibles fòssils tendeixi a ésser nul**, amb un **sistema energètic descentralitzat** i amb energies **cent per cent renovables**, fonamentalment **de proximitat**, amb l'objectiu d'aconseguir un model econòmic i energètic no dependent dels combustibles fòssils ni nuclears el 2050.

Context sobre crisi energètica i model energètic

	1960	1975-1980	2005-2010	2030	2050
Milions barrils/any	10000	25000	30000	20000	10000
Milions habitants	3500	4200	6500	8500	9500
Barrils/any/càpita	2.85	6	4.61	2.35	1



Fuente: ASPO Newsletter 2008, febrero.

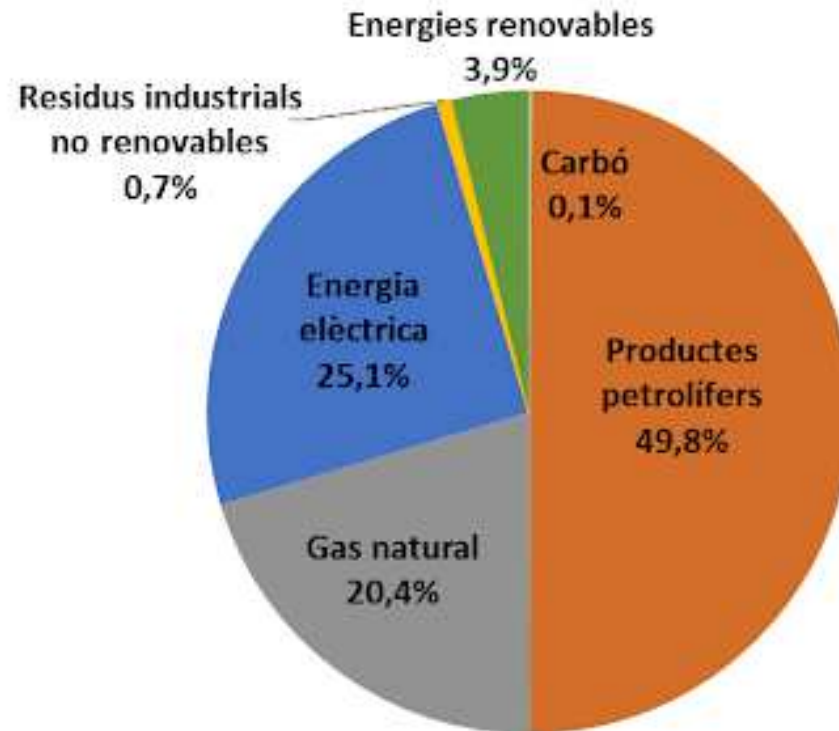
NGLs: Líquidos del gas natural.

Discurs predominant en les polítiques de transició energètica

1. Implantació industrial de renovables (eòlica i fotovoltaica) per a la producció de l'electricitat
2. Electrificació de tot

Model elèctric i territori

Consum d'energia final per formes d'energia a Catalunya
Any 2019

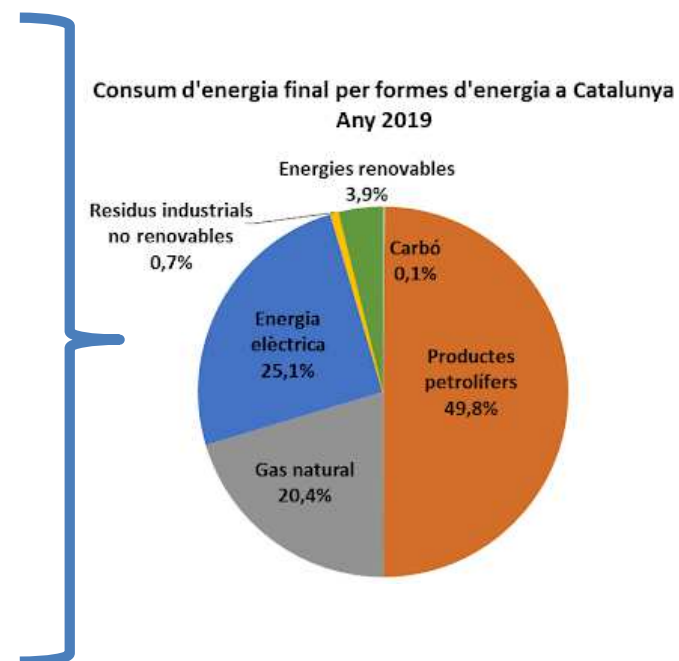


Font: Balanç energètic de Catalunya 2019. ICAEN.

Model elèctric i territori

Producció d'energia elèctrica per formes d'energia a Catalunya l'any 2022

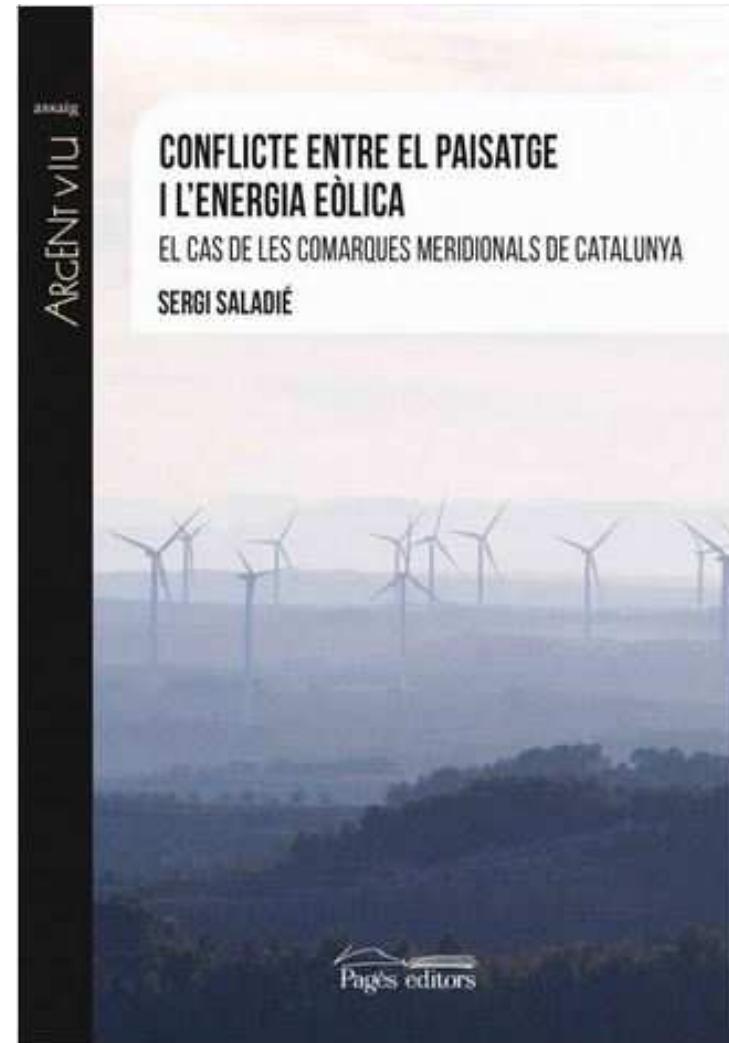
	Electricitat generada (GWh)	Electricitat generada (%)
Hidràulica	2.676,5	6,4
Eòlica	2.454,6	5,9
Solar fotovoltaica	414,5	1,0
Altres renovables	642,4	1,5
Total renovables	6.188,0	14,9
Nuclear	23.985,0	57,6
Cicle combinat (gas)	7.930,0	19,0
Cogeneració	3.404,2	8,2
Altres no renovables	138,1	0,3
Total no renovables	35.457,3	85,1
Total generació elèctrica	41.645,3	100,0



ANÀLISI DEL PROCÉS DE DESPLEGAMENT DE L'ENERGIA EÒLICA A CATALUNYA



(Pagès editors, 2015)



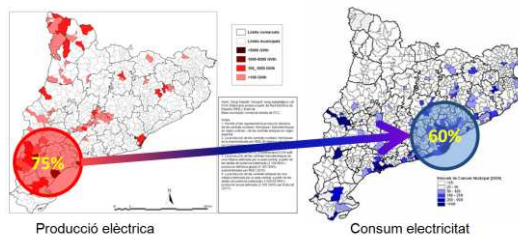
(Pagès editors, 2018)

CONSEQÜÈNCIES MODEL CENTRALITZAT DE RENOVABLES

Concentració/Massificació (25% Terra Alta)

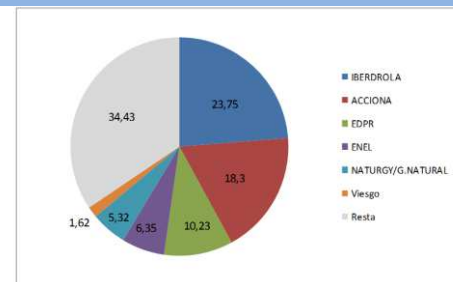


Lluny centres de consum (60% sud Principat)



