

Presentació de l'estratègia energètica de Catalunya i el Pla territorial sectorial per a la implantació de les energies renovables a Catalunya - PLATER

SESSIÓ DE CONSTITUCIÓ DE LA TAULA COMARCAL DE LES ENERGIES RENOVABLES

Consell Comarcal del Vallès Occidental

23 de gener de 2024



Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia



Catalunya
2030

#transicióenergètica

ÍNDEX

- **Context normatiu català de la Transició Energètica**
- **Situació energètica actual a Catalunya**
- **Prospectiva Energètica de Catalunya al 2050 (PROENCAT 2050)**
- **Pla territorial sectorial per a la implantació de les energies renovables (PLATER)**

Context normatiu



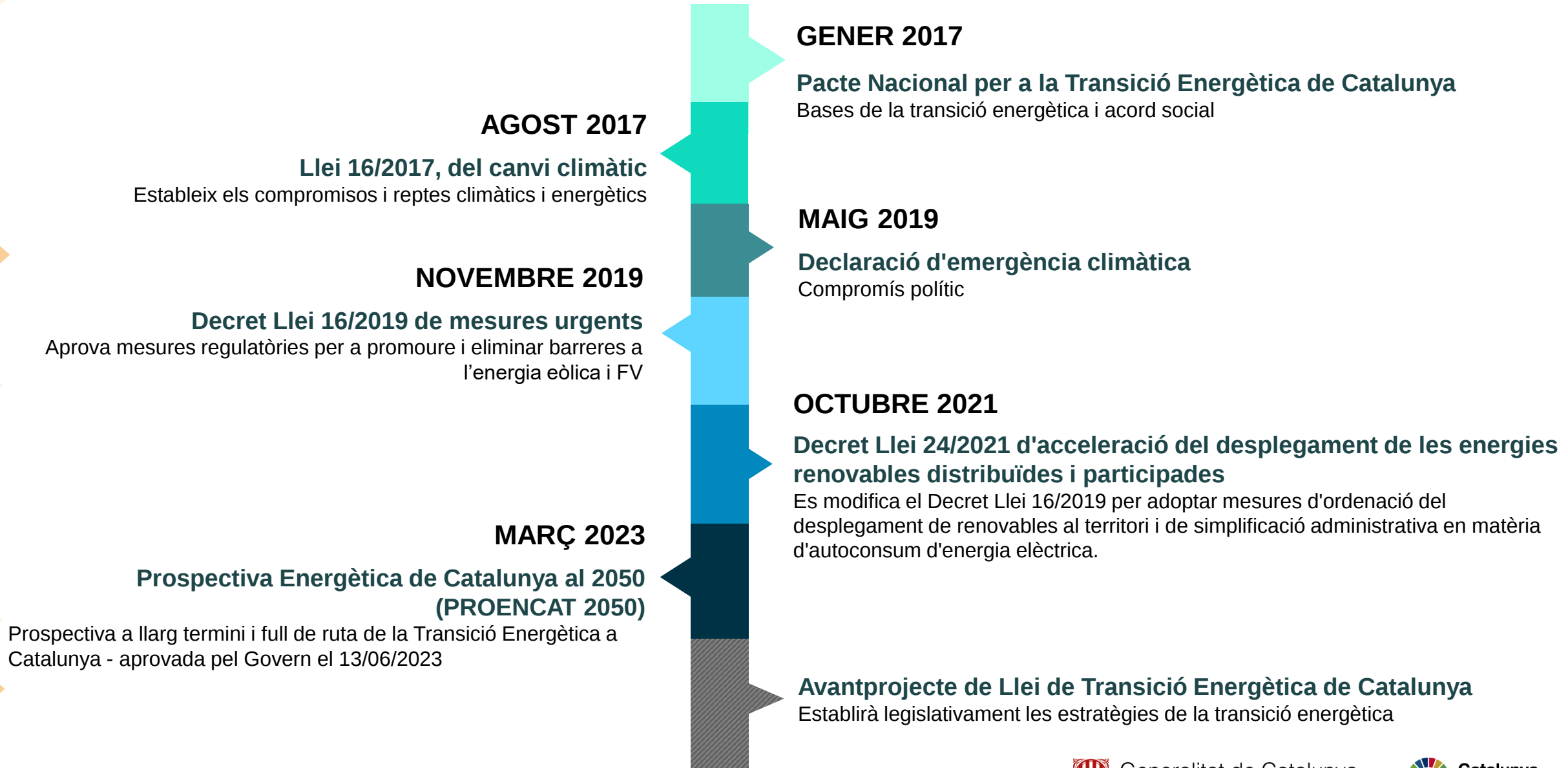
Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia



