

Estàs interessat en la defensa jurídica del medi ambient?

Vine i aprendràs com defensar el medi ambient amb les eines que ens aporta el dret.



ORGANITZACIÓ:

fda  Fons de Defensa Ambiental

 UNIVERSITAT de BARCELONA
Facultat de Dret

 DRET DRET *Clinica jurídica de medi ambient*

Amb la col·laboració de:

 idhc Institut de Drets Humans de Catalunya

Amb el suport de:

 Ajuntament de Barcelona  Lliga per a la defensa del patrimoni natural

 Agència Catalana del Desenvolupament  Generalitat de Catalunya

MÉS INFORMACIÓ:

fda@fonsdefensaambiental.org
www.fonsdefensaambiental.org
Tel. 629 92 07 45

del 3 de novembre a l'1 de desembre
(Dilluns i dimecres de 18.00h a 19.30h)

al c/Sant Salvador 97
08024 Barcelona

Places limitades

**JORNADES
FORMATIVES
PER A LA DEFENSA
JURÍDICA DEL
MEDI AMBIENT 2025**

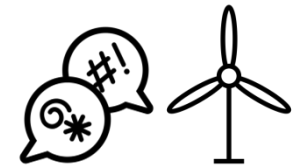
Transició energètica justa: grans instal·lacions d'energies renovables i defensa del territori

Dimecres, 26 de novembre de 2024

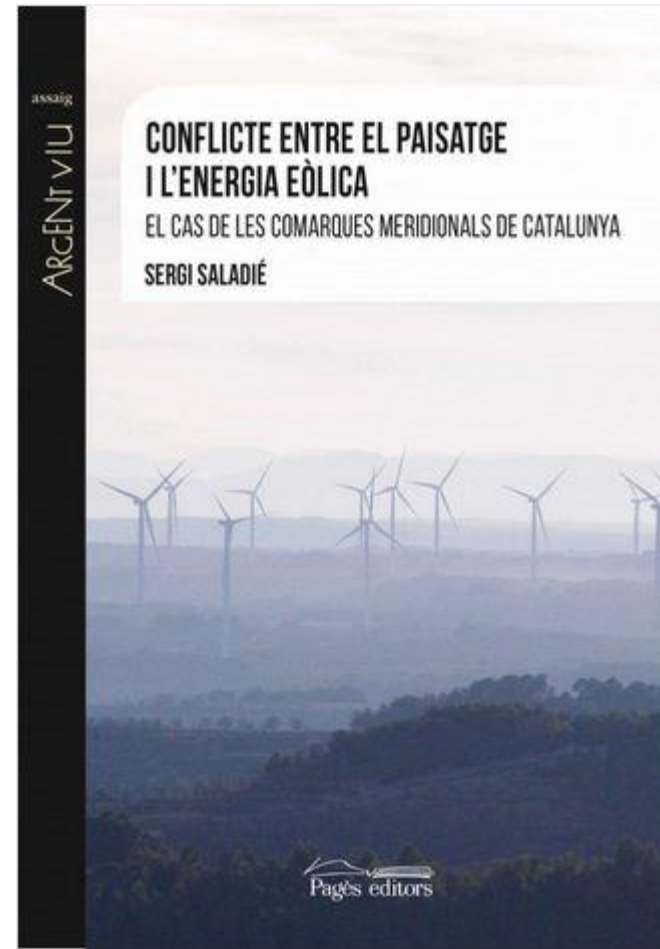
Sergi Saladié

*Geògraf. Professor associat a la Universitat Rovira i Virgili, i
consultor en planejament territorial, energia i paisatge
sergi.saladie@urv.cat*

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

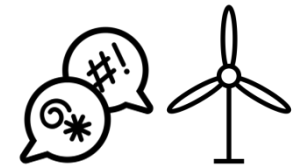


(Pagès editors, 2015)



(Pagès editors, 2018)

PRIMERA ONADA D'IMPLANTACIÓ DE RENOVABLES



Decret 174/2002, d'11 de juny, regulador de la implantació de l'energia eòlica a Catalunya



Pla territorial sectorial de la implantació ambiental de l'energia eòlica a Catalunya

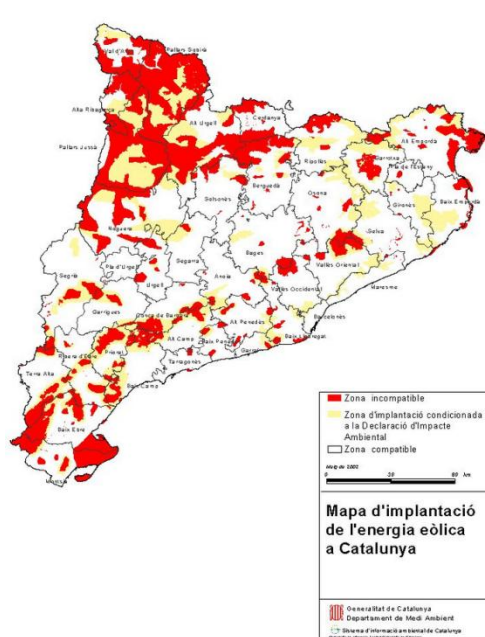
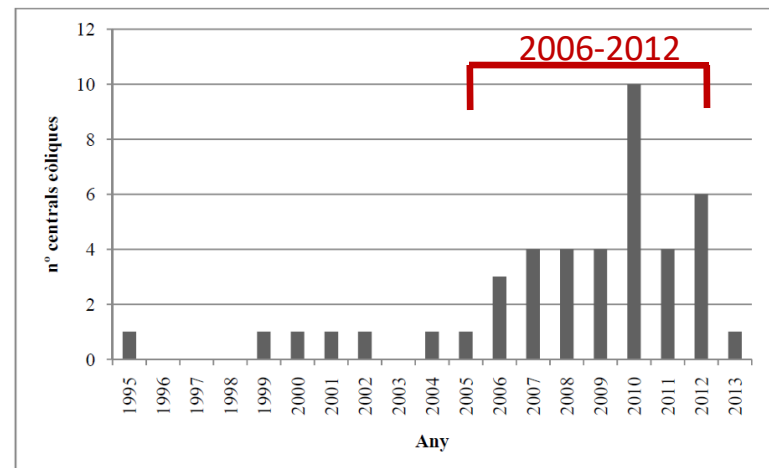
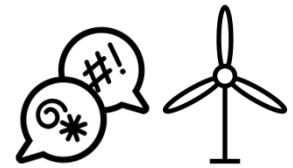


FIGURA 47. NOMBRE DE CENTRALS EÒLIQUES A CATALUNYA SEGONS ANY DE POSADA EN FUNCIONAMENT. 1995-2013.



Font: Elaboració pròpia a partir de Departament de Territori i Sostenibilitat (Visor ambiental de parcs eòlics), Eoliccat i Comisión Nacional de la Energía (CNE).

POSICIONAMENTS DELS AGENTS



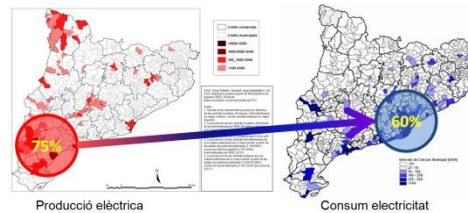
- **Promotors i de les administracions públiques:**
 - Oportunitat per contribuir al desenvolupament econòmic dels municipis i fixar població al territori atenent a les expectatives laborals.
 - Procediments poc concrets per fixar els beneficis d'una manera clara i palpable.
 - Els potencials beneficis sobre els municipis queden difusos i exposats d'una manera ambigua.
- **Moviments socials de defensa del territori:**
 - No oposats a l'energia eòlica
 - Alerten sobre:
 - Concentració territorial i massificació eòlica (Impacte paisatge i confrontació amb models/projectes de vida dels territoris)
 - Concentració empresarial/Especulació
 - No contribució al desenvolupament dels territoris

CONSEQÜÈNCIES MODEL CENTRALITZAT DE RENOVABLES (2000-Actualitat)

Concentració/Massificació (25% Terra Alta)

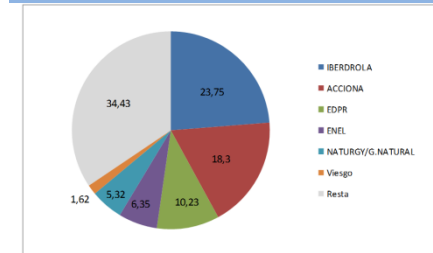


Lluny centres de consum (60% sud Principat)



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

ESCASES REPERCUSIONS ECONÒMIQUES ENERGIA EÒLICA

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

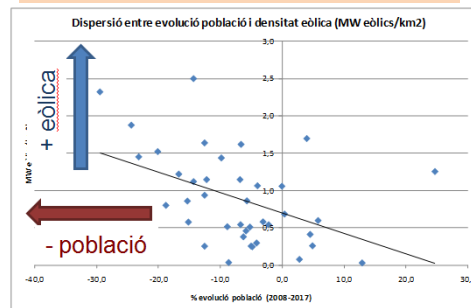
Relació entre la facturació estimada de les centrals eòliques i els ingressos municipals: **3,4% (2% via impostos i 1,4% via convenis)**

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



Transició energètica i territori



REGRESSIÓ DEMOGRÀFICA EN ELS MUNICIPIS EÒLICS

EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y
DEMOGRÁFICOS DE LA GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR Y
EÓLICA EN EL MEDIO RURAL ARAGONÉS:
COMARCA CAMPO DE BELCHITE Y OTROS MUNICIPIOS

Equipo de trabajo:

Rosa Duarte Pac

Álvaro García Riazuelo

Luis Antonio Sáez Pérez

Cristina Sarasa Fernández

Universidad
Zaragoza



DOCUMENTO EJECUTIVO

Duarte, R. et al (2020). *Evaluación de los impactos sociales, económicos y demográficos de la generación de energía solar y eólica en el medio rural aragonés: comarca Campo de Belchite y otros municipios*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.

www.omezym.org/files/Impacto_parques_eolicos_resumido.pdf

el “imparable descenso demográfico no ha podido revertirse en aquellos municipios” desde la implantación de estos primeros parques de energías renovables...

del Romero Renau, L. (2021). *Informe Bailías. Sobre la relacion entre desarrollo de centrales eólicas y lucha contra la despoblación: El caso de la Comunitat Valenciana tras veinte años de desarrollo eólico*. Mas Blanco (San Agustín, Teruel): Asociación Recartografías

<https://paisajesteruel.org/wp-content/uploads/2023/01/II-Informe-Bailias.pdf>

[Tras más de una década de operación, **los municipios donde se han implantado centrales eólicas han continuado perdiendo población**. Tan solo dos municipios de los 22 con centrales eólicas han ganado población: Todoella y Viver, en Castellón.]