Desequilibri territorial i sistema centralitzat en grans plantes productores

Grans empreses (66% de les centrals)



El 66% de la potència eòlica a l'Estat espanyol està en mans de 6 empreses (patronal AELEC+ Acciona)

Absència criteris retribucions

ESCASSES REPERCUSIONS ECONÒMIQUES ENERGIA EÒLICA

Promig del % d'ingressos municipals procedents de les centrals eòliques: **15%**

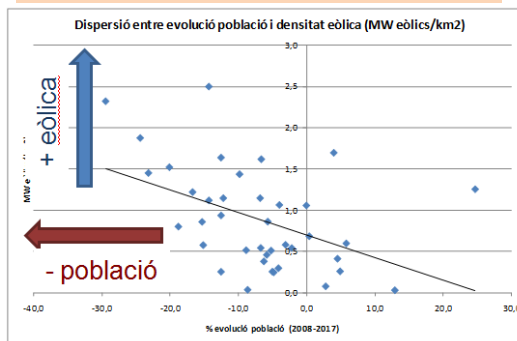
Relació entre la facturació estimada de les centrals eòliques i els ingressos municipals: **3,4%** (2% via impostos i 1,4% via convenis)

IMPACTE LABORAL TESTIMONIAL ENERGIA EÒLICA

Total treballadors fixes empadronats als municipis: **0,02 llocs de treball per MW instal·lat**

Percentatge de treballadors eòliques empadronats als municipis sobre el total d'ocupats als municipis: **0,7%**

Pèrdua demogràfica

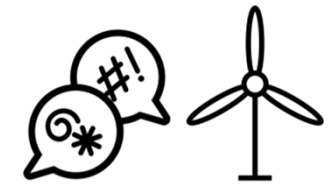


Nul·la concertació territorial



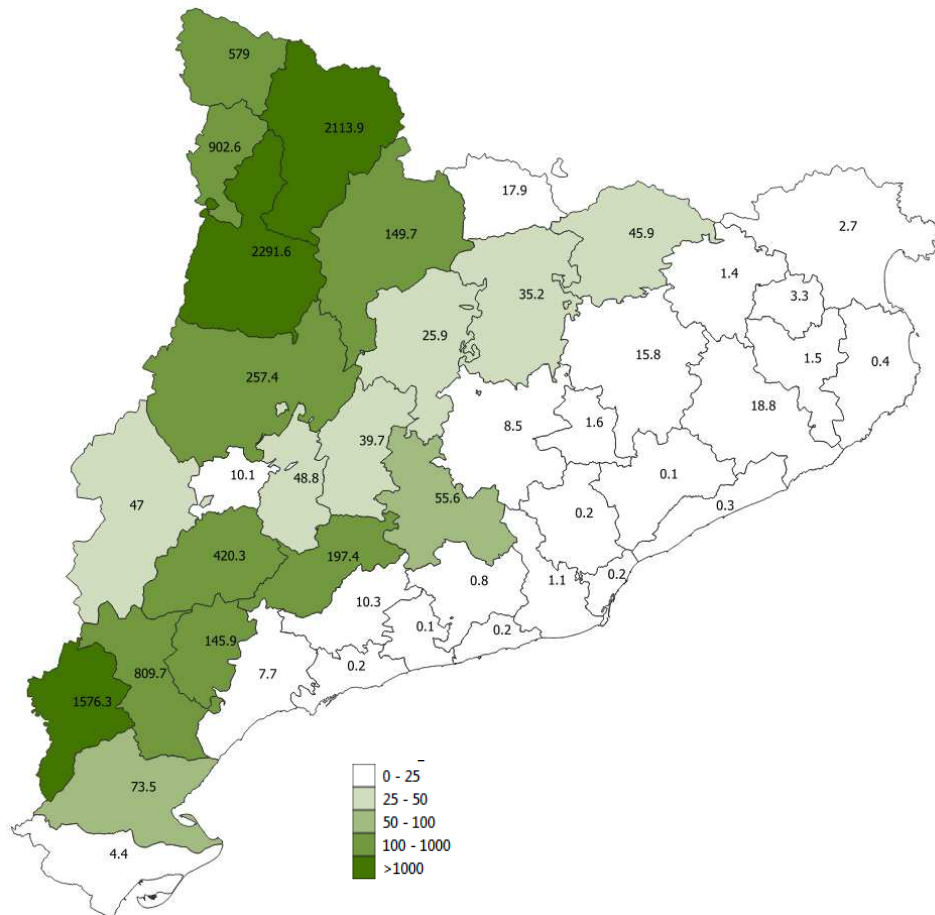
AQUEST ÉS L'ÚNIC MODEL POSSIBLE?

Model elèctric i territori



PUNT DE PARTIDA: DESIGUAL DISTRIBUCIÓ TERRITORIAL DE LES RENOVABLES

Percentatge de cobertura de la demanda elèctrica amb renovables. Comarques. 2019.



Elaboració: Sergi Saladié a partir *Consum d'energia elèctrica per municipis i sectors de Catalunya* (ICAEN, 2021), *Instal·lació de producció d'energia elèctrica. Dades individualitzades* (ICAEN, 2021), i *Informe del sistema elèctric* (REE, 2015-2019)

Comarques que el 2019 generaven amb renovables més de 10 vegades la seva demanda elèctrica

Pallars Jussà
Pallars Sobirà
Terra Alta

Comarques que el 2019 generaven amb renovables més del 100% de la demanda elèctrica (Objectiu 2050)

Alta Ribagorça
Alt Urgell
Baix Ebre
Conca de Barberà
Garrigues
Noguera
Priorat
Ribera d'Ebre
Val d'Aran

Comarques que el 2019 generaven amb renovables més del 50% de la demanda elèctrica (Objectiu 2030)

Anoia
Baix Ebre

Comarques que el 2019 generaven amb renovables quasi el 50% de la demanda elèctrica (Objectiu 2030)

Ripollès
Segrià
Urgell

Comarques que el 2019 generaven amb renovables menys de l'1% de la demanda elèctrica

Baix Empordà
Baix Penedès
Barcelonès
Garraf
Maresme
Tarragonès
Vallès Occidental
Vallès Oriental

Segona onada de renovables

Transició energètica a Catalunya. Situació de partida.

LLEI 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic

Article 2.2

“a) Contribuir a la transició cap a una societat en què el consum de combustibles fòssils tendeixi a ésser nul, amb un **sistema energètic descentralitzat** i amb energies cent per cent renovables, **fonamentalment de proximitat**, amb l'objectiu d'aconseguir un model econòmic i energètic no dependent dels combustibles fòssils ni nuclears el 2050.”

Directiva (UE) 2018/2001 relativa al foment de l'ús d'energia procedent de fonts renovables

Article 19.1

Directiva (UE) 2019/944 sobre normes comuns per al mercat interior de l'electricitat (creació comunitats ciutadanes d'energia)

“b) Promoure les energies renovables, que ***s'han de desenvolupar***, sempre que sigui possible, **aprofitant espais ja alterats per l'activitat humana**, i minimitzar així l'ocupació innecessària del territori.”

“c) Promoure les mesures necessàries en l'àmbit de les energies renovables perquè el consum elèctric de Catalunya provingui -en un **50% l'any 2030** i un **100% l'any 2050**- d'aquestes fonts renovables, prioritant la **proximitat de la producció elèctrica d'origen renovable als centres de consum**.”