Catalunya
2030

#transicióenergètica

CONTEXT GENERAL



#transicióenergètica

NOU MODEL A CATALUNYA: LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

Pacte Nacional per a la Transició Energètica (2017)

Llei de Canvi Climàtic (2017)

Prospectiva Energètica de Catalunya al 2050 (PROENCAT 2050)

Avantprojecte de Llei de transició energètica de Catalunya

Marc per a la transició energètica cap a un **nou model neutre en emissions de gasos d'efecte hivernacle l'any 2050**, basat en les energies renovables i en línia amb els objectius internacionals i europeus.

Des de la Generalitat de Catalunya s'han **definit les estratègies necessàries** per assolir aquest repte, apostant per un nou model energètic eficient energèticament, renovable, de generació més distribuïda pel territori, competitiu i més democràtic i participatiu.



Instruments de planificació, regulatoris i operatius

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

Decret Llei 24/2021, de 26 d'octubre, d'acceleració del desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades

Pla territorial sectorial per a la implantació de les energies renovables a Catalunya (**PLATER**)

Pla Integrat Energia i Clima 2030 (en elaboració)

Xarxa d'oficines comarcals de transició energètica (OCTE)

Empresa Energètica Pública Catalana

Situació energètica actual a Catalunya



Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

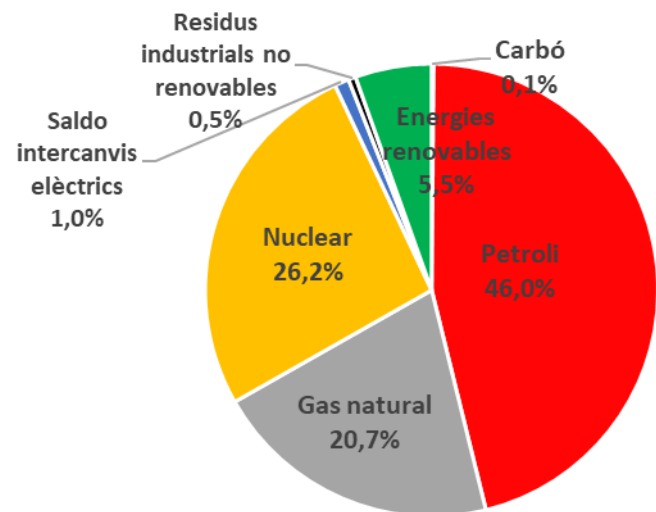
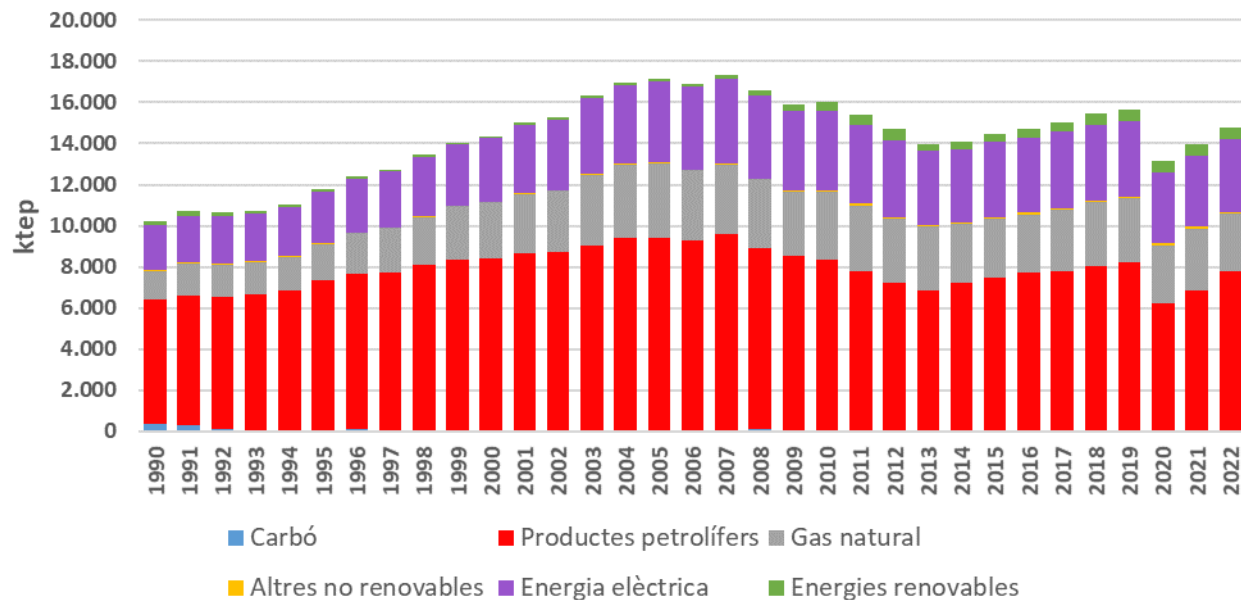