[...si se consultan las estadísticas de afiliaciones se observa que **apenas hay trabajadores del sector energético residiendo en estos municipios**, lo cual refuerza la idea de que un desarrollo eólico no implica un mayor dinamismo demográfico en el padrón...]

Fabra, N. et al (2023). *Do renewables create local jobs?* Madrid: Banco de España.

www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosTrabajo/23/Files/dt2307e.pdf

“En promedio, las **plantas solares** incrementan el número de empleados de las empresas locales, pero el **efecto sobre el desempleo de los residentes en el municipio es reducido**. En cuanto a las **plantas eólicas**, su impacto en el empleo y desempleo local es mayoritariamente no significativo.”

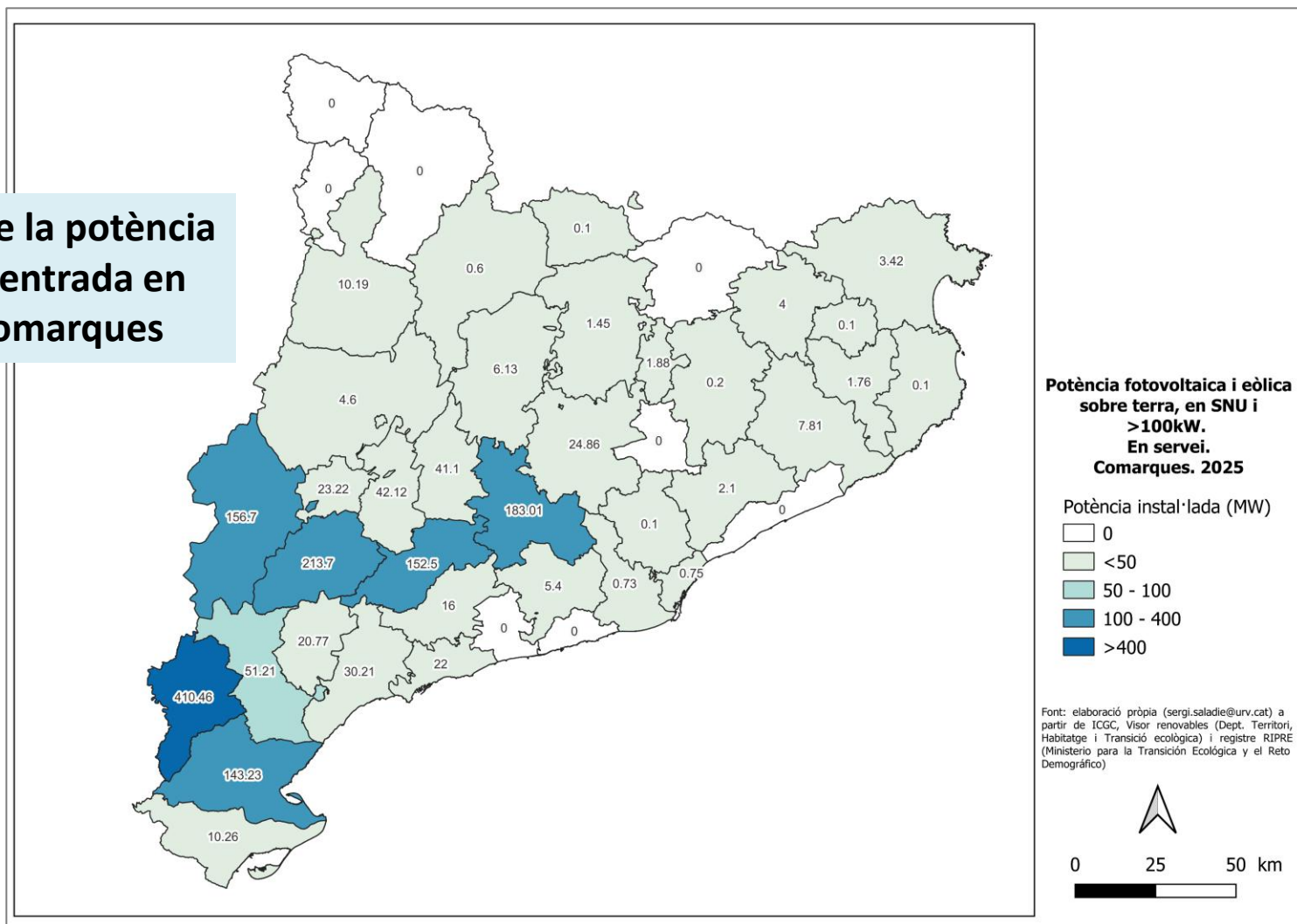


Implantació de renovables a Catalunya. Situació de partida.

DESIGUAL DISTRIBUCIÓ TERRITORIAL DE LES RENOVABLES

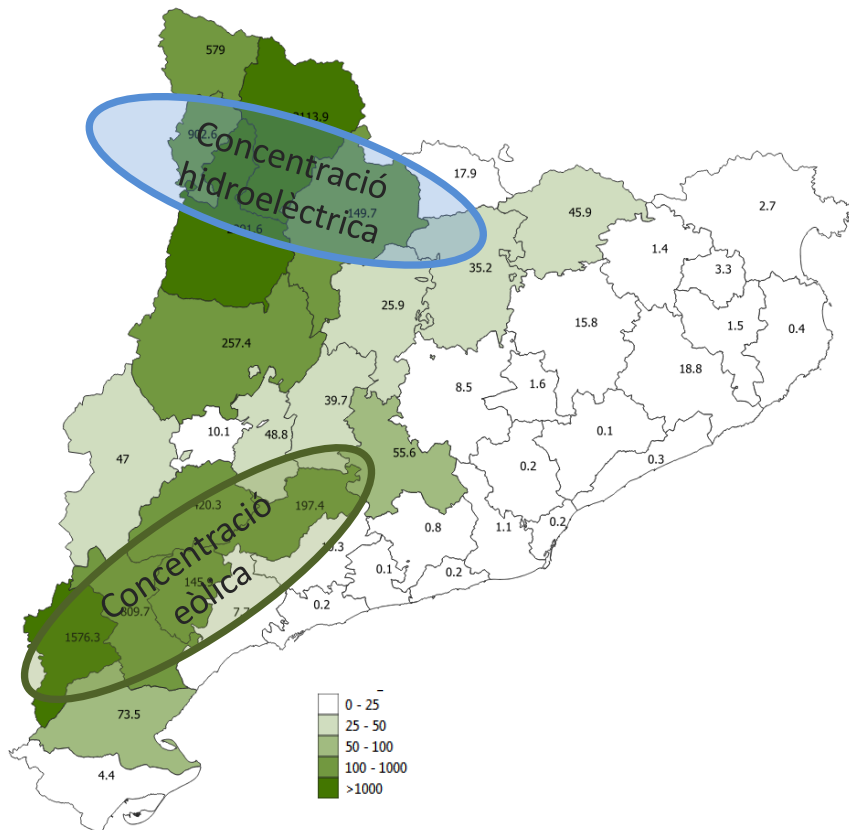
Potència eòlica i fotovoltaica a terra, en SNU i >100kW. En servei. 2025. Comarques.