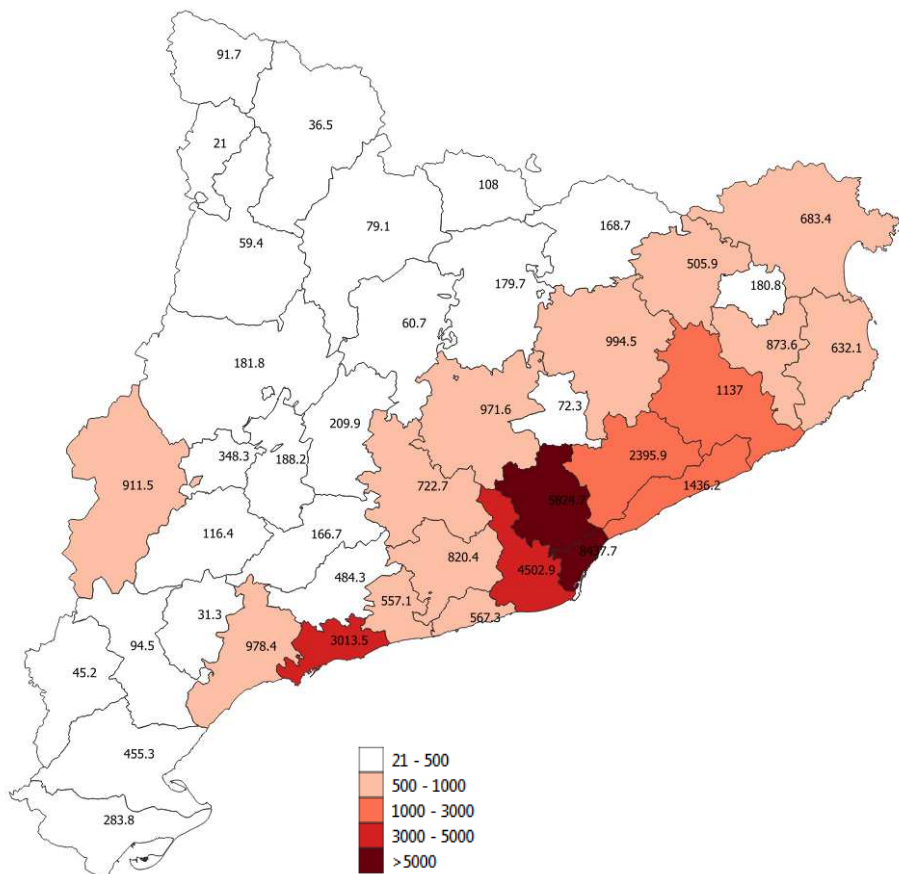
d) L'adopció de mesures de caràcter normatiu que afavoreixin l'autoconsum energètic a partir d'energies renovables i la **participació d'actors locals en la producció i distribució d'energia**

e) El **foment de la generació d'energia distribuïda** i noves opcions en distribució i contractació de subministraments, i la implantació de xarxes de distribució d'energia intel·ligents i xarxes tancades.

PROXIMITAT? DISTRIBUCIÓ ACTUAL DEL CONSUM ELÈCTRIC

PUNT DE PARTIDA: DESIGUAL DISTRIBUCIÓ TERRITORIAL DE LA DEMANDA ELÈCTRICA

Demanda elèctrica (GWh). Comarques. 2019



A la Regió Metropolitana de Barcelona s'hi concentra gairebé el 60% del consum elèctric de Catalunya

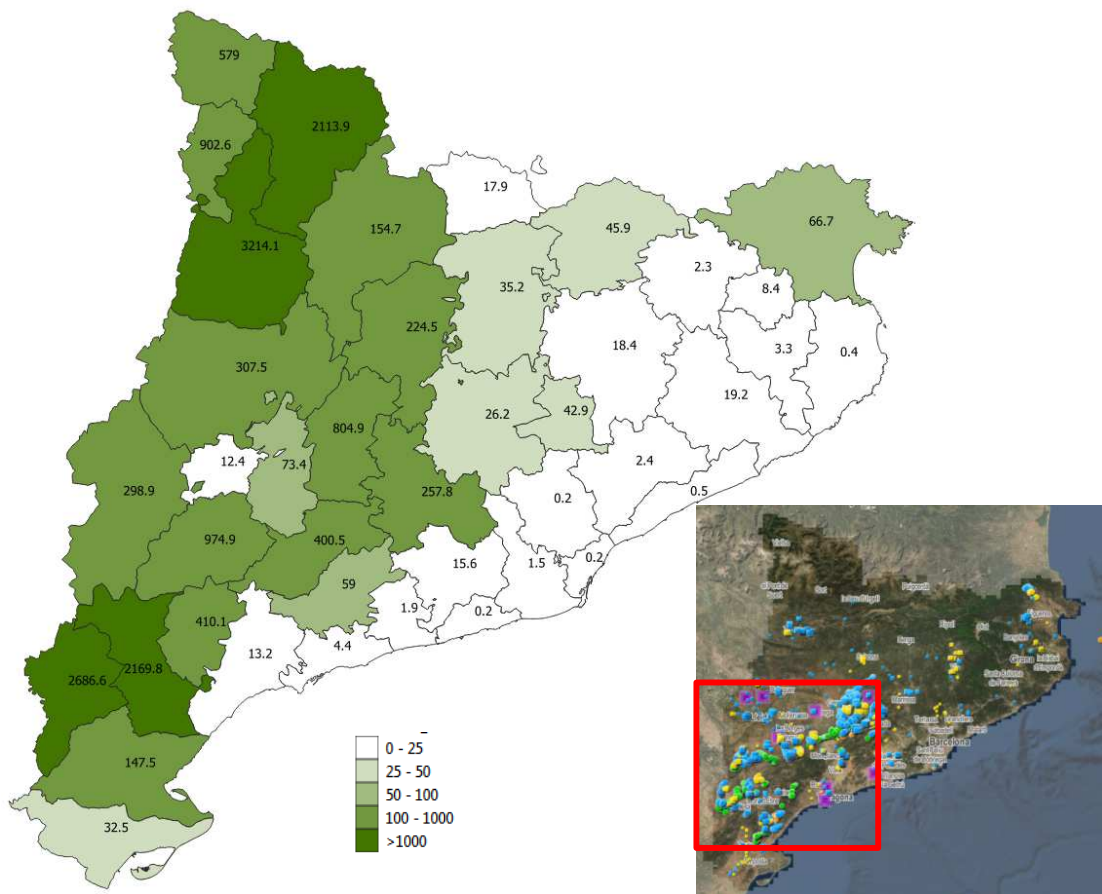
El pol industrial/turístic del Tarragonès també és un gran consumidor d'electricitat

Les Comarques Gironines i el Penedès tenen consums moderadament elevats

Elaboració: Sergi Saladié a partir *Consum d'energia elèctrica per municipis i sectors de Catalunya* (ICAEN, 2021)

PROXIMITAT? CONSEQÜÈNCIES DEL DL 16/2019 i DL 24/2021

Percentatge de cobertura de la demanda elèctrica amb renovables, segons potència renovable actual i viable DL 16/2019. Comarques.



Elaboració: Sergi Saladié a partir *Consum d'energia elèctrica per municipis i sectors de Catalunya* (ICAEN, 2021), *Instal·lació de producció d'energia elèctrica. Dades individualitzades* (ICAEN, 2021), *Informe del sistema elèctric* (REE, 2015-2019); i *Visor ambiental i dades d'energies renovables* (DTES, 2021).

Comarques que generarien amb renovables més de 10 vegades la seva demanda elèctrica

Pallars Jussà
Pallars Sobirà
Ribera d'Ebre
Terra Alta

Comarques que generarien amb renovables més del 100% de la demanda elèctrica (Objectiu 2050)

Alta Ribagorça Noguera
Alt Urgell Priorat
Anoia Segarra
Baix Ebre Segrià
Conca de Barberà Solsonès
Garrigues Val d'Aran

Comarques que generarien amb renovables més del 50% de la demanda elèctrica (Objectiu 2030)

Alt Camp
Alt Empordà
Urgell

Comarques que generarien amb renovables quasi el 50% de la demanda elèctrica (Objectiu 2030)

Ripollès
Moianès

Comarques que generarien amb renovables menys de l'1% de la demanda elèctrica

Baix Empordà Maresme
Barcelonès Vallès Occidental
Garraf

Segona onada de renovables

Transició energètica a Catalunya. Situació de partida.

LLEI 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic

sistema energètic descentralitzat - de proximitat – espais alterats

~~Pla territorial sectorial de les energies renovables~~

Article 18 LPT 23/1983

1. Els plans territorials sectorials han de contenir una **estimació dels recursos disponibles**, de les **necessitats i dels dèficits, territorialitzats** en el sector corresponent. També han de contenir la determinació de les **prioritats d'actuació** i la definició d'estàndards i normes de **distribució territorial**.

Decret llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables

i 3 modificacions posteriors: DL 24/2021 Decret Llei 24/2021, Llei Acompanyament Pressupostos 2022, i Decret Llei 5/2022

Descentralitzat ❌

De proximitat ❌

Espais alterats ❌

Modifica 10 articles del *Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme*