Catalunya
2030

#transicióenergètica

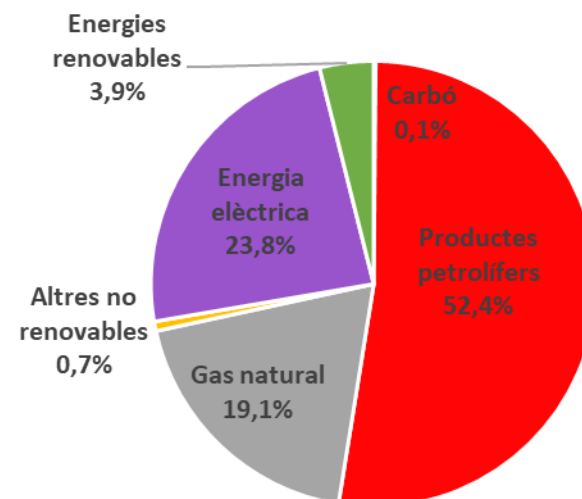
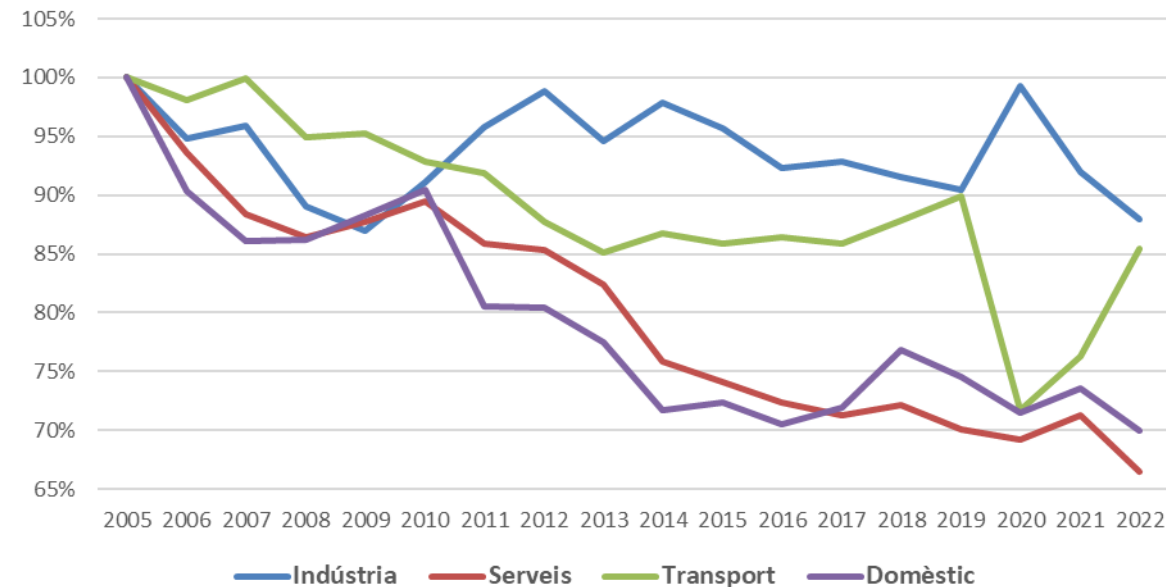
SITUACIÓ ENERGÈTICA ACTUAL A CATALUNYA