80% de la potència
concentrada en
6 comarques



CONSEQÜÈNCIES MODEL CENTRALITZAT DE RENOVABLES (2000-Actualitat)

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
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

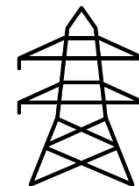
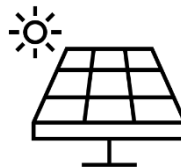
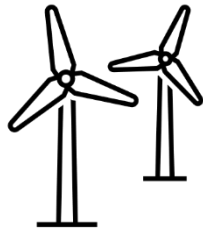
Maresme
Tarragonès
Vallès Occidental
Vallès Oriental

EL REpte DE LA TRANSICIó ENERGÈTICA I EL DISCURS PREDOMINANT ACTUAL

1. Electrificació de tot amb renovables



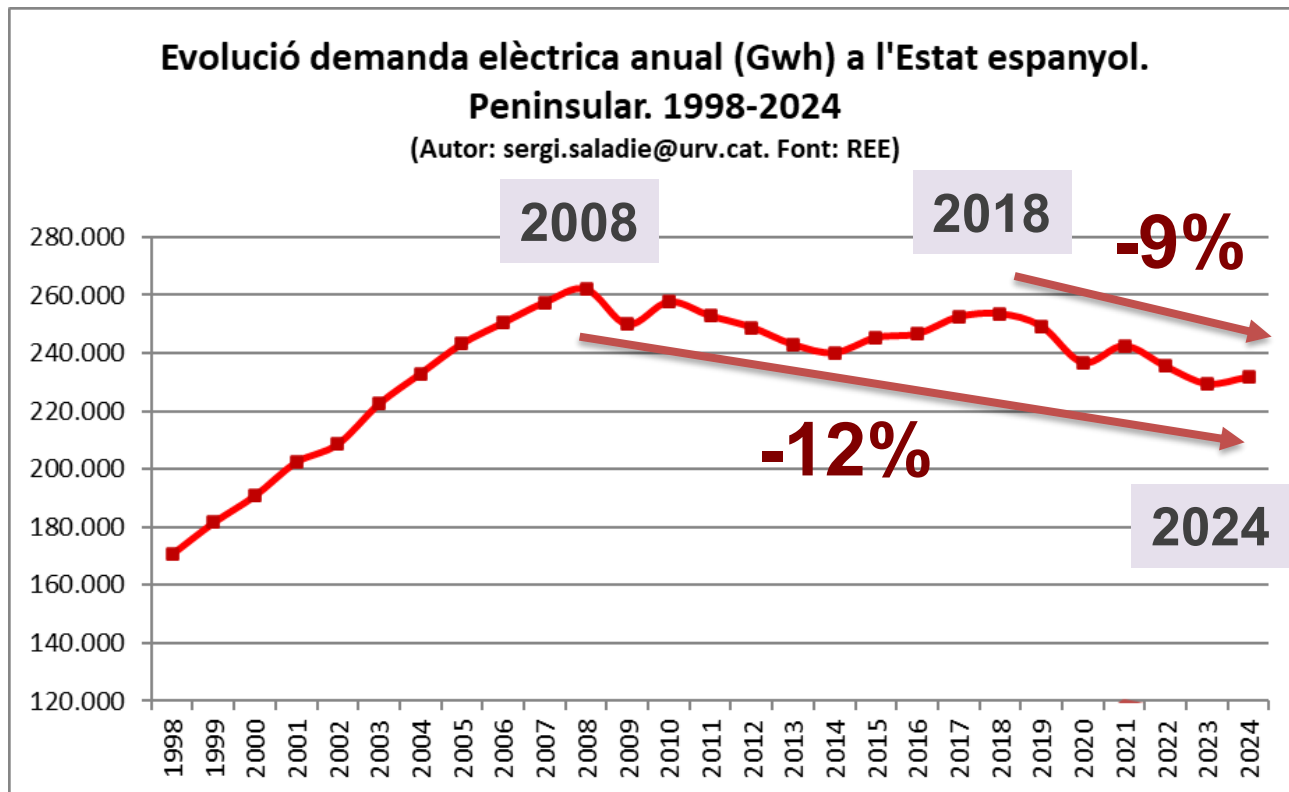
2. Implantació industrial de renovables (eòlica i fotovoltaica) per a la producció de l'electricitat



Electrificació de tot amb renovables?

Sí, però...

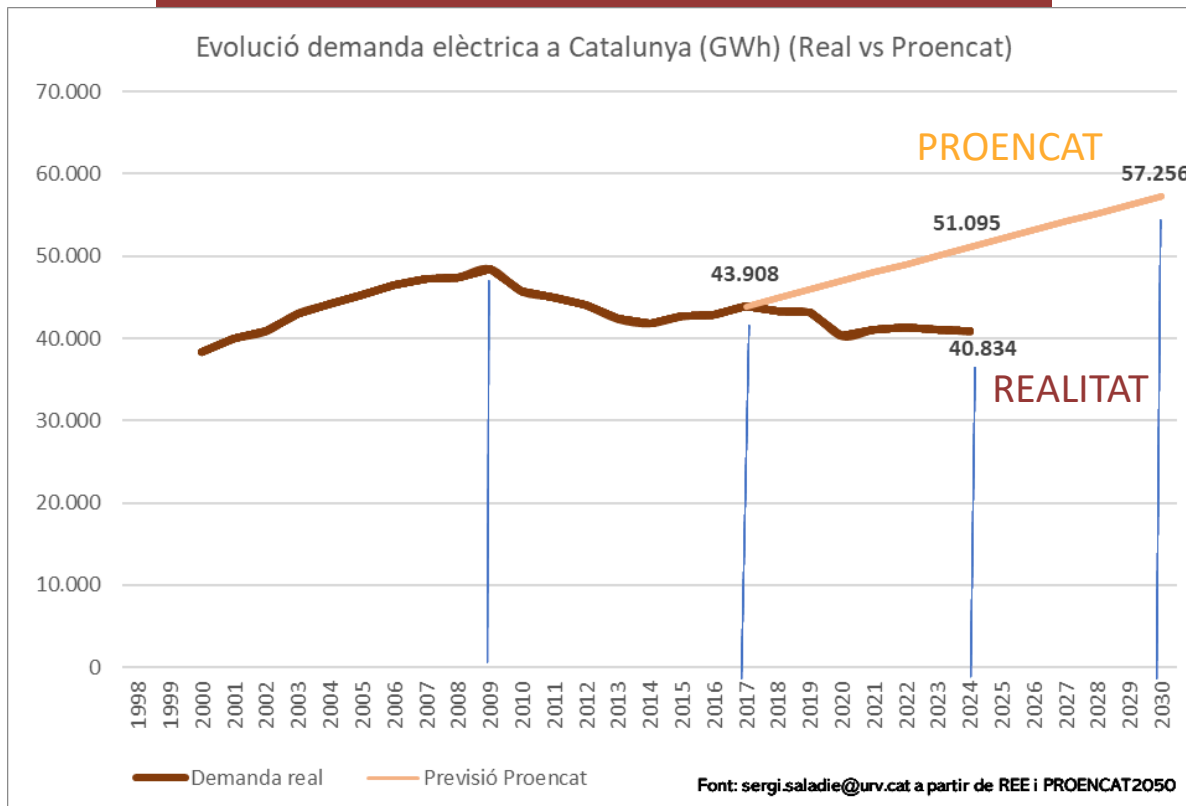
Consum elèctric decreixent



Electrificació de tot amb renovables?

Sí, però...

Consum elèctric decreixent



- Segons la PROENCAT el 2030 hauríem de consumir uns 57.000Gwh d'electricitat.
- El 2024 vam consumir 40.834Gwh, 3.000GWh menys que el 2017, i un 20% inferior al previst per la Proencat per l'any 2024.

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.”*

Article 19.1

*“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.”*

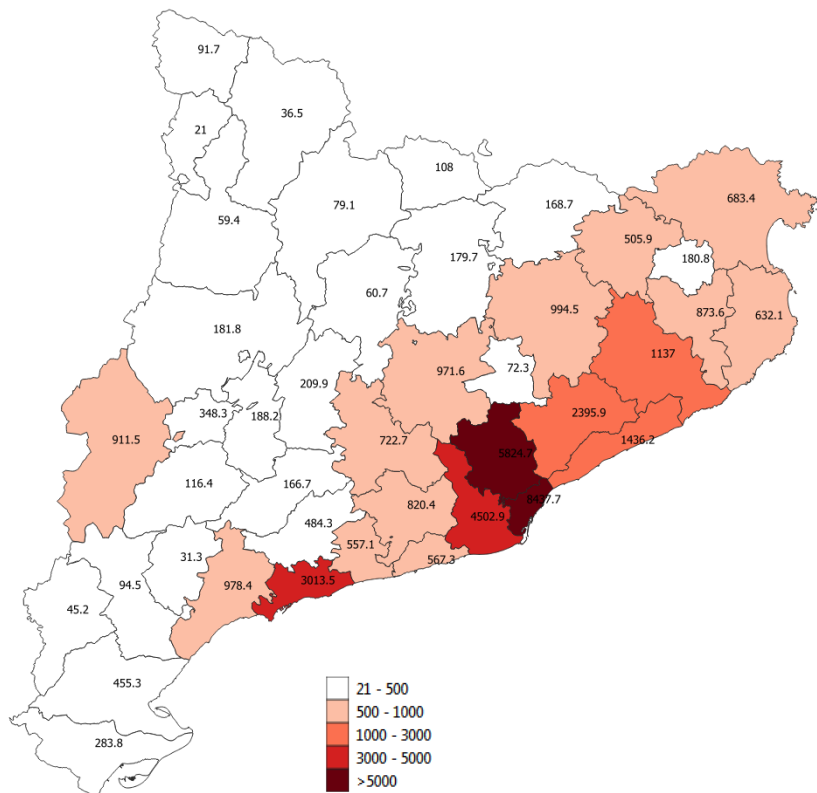
*“c) Promoure les mesures necessàries en l'àmbit de les energies renovables perquè el consum elèctric de Catalunya provingui -en un **50% l'any 2030** i un **100% l'any 2050**- d'aquestes fonts renovables, prioritzant la **proximitat de la producció elèctrica d'origen renovable als centres de consum**.”*