Esquema OT

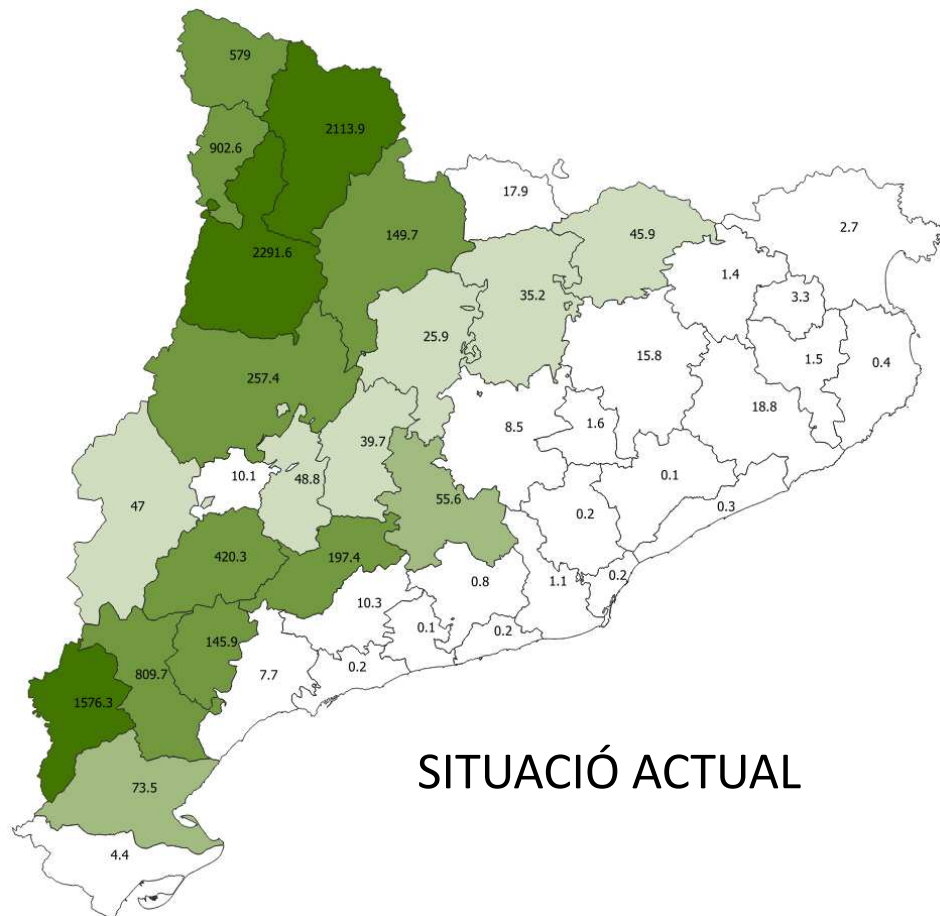
LLEI

PLA

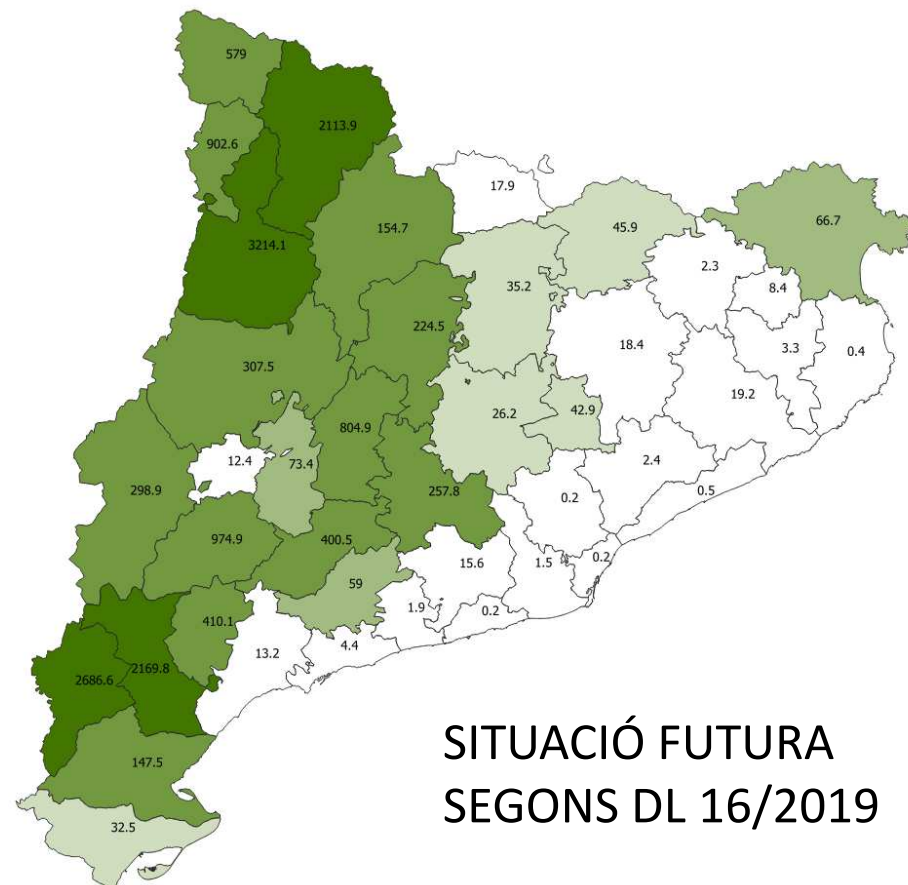
PROJECTE

PROXIMITAT? CONSEQÜÈNCIES DEL DL 16/2019

Percentatge de cobertura de la demanda elèctrica amb renovables.
Comarques. 2019.



Percentatge de cobertura de la demanda elèctrica amb renovables,
segons potència renovable actual i viable DL 16/2019. Comarques.

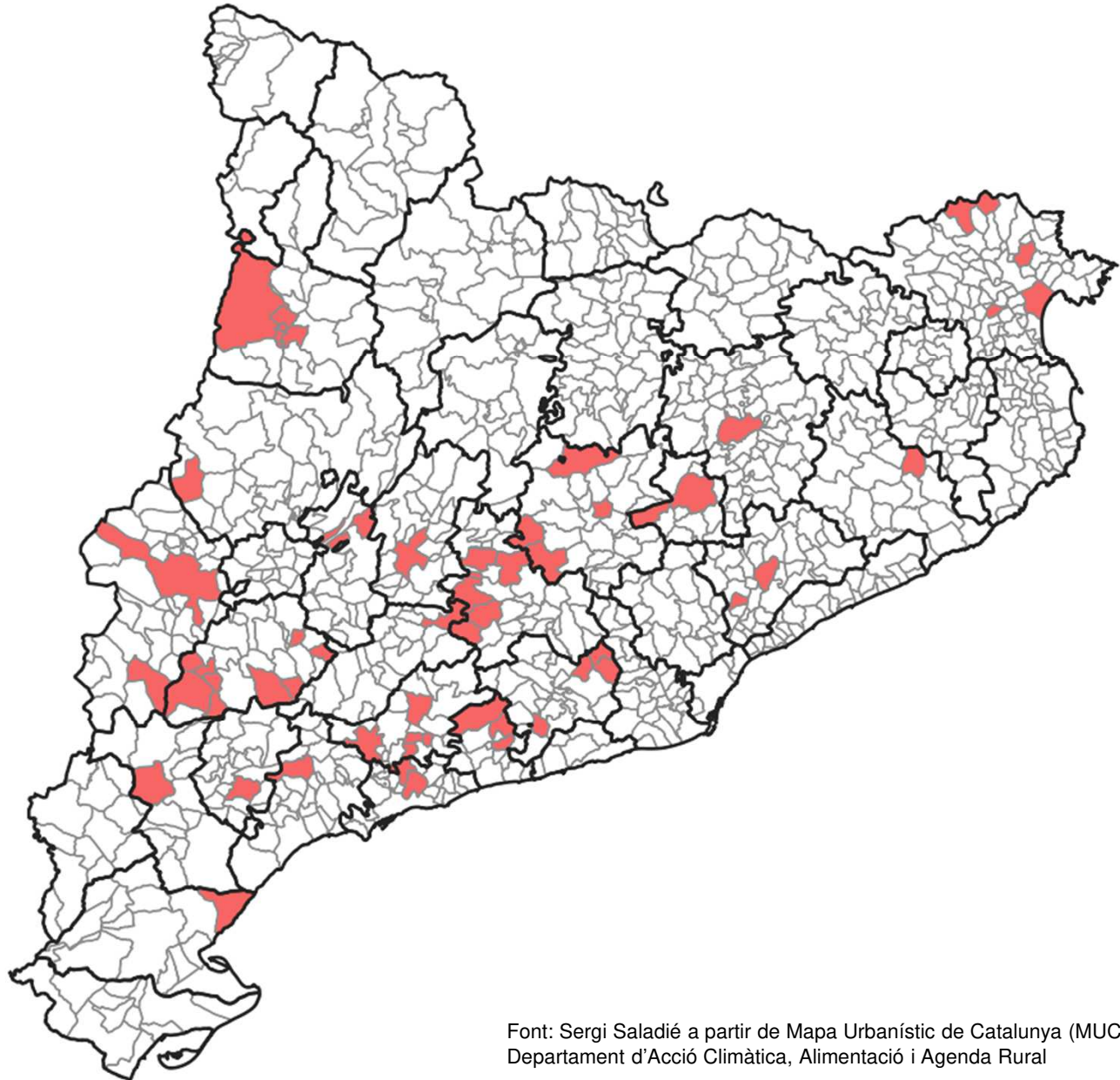


Elaboració: Sergi Saladié a partir *Consum d'energia elèctrica per municipis i sectors de Catalunya* (ICAEN, 2021), *Instal·lació de producció d'energia elèctrica. Dades individualitzades* (ICAEN, 2021), i *Informe del sistema elèctric* (REE, 2015-2019)