Evolució del consum d'energia final a Catalunya



Consum d'energia primària per fonts d'energia a Catalunya (2022)

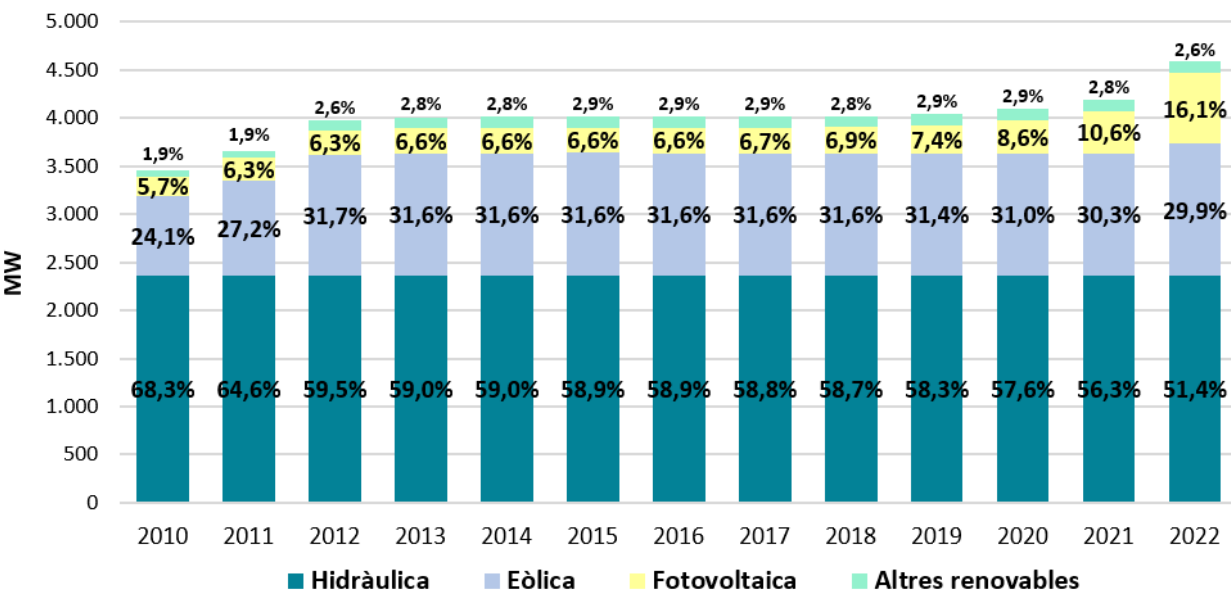
Evolució de la intensitat energètica per sectors