*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

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

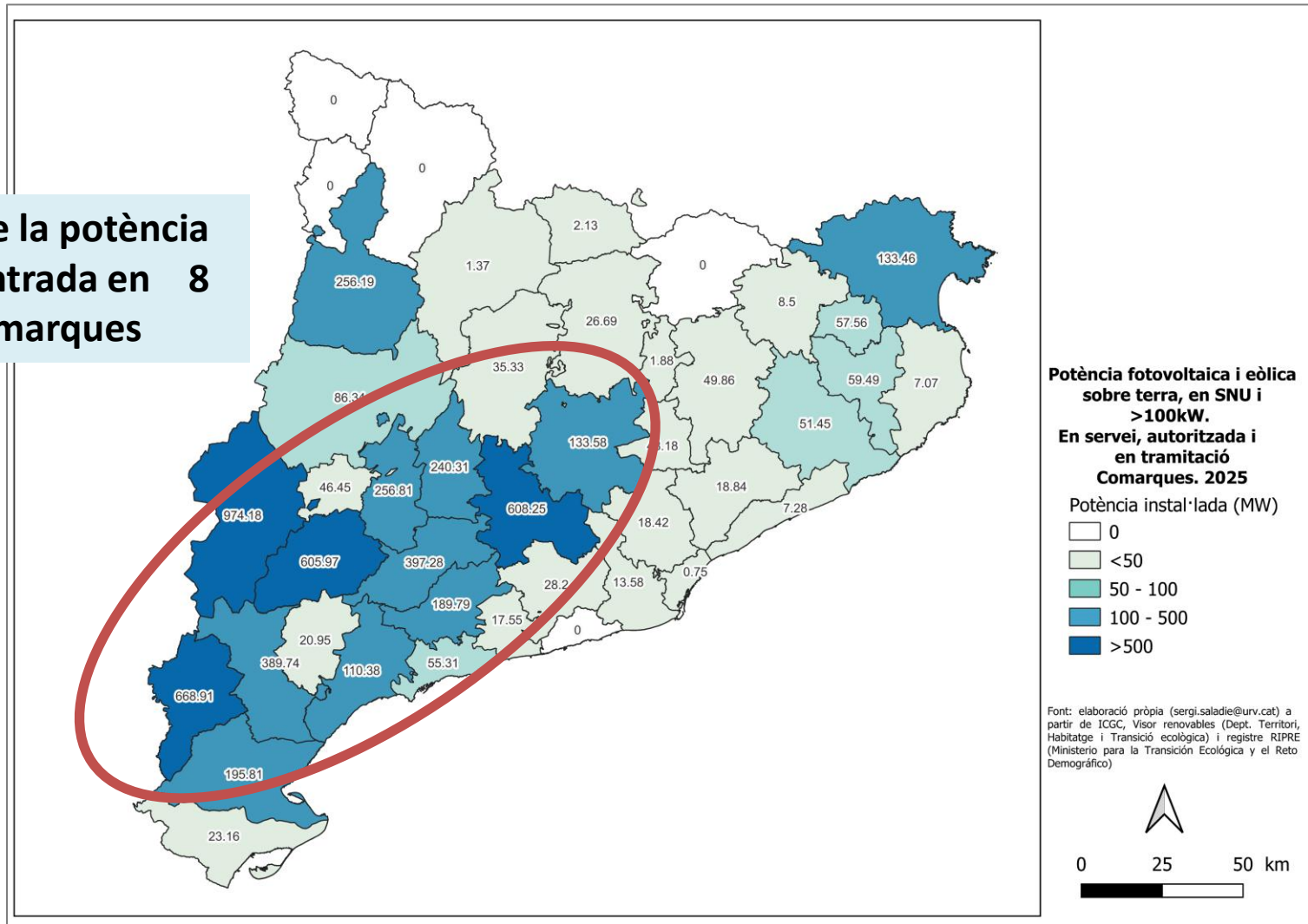
Elaboració: Sergi Saladié a partir *Consum d'energia elèctrica per municipis i sectors de Catalunya* (ICAEN, 2021)

Implantació de renovables a Catalunya. Situació actual.

DESIGUAL DISTRIBUCIÓ TERRITORIAL DE LES RENOVABLES

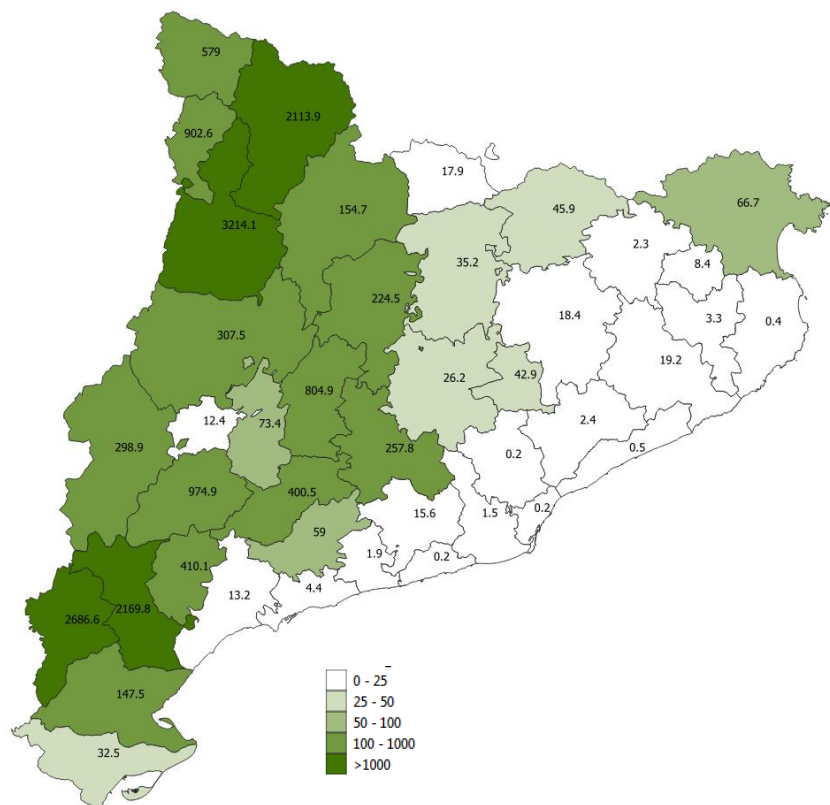
Potència eòlica i fotovoltaica a terra, en SNU i >100kW. En servei i en tràmit. 2025. Comarques.

80% de la potència
concentrada en 8
comarques



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)