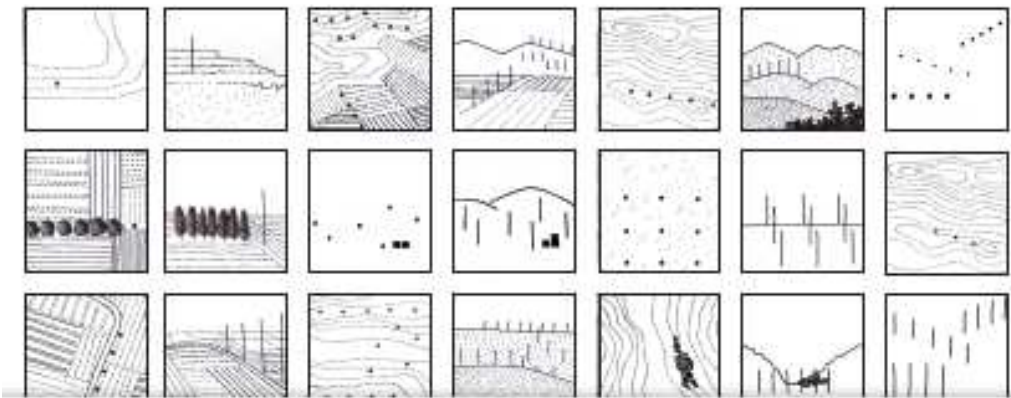
Elaboració: Sergi Saladié a partir *Consum d'energia elèctrica per municipis i sectors de Catalunya* (ICAEN, 2021), *Instal·lació de producció d'energia elèctrica. Dades individualitzades* (ICAEN, 2021), *Informe del sistema elèctric* (REE, 2015-2019); i *Visor ambiental i dades d'energies renovables* (DTES, 2021).

MODIFICACIÓ PUNTUAL DE PLANEJAMENT URBANÍSTIC GENERAL PER A LA REGULACIÓ I ORDENACIÓ DE LES ENERGIES RENOVABLES EN EL SÒL NO URBANITZABLE

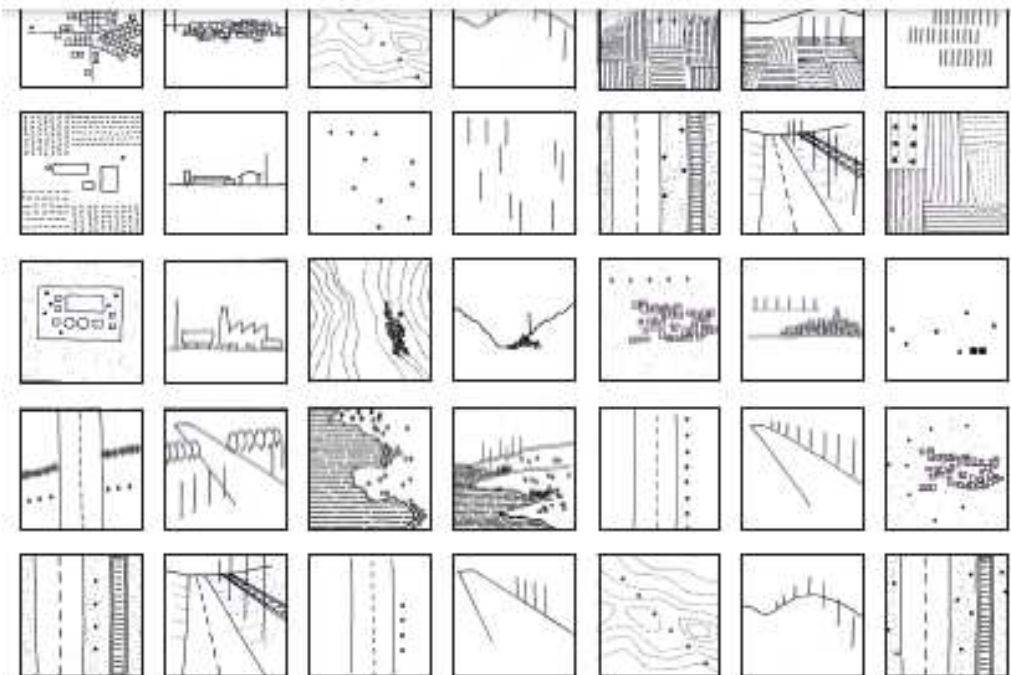
<u>Municipi</u>	<u>Comarca</u>
1 Aguilar de Segarra	Bages
2 Alcover	Alt Camp
3 Alforja	Baix Camp
4 Algerri	Noguera
5 Ametlla de Mar	Baix Ebre
6 Argençola	Anoia
7 Ascó	Ribera d'Ebre
8 Banyeres del Penedès	Baix Penedès
9 Bellguarda	Garrigues
10 Bellprat	Anoia
11 Bràfim	Alt Camp
12 Calders	Moianès
13 Castellfollit del Boix	Bages
14 Castelló d'Empúries	Alt Empordà
15 Cervera	Segarra
16 El Catllar	Tarragonès
17 El Montmell	Baix Penedès
18 El Pla de Santa Maria	Alt Camp
19 El Soleràs	Garrigues
20 el Vilosell	Garrigues
21 els Garidells	Alt Camp
22 els Omellons	Garrigues
23 Els Torms	Garrigues
24 Falset	Priorat
25 Fulleda	Garrigues
26 Garriguella	Alt Empordà
27 Gelida	Alt Penedès
28 Granyena	Garrigues
29 Gurb	Osona
30 La Granadella	Garrigues
31 La Jonquera	Alt Empordà
32 la Pobla de Cérvoles	Garrigues
33 la Secuita	Tarragonès
34 Les Franqueses del Vallès	Vallès Oriental
35 Llardecans	Segrià
36 Lleida	Segrià
37 Lliçà de Vall	Vallès Oriental
38 Moià	Moianès
39 Navàs	Bages
40 Nulles	Alt Camp
41 Ossó de Sió	Urgell
42 Puigpelat	Alt Camp
43 Rubió	Anoia
44 Sant Jaume dels Domenys	Baix Penedès
45 Sant Llorenç d'Hortons	Alt Penedès
46 Sant Martí de Tous	Anoia
47 Sant Sadurn d'Anoia	Alt Penedès
48 Santa Coloma de Queralt	Conca de Barberà
49 Santa Margarida i els Monjos	Alt Penedès
50 Santpedor	Bages
51 Talarn	Pallars Jussà
52 Tornabous	Urgell
53 Tremp	Pallars Jussà
54 Veciana	Anoia
55 Vilamalla	Alt Empordà
56 Vilobí d'Onyar	Selva



Font: Sergi Saladié a partir de Mapa Urbanístic de Catalunya (MUC) i Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural



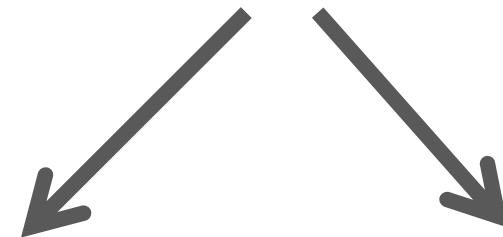
ENERGIA EÒLICA I PAISATGE
 ORIENTACIONS PER A UNA ADEQUADA IMPLANTACIÓ A CATALUNYA



EL DESENVOLUPAMENT DE L'ENERGIA
 EÒLICA A EUROPA

**Alemanya, Dinamarca, Escòcia,
 França, Irlanda i Itàlia**

2 MODELS



CENTRALITZAT

DISTRIBUÏT

*“També es posa de manifest com **aquelles iniciatives europees d’implantació eòlica que han tingut un major èxit**, tant pel que fa a quantitat d’energia eòlica instal·lada com a acceptació social, són les que han donat un **protagonisme més ampli a les comunitats locals i han participat de la transformació del seu paisatge.**”*

*“Aquests **casos d’èxit** [Dinamarca, Alemanya] es van basar en la **descentralització de la producció i en el fet de situar-la en mans de les comunitats locals.**”*

*“En aquests països, la producció local d’energia apropa la producció als centres de consum, i el **compromís i la participació de l’escala local en els processos de presa de decisió han permès un marc favorable per a la producció d’energia eòlica.**”*

*“**Lluny d’alentir el procés d’implantació eòlica com es podria pensar per la major quantitat d’agents implicats, aquests casos s’han convertit en models d’èxit.**” [Alemanya país europeu amb més potència eòlica 31.308 MW, i Dinamarca país on l’energia eòlica té un major pes en la producció d’electricitat, amb un 27%]*

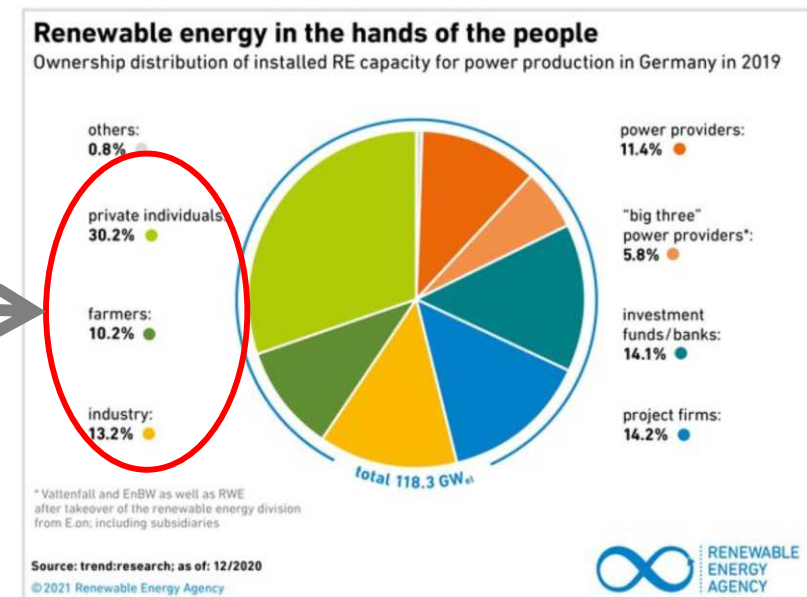
*“A més, aquest **model descentralitzat no s’ha contraposat al desenvolupament simultani ni a la consolidació d’una indústria capdavantera i d’alta qualificació.**”*

RENOVABLES: CASOS D'ÈXIT AMB GENERACIÓ DISTRIBUÏDA



Alemanya

Al 2019, dels 118.300MW d'energies renovables instal·lades, el 53,5% (63.290,5MW) eren propietat de comunitats locals



REPTES PER POTENCIAR GENERACIÓ DISTRIBUÏDA AMB COLLITA

Planejament territorial

Càlculs de demanda i potencial de generació (recurs, espais,...) per cada àmbit territorial (municipi, comarca,...)

Balanços territorials (intra i globals) clars

Localització de projectes en espais urbans, periurbans, polígons industrials, infraestructures,...

Xarxa i punts connexió

Xarxa de distribució pública

Agilitzar connexions a xarxa (ESP>45dies; POR <5 dies)

Permetre connexió a xarxa de mitja tensió (Estratègia Menorca 2030)

Flexibilitzar límit <500m. (<1.000m.) autoconsum

Incentius fiscals i financers

Fons **NextGenEU** a projectes comunitaris

Incentius a la producció projectes comunitaris (el 2019 les grans eòliques van fer un 38% dels ingressos procedents d'incentius)

Reducció de l'**IVA** equipaments per a generació distribuïda (ara del 21%)

Generalització de **rebaixes fiscals** en IBI i ICIO

Millora **condicions intercanvi** excedents

Normativa

Derogació DL 16/2019 (DL 24/2021)

Suspensió llicències grans projectes en sòl no urbanitzable

Nou desplegament normatiu alineat amb la Llei 16/2017 del Canvi Climàtic

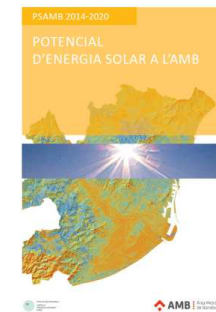
RENOVABLES: POTENCIAL DE LA GENERACIÓ DISTRIBUÏDA



POTENCIAL TÈCNIC FOTOVOLTAICA SOBRE COBERTA

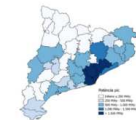
% COBERTURA DEMANDA ELÈCTRICA

- Estudi Àrea Metropolitana de Barcelona (2014): 39%
- Dades Institut Català de l'Energia (2019): 52%
- Estudi Leader Camp (2021): 74%
- UPV València ciutat (2021): 90% consum residencial
- Estudi demarcació de Lleida (2021): +100%



Potencial de generació elèctrica de l'energia solar fotovoltaica sobre teulada (Institut Català de l'Energia-ICAEN)

Petita escala (teulades)
19,3 GW
24.307 GWh/a



Segons aquestes dades i tenint en compte que la demanda elèctrica de Catalunya el 2019 va ser de 46.946GWh, aplicant polítiques que afavorissin la instal·lació de fotovoltaica a les teulades es podria cobrir el 52% de tota la demanda elèctrica.



-Projecte investigació Dept. Geografia URV:

Demarcació de Tarragona

FV espais urbans i periurbans: 134%

- Estudi CUP AP7: 4,4%

Determinació del potencial d'autoabastiment elèctric dels municipis de la demarcació de Tarragona a partir d'energia fotovoltaica i eòlica instal·lada en entorns urbans

Projecte URV.FC03.01.00 (2021/ 09)

Conveni marc DIPTA-URV 2020-2023

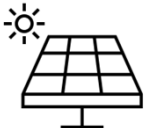










Diputació Tarragona



Potencial d'instal·lació d'energia fotovoltaica en entorns urbans

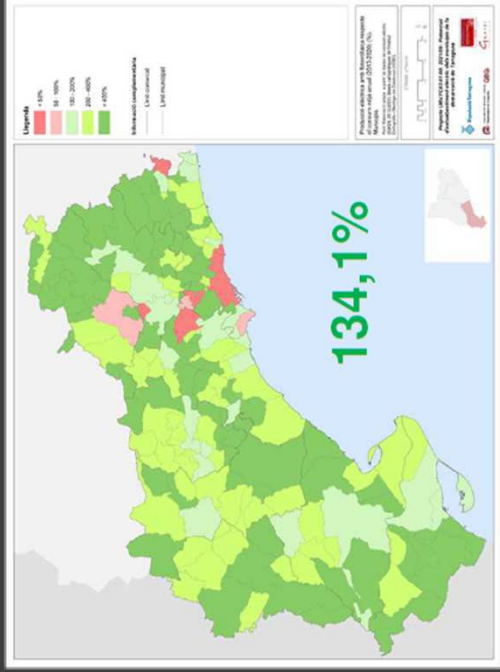


					
Cobertes edificis	5.644.983 plaques FV	1.129 Ha.	1.975,75 MW		
Espais urbans	1.926.492 plaques FV	385,3 Ha.	674,27 MW		
Espais periurbans	6.335.959 plaques FV	1.267,19 Ha.	2.217,59 MW		
TOTAL	13.907.434 plaques FV	2.781,49 Ha.	4.867,61 MW		

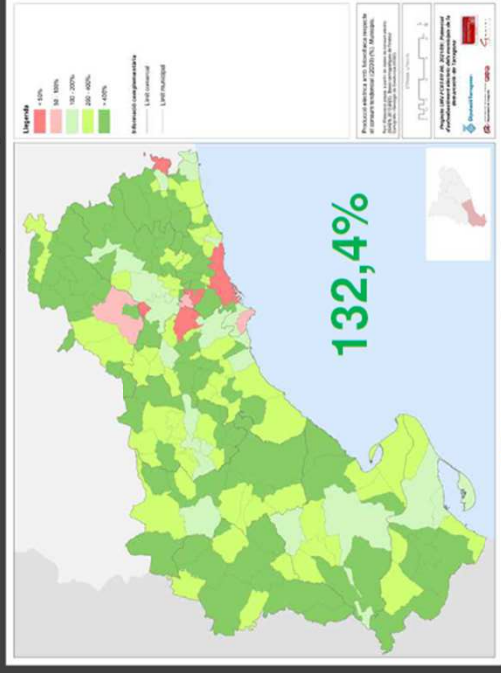


% autoconsum en diferents escenaris (FV)

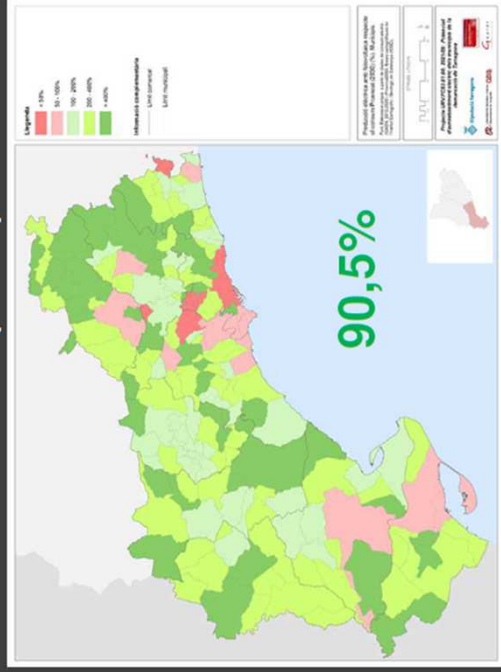
Consum actual



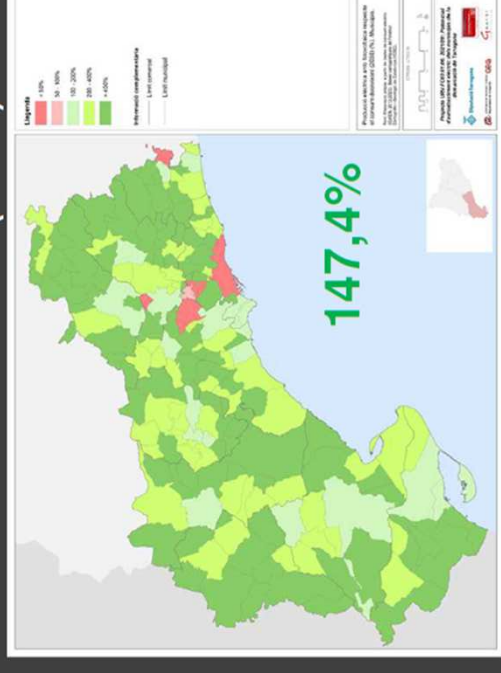
Tendencial (2030)