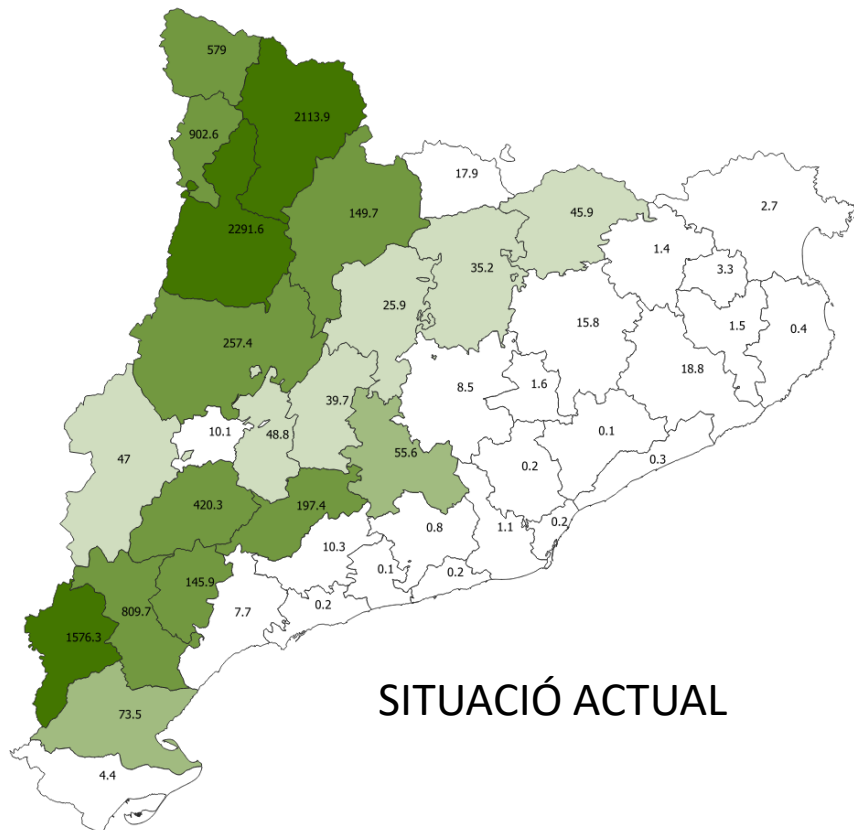
Ripollès
Moianès

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

Baix Empordà	Maresme
Barcelonès	Vallès Occidental
Garraf	

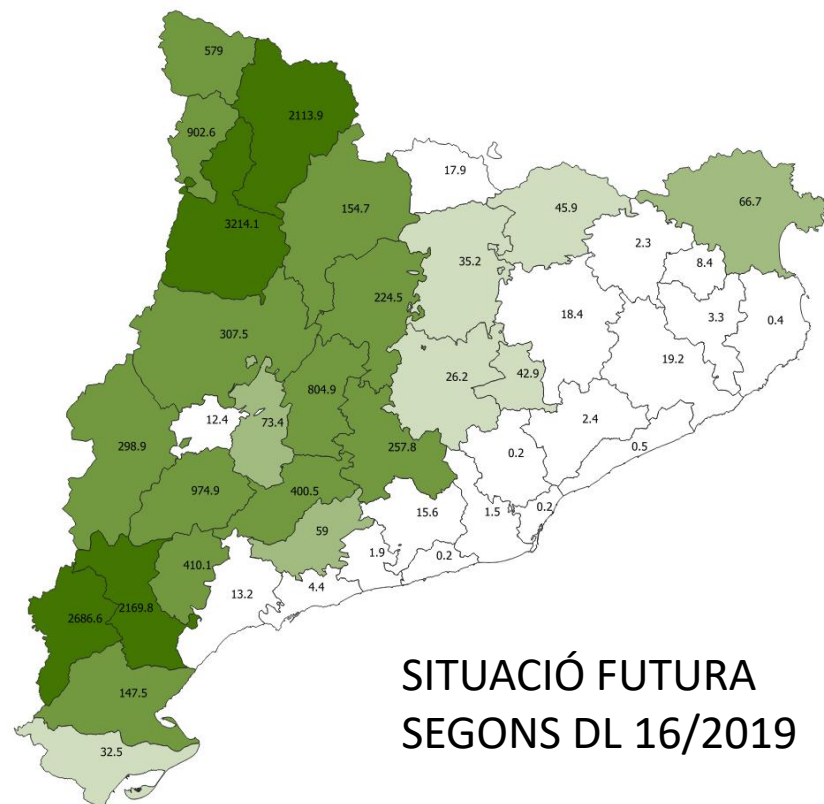
PROXIMITAT? CONSEQÜÈNCIES DEL DL 16/2019

**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)

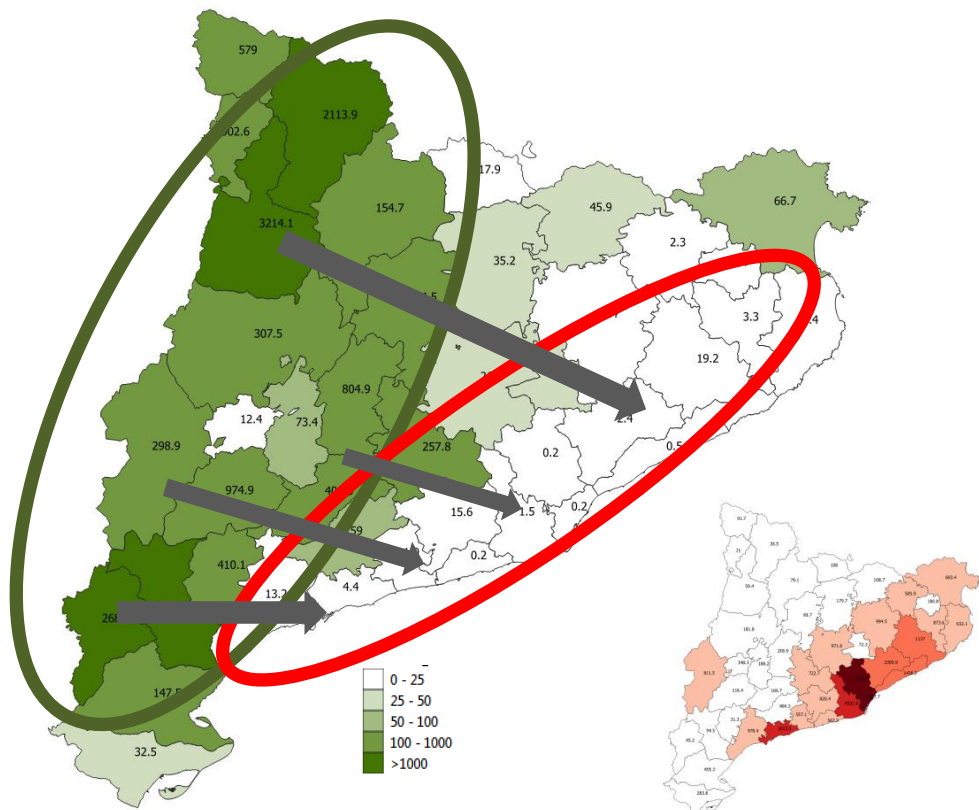
Percentatge de cobertura de la demanda elèctrica amb renovables, segons potència renovable actual i viable DL 16/2019. Comarques.



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).

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).



Dues Catalunyes (geogràfiques i de poder)

Productors vs. Consumidors

Noves línies MAT

Segons la CNMC a nivell d'Estat espanyol els propers cinc anys caldran noves ampliacions de xarxa transport per valor de 5.629 milions d'Euros, que aniran a càrrec del rebut elèctric.

Intensificació extractivisme

- Concentració/Massificació
- Abús de poder
- Nul·la contribució al desenvolupament

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 5 modificacions posteriors: Llei 5/2020, Decret Llei 24/2021, Decret Llei 5/2022, Llei 3/2023 i Decret Llei 22/2025

Descentralitzat ❌

De proximitat ❌

Espais alterats ❌

Modifiquen diversos 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

RESPOSTA DELS TERRITORIS DAVANT LA MANCA DE PLANIFICACIÓ

ESTRATÈGIC

- Definir models territorials autocentrats: Prioritat
- Establir criteris locals/comarcals/regionals d'integració territorial i paisatgística dels grans projectes renovables



Paisatge cultural
agrícola de muntanya
mediterrània
Candidatura a
Patrimoni Mundial

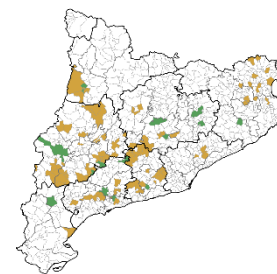


- Impulsar projectes d'energies renovables distribuïts municipals i/o de gestió comunitària



TÀCTIC

- Al·legacions, recursos, contenciosos
- Modificacions planejament urbanístic general amb suspensió llicències grans instal·lacions renovables en SNU



POLÍTIC

Exigir concreció model, planificació i criteris clars: fer de lobby



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

Municipi	Comarca
1 Aguilar de Segarra	Bages
2 Alcanó	Segrià
3 Alcover	Alt Camp
4 Alforja	Baix Camp
5 Algerri	Noguera
6 Ametlla de Mar	Baix Ebre
7 Argençola	Anoia
8 Artesa de Segre	Noguera
9 Ascó	Ribera d'Ebre
10 Aspa	Segrià
11 Banyeres del Penedès	Baix Penedès
12 Bellaguarda	Garrigues
13 Bellicaire d'Urgell	Noguera
14 Bellmunt d'Urgell	Noguera
15 Bellprat	Anoia
16 Bovera	Garrigues
17 Bràfim	Alt Camp
18 Calders	Moianès
19 Castell de Mur	Pallars Jussà
20 Castelló de Farfanya	Noguera
21 Castellfollit del Boix	Bages
22 Castelló d'Empúries	Alt Empordà
23 Castellví de la Marca	Alt Penedès
24 Cornellà del Terri	Pla de l'Estany
25 Cervera	Segarra
26 Ciutadilla	Urgell
27 El Catllar	Tarragonès
28 El Montmell	Baix Penedès
29 El Pla de Santa Maria	Alt Camp
30 el Poal	Pla d'Urgell
31 El Soleràs	Garrigues
32 el Vilosell	Garrigues
33 els Garidells	Alt Camp
34 els Omellons	Garrigues
35 Els Torms	Garrigues
36 Falset	Priorat
37 Fullea	Garrigues
38 Garrigàs	Alt Empordà
39 Garriguella	Alt Empordà
40 Gelida	Alt Penedès
41 Granyena de les Garrigues	Garrigues
42 Gurb	Osona
43 Guimerà	Urgell
44 Ivorra	Segarra
45 Jorba	Anoia
46 la Granadella	Garrigues
47 la Jonquera	Alt Empordà
48 la Roca del Vallès	Vallès Oriental
49 la Pobla de Cérvoles	Garrigues
50 la Selva del Camp	Baix Camp
51 la Secuita	Tarragonès
52 la Tallada d'Empordà	Baix Empordà
53 l'Albiol	Baix Camp

Municipi	Comarca
54 l'Aleixar	Baix Camp
55 l'Arboç	Baix Penedès
56 les Franqueses del Vallès	Vallès Oriental
57 Llardecans	Segrià
58 Lleida	Segrià
59 Llers	Alt Empordà
60 Lliçà de Vall	Vallès Oriental
61 Malà de Montcal	Garrotxa
62 Manlleu	Osona
63 Massalcoreig	Segrià
64 Montoliu de Segarra	Segarra
65 Nalec	Urgell
66 Navàs	Bages
67 Navata	Alt Empordà
68 Nulles	Alt Camp
69 Òdena	Anoia
70 Olius	Solsonès
71 Ossó de Sió	Urgell
72 Palol de Revardit	Pla de l'Estany
73 Puigpelat	Alt Camp
74 Rubió	Anoia
75 Sant Cugat Sesgarrigues	Alt Penedès
76 Sant Fruitós de Bages	Bages
77 Sant Jaume dels Domenys	Baix Penedès
78 Sant Joan de Vilatorrada	Bages
79 Sant Llorenç d'Hortons	Alt Penedès
80 Sant Martí de Riucorb	Urgell
81 Sant Martí de Tous	Anoia
82 Sant Quintí de Mediona	Alt Penedès
83 Sant Sadurn d'Anoia	Alt Penedès
84 Santa Coloma de Queralt	Conca de Barberà
85 Santa Margarida i els Monjos	Alt Penedès
86 Santpedor	Bages
87 Subirats	Alt Penedès
88 Sarroca de Lleida	Segrià
89 Sunyer	Segrià
90 Tàrrad	Pallars Jussà
91 Taradell	Osona
92 Tàrrés	Garrigues
93 Tornabous	Urgell
94 Torrebesses	Segrià
95 Tremp	Pallars Jussà
96 Vallbona de les Monges	Urgell
97 Veciana	Anoia
98 Verdú	Urgell
99 Viladasens	Gironès
100 Vilamallà	Alt Empordà
101 Vilanova de Meià	Noguera
102 Vilobí d'Onyar	Selva
103 Vinaixa	Garrigues

Art. 5.1.e. LPT 23/1983

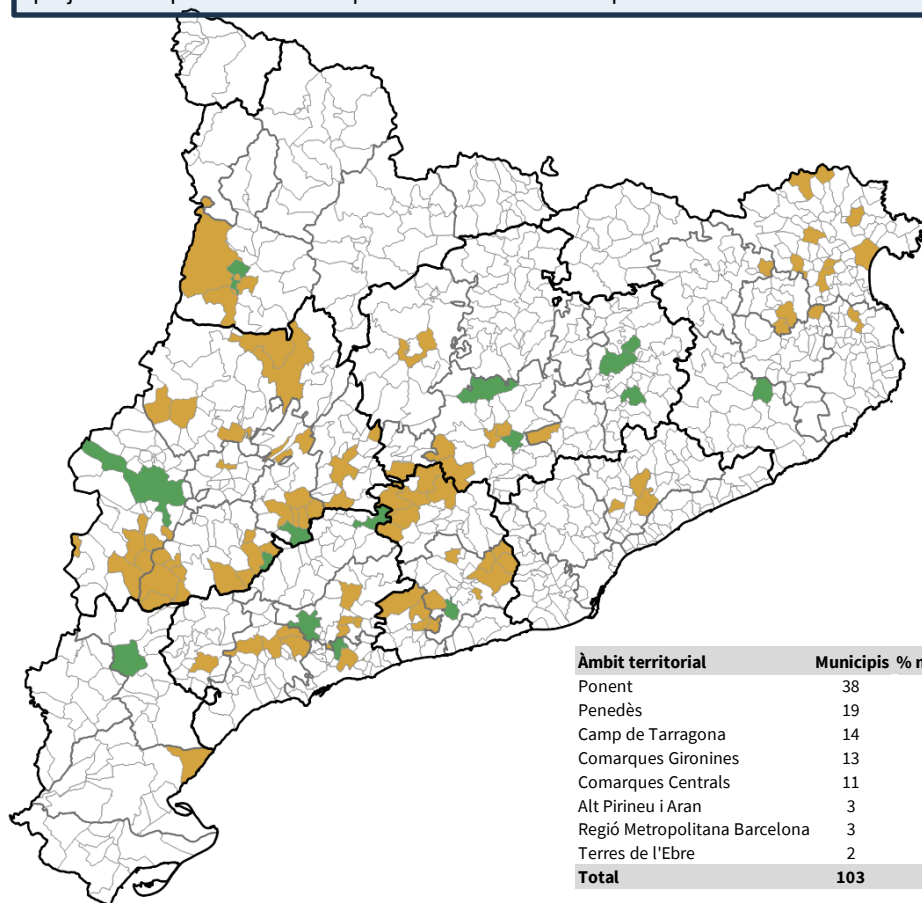
“Previsió de l'emplaçament de grans infraestructures, especialment de comunicacions, de sanejament i energètiques i d'equipaments d'interès general.”

Art. 5 Llei 1/1995 PTGC

“En absència de planejament territorial parcial i sectorial, el planejament urbanístic ha d'aplicar les directrius del Pla territorial general.”

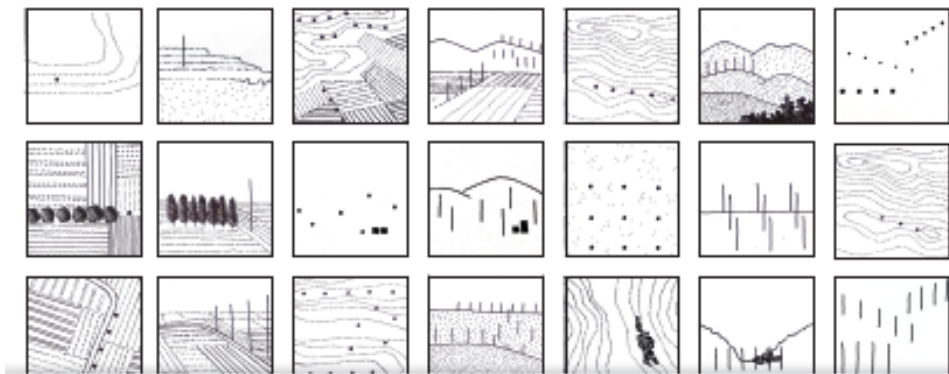
Art. 7.1.b. DL 16/2019

“Adequació a les directrius i els objectius d'ordenació territorial i de paisatge” dels projectes de parcs eòlics i les plantes solars fotovoltaïques



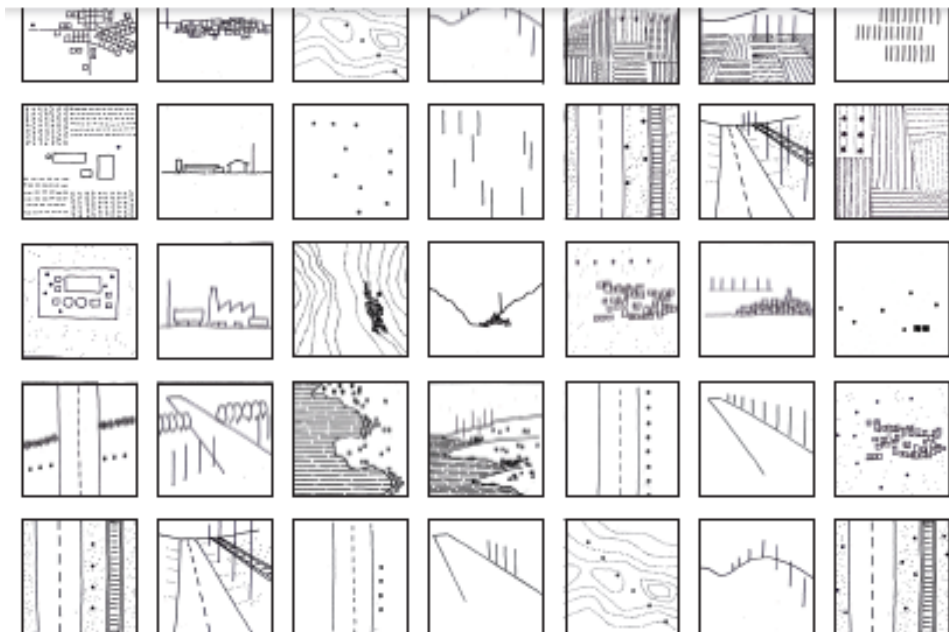
Àmbit territorial	Municipis	% municipis
Ponent	38	25,9
Penedès	19	23,8
Camp de Tarragona	14	11,9
Comarques Gironines	13	6,3
Comarques Centrals	11	8,0
Alt Pirineu i Aran	3	3,9
Regió Metropolitana Barcelona	3	2,4
Terres de l'Ebre	2	3,8
Total	103	10,9

Font: Elaboració pròpia (sergi.saladie@urv.cat) a partir de Registre Planejament Urbanístic de Catalunya



ENERGIA EÒLICA I PAISATGE

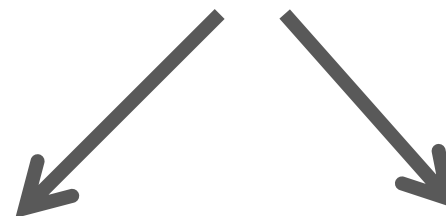
ORIENTACIONS PER A UNA ADEQUADA IMPLANTACIÓ A CATALUNYA



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%]*

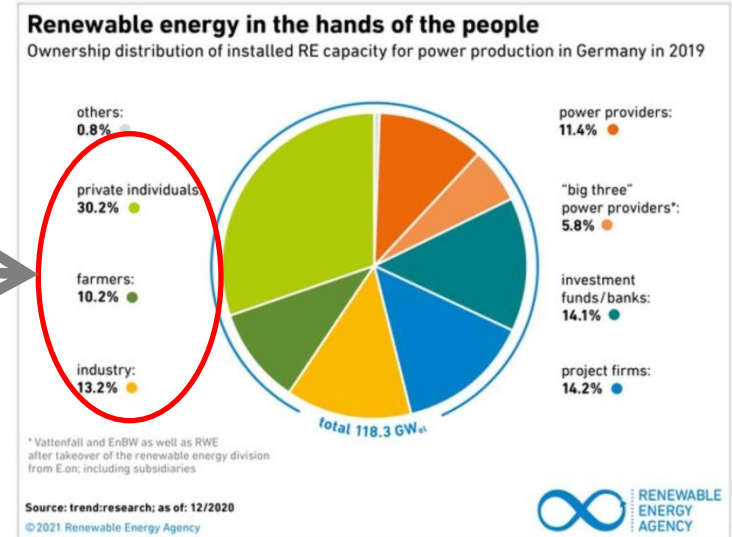
*“A més, aquest **model descentralitzat no s’ha contraposat al desenvolupament simultani ni a la consolidació d’una indústria capdavantera i d’alta qualificació.**”*