Proencat (2030)



Decreixement (2030)



Llorenç del Penedès

Baix Penedès

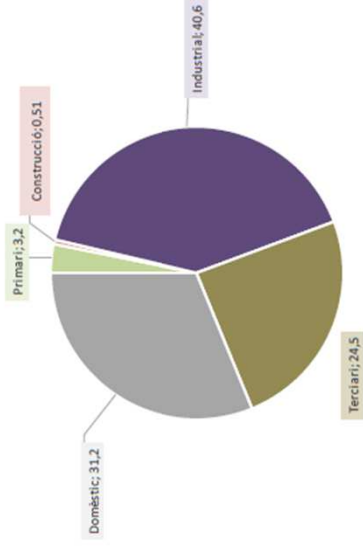
Dades generals

Població 2020 (hab.)	2.395
Miliana població 2013-2020 (hab.)	2.334
Consum electricitat mitjà anual (2013-2020) (GWh)	10,07
Percentatge consum comarca (%)	2,19
Percentatge consum província (%)	0,18
Posició consum respecte total	57
Consum mitjà anual (2013-2020) per càpita (KWh)	4.316,1
Posició consum per càpita respecte total	57

Consum elèctric anual electricitat (GWh)

Consum mitjà (2013-2020)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020 (consum mitjà 2013-2020)
10,07	8,12	11,85	6,67	6,59	12,04	12,01	12,22	11,10	10,07

Consum mitjà anual (2013-2020) per sectors d'activitat (%)



Prospectiva consum electricitat en diferents escenaris



Balances segons escenaris

Consum mitjà anual (2013-2020)	Tendencial 2030	PROENCAT 2030	PROENCAT 2050	Decreixement 2030
10,07	11,55	17,10	27,29	9,17
30,38	28,90	23,35	13,16	31,28
401,5	350,1	236,6	148,2	441,2

Consum (GWh)
Balanç Producció-Consum (GWh)
Percentatge Producció-Consum (%)

Potencial instal·lació fotovoltaica i eòlica en cobertes, espais urbans i periurbans

Producció		Potència		Consum mitjà		Balanç producció-Consum (%)		Balanç producció-Consum (GWh)	
Nombre plaques aerogeneradors	Superfície plaques (ha.)	instal·lada (MW)	electricitat anual (GWh)	Consum mitjà anual (2013-2020)	Consum (%)	Balanç producció-Consum (%)	Balanç producció-Consum (GWh)	Consum mitjà anual (2013-2020)	Balanç producció-Consum (GWh)
29.214	5,84	10,22	17,95	10,07	178,2	7,87	7,87	10,07	10,07
19.345	3,87	6,77	11,65	10,07	115,6	1,58	1,58	10,07	10,07
17.760	3,55	6,22	10,85	10,07	107,7	0,78	0,78	10,07	10,07
5.701	1,14	2,00	3,47	10,07	34,4	-6,61	-6,61	10,07	10,07
8	0,80	0,80	0,91	10,07	9,1	-9,16	-9,16	10,07	10,07
66.319	13,26	23,21	40,45	10,07	401,5	30,38	30,38	10,07	10,07

Autoconsum total amb fotovoltaica

Nombre de plaques	Superfície plaques (ha.)	Potència instal·lada (MW)	Cost per càpita (€/hab.)
16.517	3,30	5,78	3.008

Autoconsum domèstic amb fotovoltaica

Nombre de plaques	Superfície plaques (ha.)	Potència instal·lada (MW)	Cost per càpita (€/hab.)
6.103	1,22	2,14	2.593.924

Exploitació excedent amb fotovoltaica

Nombre de plaques	Superfície plaques (ha.)	Potència instal·lada (MW)	Cost per càpita (€/hab.)	Ingrés brut anual per càpita (€)*2	Retorn anual per càpita (€)	Amortització inversió (anys)
49.802	9,96	17,43	21.165.999	3.399.145	1.419	6,2

*1. Cost establert a partir de comptar un preu de 425€/plaça fotovoltaica (350W) instal·lada, tot inclòs. *2. Ingrés brut anual establert comptant el preu mitjà de 111,9€/MWh (preu mitjà de l'electricitat l'any 2021)

Informe tècnic sobre el potencial de generació elèctrica mitjançant plaques fotovoltaiques a l'AP7 al seu pas per Catalunya

SERGI SALADIÉ GIL / LLUÍS SALVAT GARCÍA



Grup Parlamentari
Candidatura d'Unitat Popular
- Un Nou Cicle per Guanyar



4. Resultats de producció elèctrica mitjançant plaques fotovoltaïques a l'AP7

- > 3,5 milions de plaques FV
- Superfície ocupada: 704,4 hectàrees (24,1% del total domini AP7)
- 1.761MW de potència instal·lada
- 2.056,40GWh de producció anual d'electricitat

Tipus de superfície	Superfície potencial (Ha.)	Nombre de plaques fotovoltaïques (unitats)	Superfície plaques (Ha.)	Potència instal·lada (MW)	Producció anual d'electricitat (GWh)
Talussos de la calçada i els accessos	1.261,97	2.523.888	504,78	1.261,94	1.469,43
Cobertes d'edificacions en àrees de servei	5,82	23.304	4,66	11,65	13,75
Ponts (per sobre i per sota d'el'AP7)	136,28	545.133	109,03	272,57	318,38
Suports de senyals indicatives situades sobre l'AP7	27,52	110.074	22,01	55,04	64,86
Pas per àrees de servei i de descans	32,01	128.055	25,61	64,03	76,09
Antigues àrees de peatges	47,93	191.728	38,35	95,86	113,89
Total	1.511,55	3.522.182,00	704,44	1.761,09	2.056,40

- Entre el 3% i el 5% de cobertura demanda elèctrica Catalunya

	Mitjà (2012-2021)	Tendencial 2030	PROENCAT2030	Decreixement 2030
Consum anual (GWh)	46.666,90	46.133,00	67.665,84	40.723,41
% producció fotovoltaica a l'AP7	4,4	4,5	3,0	5,0

El potencial d'instal·lació de fotovoltaica en els 1.608 quilòmetres de la xarxa viària d'alta capacitat de Catalunya, permetria cobrir el 20,8% del consum elèctric actual

RENOVABLES: CASOS D'ÈXIT AMB GENERACIÓ DISTRIBUÏDA



Wildpoldsried (Baviera, Alemanya)

- 2.500 habitants
- Projecte iniciat l'any 1999
- Objectiu 2020: 100% renovables
- Desenvolupament integral energies renovables:
 - 11 aerogeneradors
 - 4.983 kW solar fotovoltaica
 - 2.100m² solar tèrmica
 - 5 instal·lacions biomassa
 - 1 hidroelèctrica
 - Geotèrmica
 - Construcció passiva
 - Smartgrid (xarxa intel·ligent)
- Produeix més del 500% d'energia de la que necessita i, només el 2011 va generar 4 milions d'euros d'ingressos anuals.
- Construcció de nou edificis comunitaris nous: escola, gimnàs i sala comunitària,...