RENOVABLES: CASOS D'ÈXIT AMB GENERACIÓ DISTRIBUÏDA



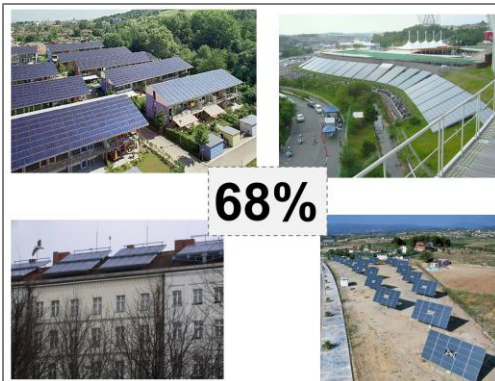
Alemanya

El 2019 el 53,5% (63.290,5MW) de totes les renovables instal·lades eren propietat de comunitats locals

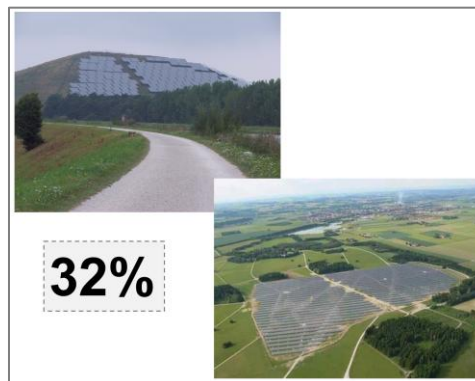


Fotovoltaica (2025): 104.000MW

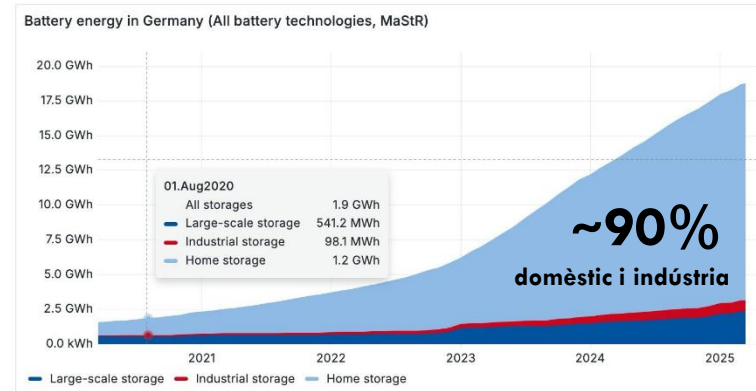
Sobre coberta i espais urbans



Sobre terra



Bateries (2025): ~19GWh



REPTES PER POTENCIAR GENERACIÓ DISTRIBUÏDA

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

Facilitar accés xarxa de distribució

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

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

Flexibilitzar límit <500m. <1.000m. <2.000m. >5.000m autoconsum

Fomentar l'emmagatzematge de proximitat

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

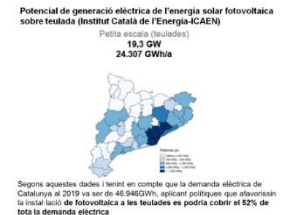
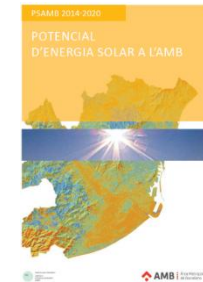
Nou desplegament normatiu alineat amb la Llei 16/2017 del Canvi Climàtic

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%

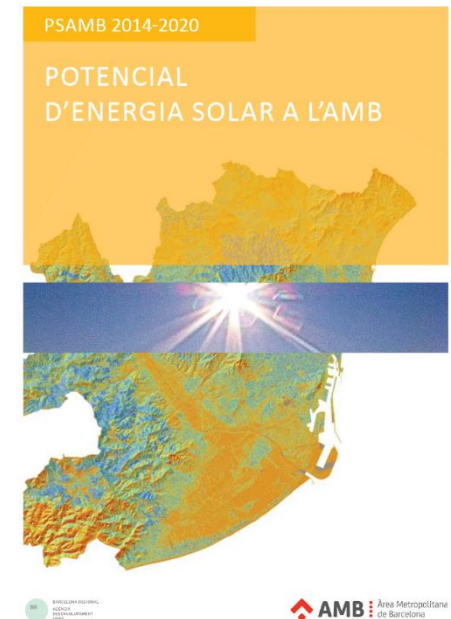


- Projectes Dept. Geografia URV / Treballs professionals:
 - FV espais urbans i periurbans Camp/Ebre: 90-134%
 - Estudi FV AP7: 4,4% (21%)
 - Pla comarcal renovables Priorat: 800-1.100%
 - Vall del Corb: 300-412%

Estudi AMB>ICAEN 2014

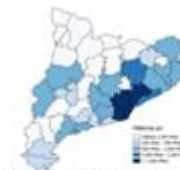
- AMB: cobrint només teulades aptes AMB es podria cobrir vora el 40% de la demanda de 2014
- ICAEN: extrapola dades i diu que CAT podria cobrir 52% de la demanda de 2014.
- Demanda 2014: 46.275Gwh
- Demanda 2022: 43.765Gwh (55% de la demanda actual)

www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Potencial_energia_solar_a_l_AMB.pdf



www3.amb.cat/repositori/PSAMB/Estudis/Potencial_energia_solar_a_l_AMB.pdf

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

Informe tècnic GP CUP Fotovoltaica AP7

- Aprofitant el 24% del domini de l'AP7 es podria cobrir el 4,4% de la demanda elèctrica.
- Si s'apliqués el mateix aprofitament als més de 1.600km d'autopistes i autovies de CAT, es podria cobrir el 21% de la demanda actual.

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 fotovoltaiques 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

	Superfície potencial (Ha.)	Superfície fotovoltaiques (unitats)	Superfície plaques (Ha.)	Potència instal·lada (MW)	Producció anual d'electricitat (GWh)
Talassos de la calçada i els accessos	1.281,57	2.523.888	504,76	1.261,94	1.460,43
Cobertes d'edificacions en àrees de servei	5,82	23.304	4,66	11,65	13,75
Porta (per sobre i per sota d'el AP7)	116,28	545.133	109,03	272,57	318,38
Suports de senyals indicatives situades sobre l'AP7	27,52	110.074	22,01	55,54	64,86
Pas per àrees de servei i de descans	32,01	128.055	25,61	64,03	76,09
Antigues àrees de pastures	47,93	191.728	38,35	95,86	113,89
Total	1.513,15	3.522.182,00	704,44	1.761,99	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

ICAEN

55% de la demanda amb FV
sobre teulades



Informe tècnic GP CUP

21% de la demanda amb FV en
autopistes i autovies



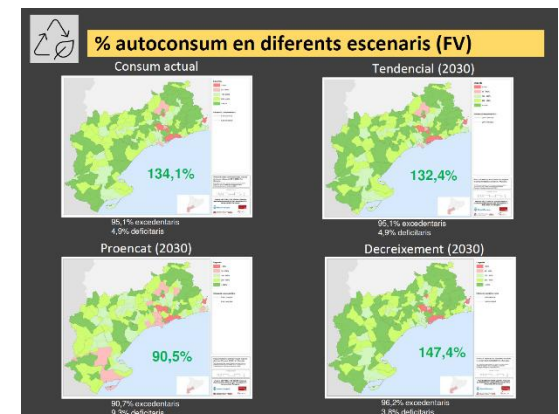
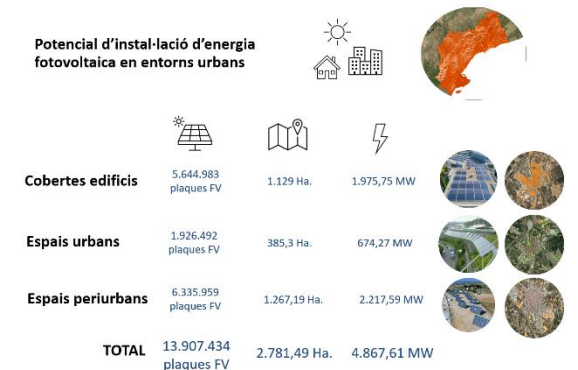
76% de la demanda actual

**+ espais urbans + espais periurbans + espais alterats no urbanitzable,
segurament donaria per cobrir tota la demanda actual i la de 2030.**

Estudi Dept. Geografia - URV

- Utilitzant teulades aptes
- Espais urbans (aparcaments, solars, etc.) 20% aprofitament
- Espais periurbans sense valor natural, agrari o paisatgístic
- Es podria cobrir el 134% de la demanda actual, i el 90% segons demanda Proencat 2030
- Incorporant infraestructures de comunicació i espais alterats del sòl no urbanitzable, s'assoliria de sobres la demanda de 2030

https://www.gratet.urv.cat/media/upload/domain_1944/axius/Projecte_renovables_espais_urbans_DipTa.pdf



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,...



RENOVABLES: CASOS D'ÈXIT AMB GENERACIÓ DISTRIBUÏDA



Samsø (Dinamarca) *L'illa de les energies renovables*

Projecte iniciat al 1997 per arribar a ser autosuficient amb energies netes.