Evolució de l'autoconsum FV

Instal·lacions totals d'autoconsum FV

60.208

Potència total d'autoconsum FV (MW)

466,59

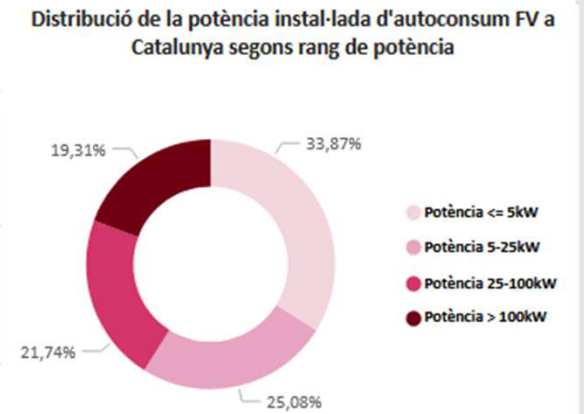
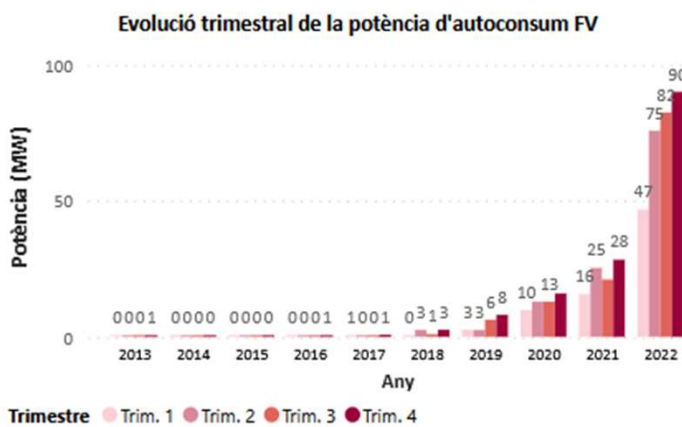
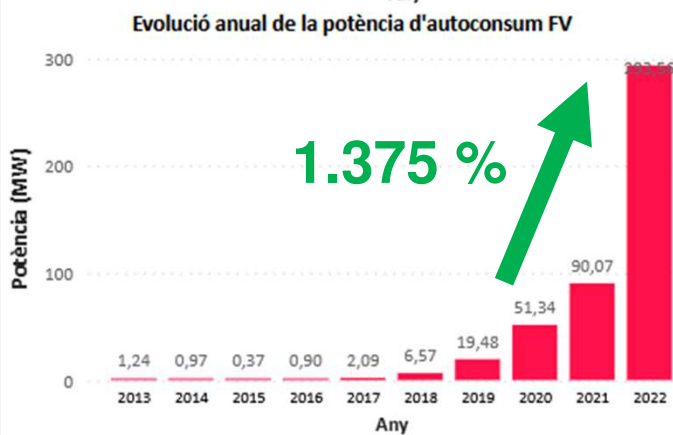
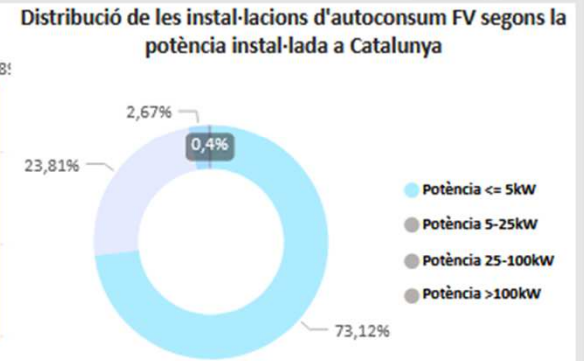
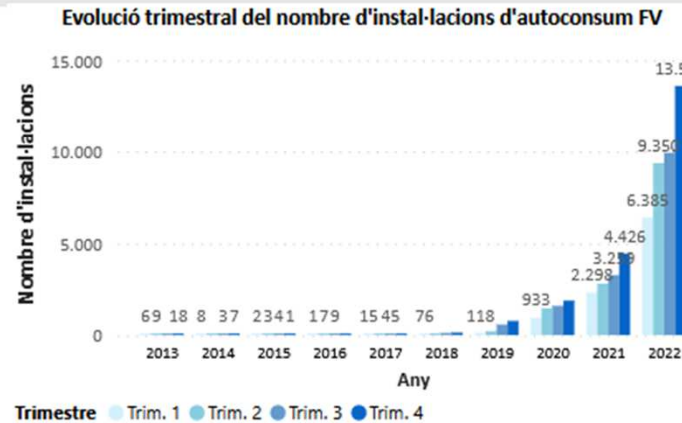
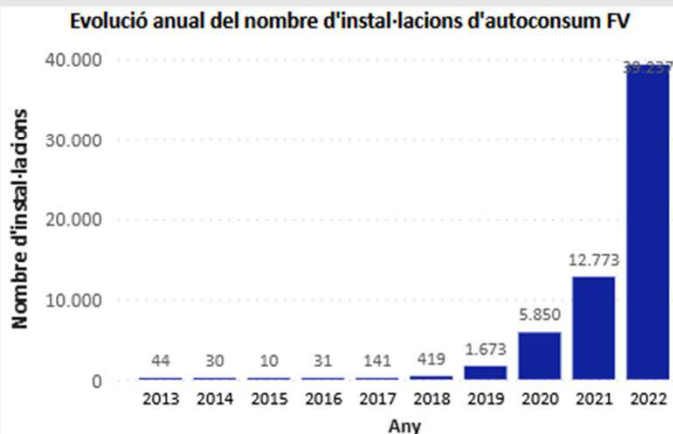
Provincia Tot
Comarca Tot
Municipi Tot

Autoconsum Compartit Tot
Tipus d'autoconsum Tot

Connexió Tot
Ubicació Tot

Rang de potència Tot

*Elaboració pròpia a partir del Registre d'Autoconsum de Catalunya (RAC).
 Direcció General d'Energia.*



Data d'actualització: Fins a 31 de desembre de 2022

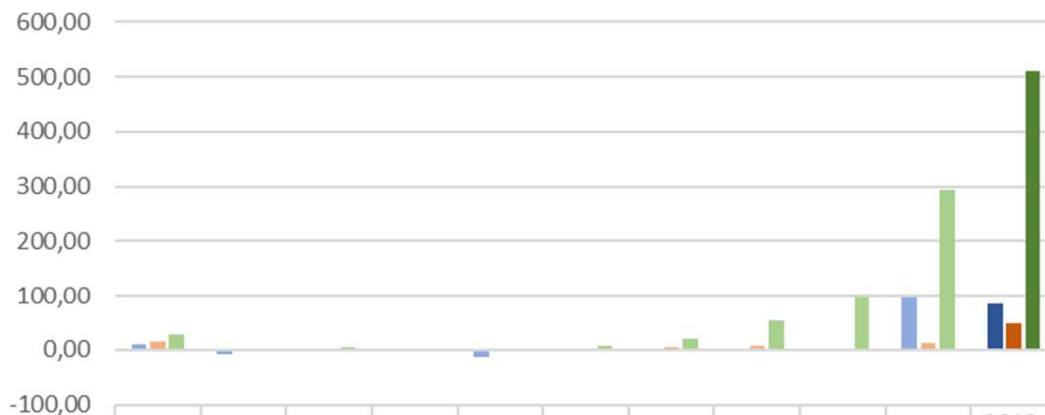
Qui està fent la transició energètica (en la part elèctrica) a Catalunya?

En els darrers deu anys (2013-2022) a Catalunya s'han instal·lat 642,84MW de renovables, dels que **509,55MW (79,3%) corresponen a instal·lacions d'autoconsum amb fotovoltaica**, i només 133,29MW (20,7%) son grans centrals eòliques o solars.

La **generació distribuïda**, de la que l'autoconsum n'és una part, és molt **més àgil** en la seva tramitació/instal·lació, molt **més democràtica** (hi participen un nombre més elevat d'agents), molt **més equilibrada** (repartit pel territori segons consums), molt **més respectuosa amb el medi** (instal·lacions en espais alterats), i molt **més beneficiosa econòmicament** per a la societat (estalvi directe en la factura elèctrica).

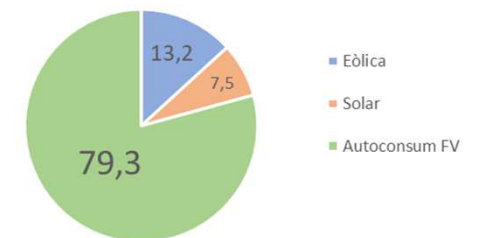
El model centralitzat en molt lent en la seva implementació, és molt poc democràtic (controlat per unes poques empreses), poc equilibrat (concentrat en pocs territoris rurals), poc respectuós amb el medi (instal·lacions sobre sòls agrícoles o espais naturals), i poc beneficiós per a la societat (grans guanys empresarials que no repercuteixen ni al territori on hi ha les centrals, ni es nota en la factura elèctrica)

Potència elèctrica renovable instal·lada anualment 2013-2022 (MW)



Font: Sergi Saladié (sergi.saladie@urv.cat) a partir de Dades de les instal·lacions d'autoconsum elèctric inscrites al Registre d'Autoconsum de Catalunya (RAC) (ICAEN.2023) i Informes del Sistema Eléctrico (REE)

Percentatge de nova potència elèctrica renovable instal·lada 2013-2022



Font: Sergi Saladié (sergi.saladie@urv.cat) a partir de Dades de les instal·lacions d'autoconsum elèctric inscrites al Registre d'Autoconsum de Catalunya (RAC) (ICAEN.2023) i Informes del Sistema Eléctrico (REE)

Moltes gràcies per la vostra atenció

Sergi Saladié. Geògraf, professor associat a la Universitat Rovira i Virgili.
sergi.saladie@urv.cat