11 aerogeneradors (1MW c/u) que cobreixen tota la demanda d'electricitat.

4 centrals urbanes de biomassa (palla i fusta) i 2.500 m² de col·lectors solars, 100% calor

L'illa segueix enganxada al cable de la xarxa elèctrica de Dinamarca per vendre l'excedent d'electricitat, i per si mai fa falta importar-ne per manca de vent.

“A Dinamarca son molt conegudes les patates de Samsø, però tenim un secret: exportem molta més electricitat que patates”

“Vam canviar perquè erem *verds*? No. Per idealisme? No. Per política? No. Ho vam fer pel diner”



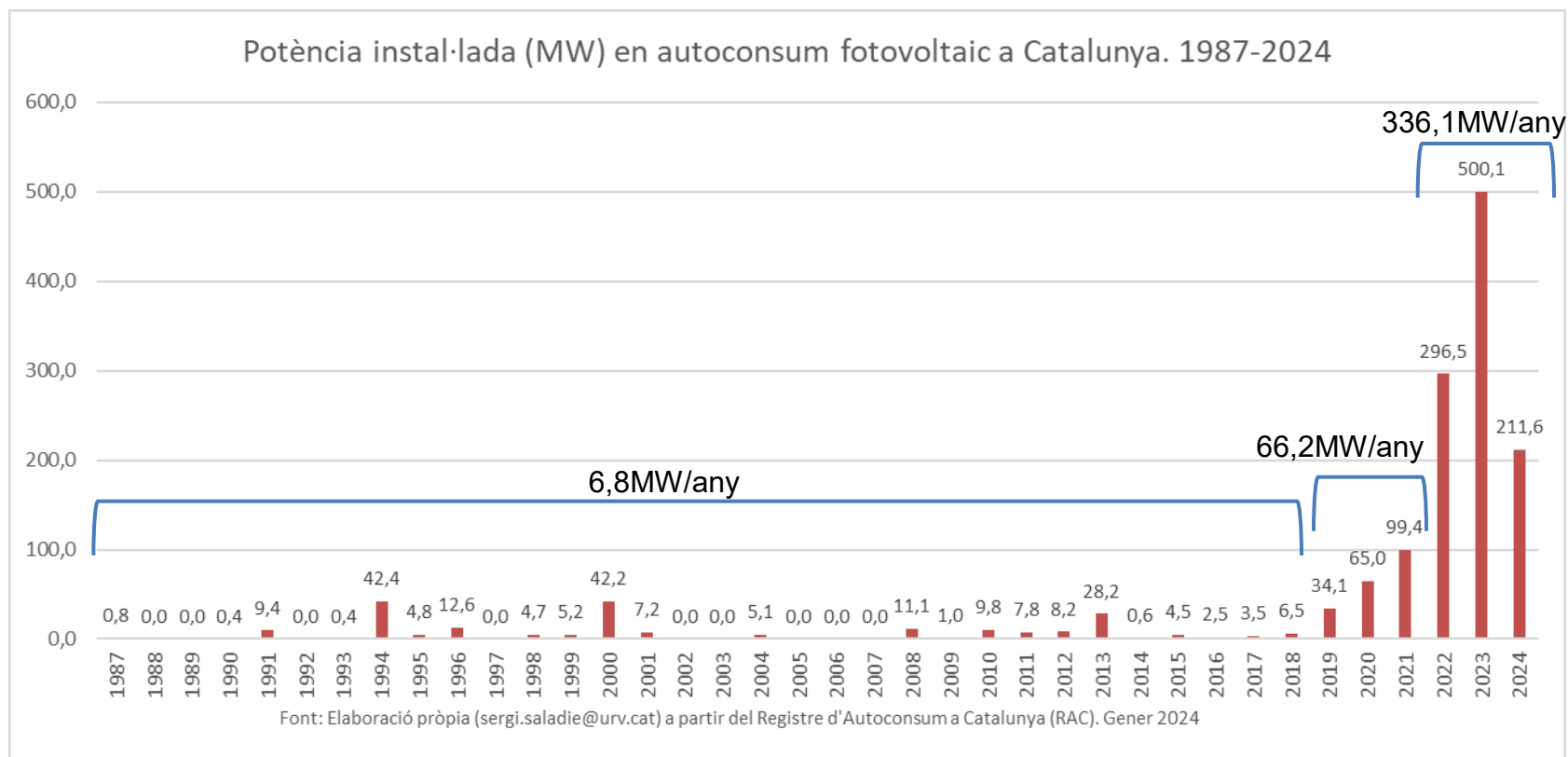
RENOVABLES: CASOS D'ÈXIT AMB GENERACIÓ DISTRIBUÏDA



La Llacuna (Anoia) 875 habitants

Amb la venda d'electricitat produïda per aquest únic aerogenerador de 0'23 MW (230Kw), propietat de l'ajuntament, **es paga la factura municipal d'electricitat** (equipaments i enllumenat públics).

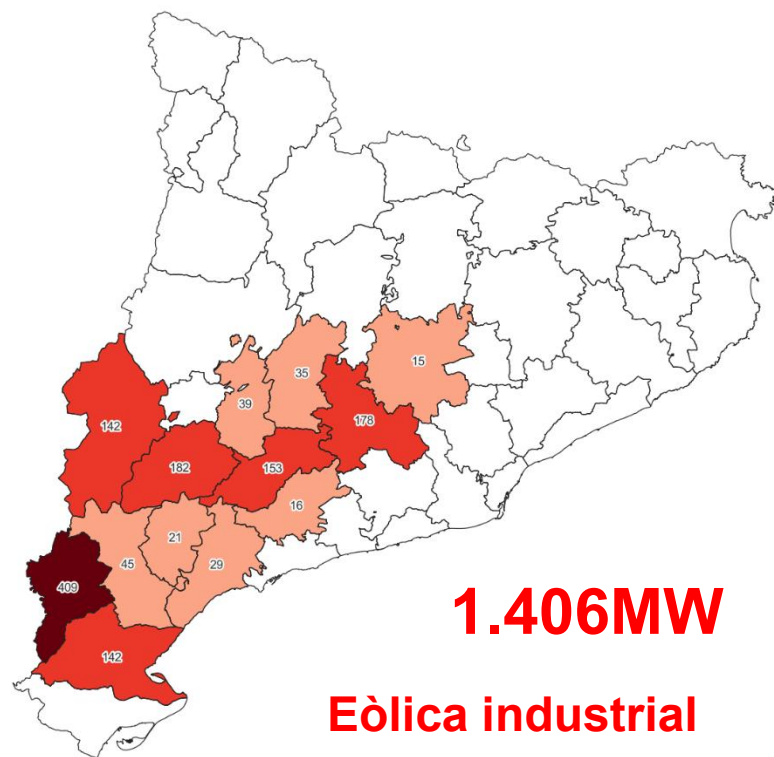
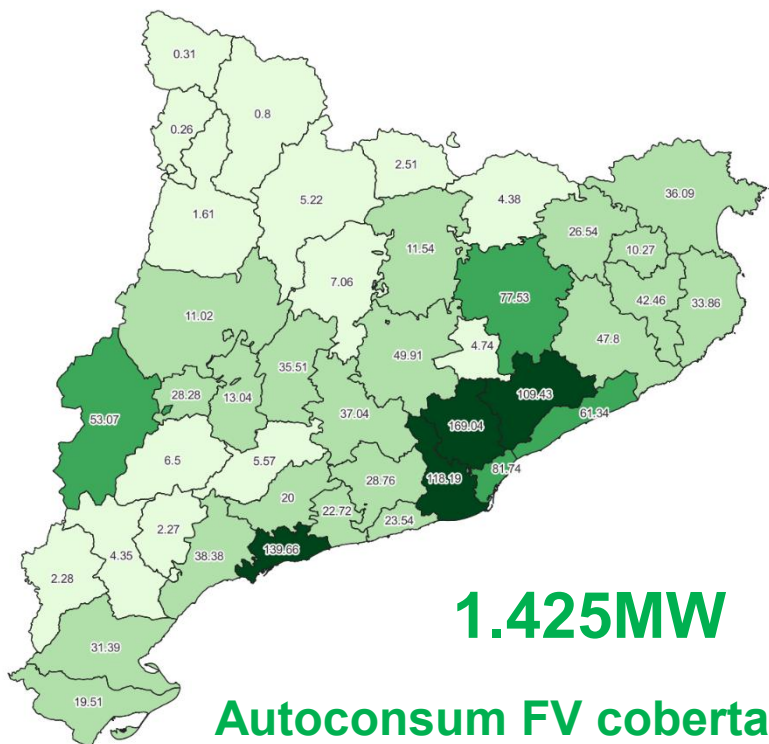
EVOLUCIÓ DE L'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC



Potència fotovoltaica instal·lada 2024: 1.425MW

L'autoconsum fotovoltaic sobre coberta supera l'eòlica industrial

Potència instal·lada a 31/12/2024



- Ràpida instal·lació (>1.000MW en tres anys 2022-2024)
- Més democràtica
- Distribució segons demanda
- Aprofita espais alterats
- Beneficia més la població

- Instal·lació lenta, farragosa i conflictiva (1.406MW en 26 anys)
- Reforça l'oligopoli elèctric
- Concentrada en pocs territoris
- S'implanta en espais agrícoles o naturals
- Beneficia poc o gens la població

Moltes gràcies per la vostra atenció

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



UNIVERSITAT
ROVIRA I VIRGILI