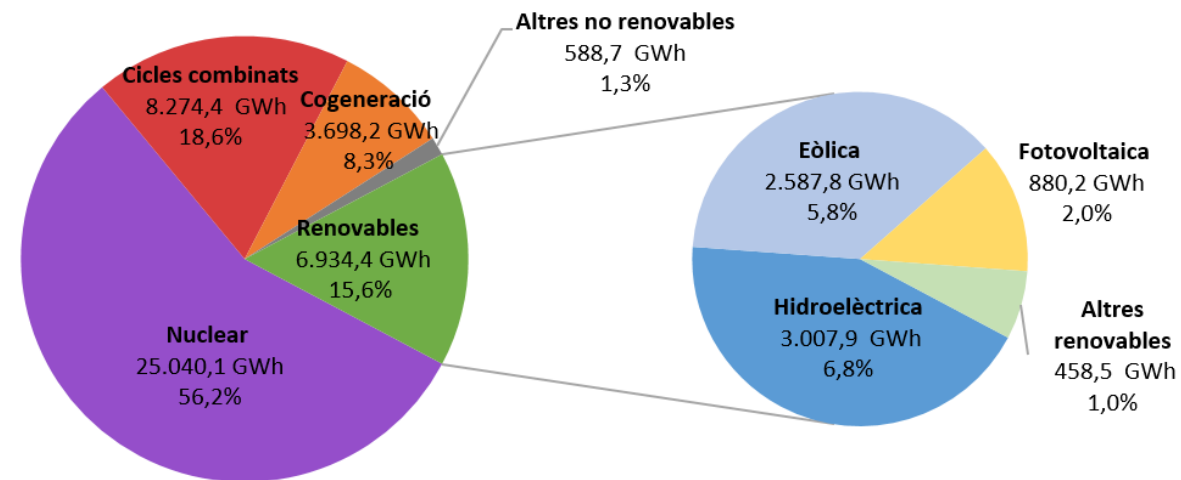
Consum d'energia final per formes d'energia a Catalunya (2022)

SITUACIÓ ENERGÈTICA ACTUAL A CATALUNYA

Evolució de la potència elèctrica instal·lada en renovables 2010-2022



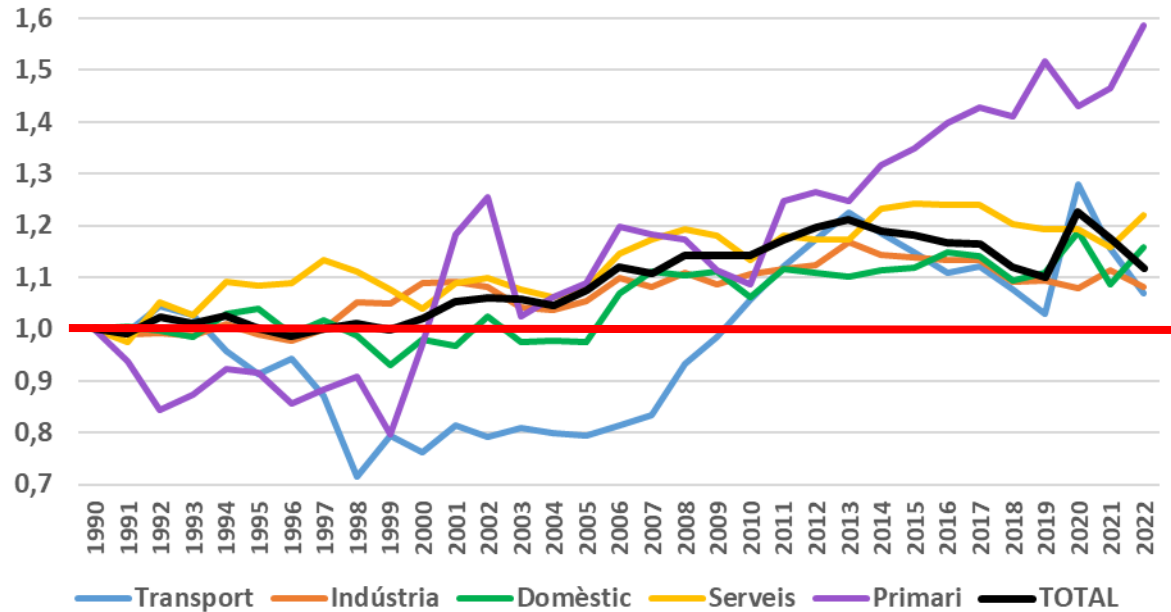
Producció bruta d'energia elèctrica per formes d'energia a Catalunya (any 2022)



ENERGIES RENOVABLES	Hidràulica	RSU renovable	Biogàs	Biomassa forestal i agrícola	Eòlica	Solar fotovoltaica	Solar termoelectrica	TOTAL
Potència bruta renovable 2022 (MW)	2.359,8	26,2	63,7	4,0	1.372,1	736,6	24,3	4.586,6

SITUACIÓ ENERGÈTICA ACTUAL A CATALUNYA

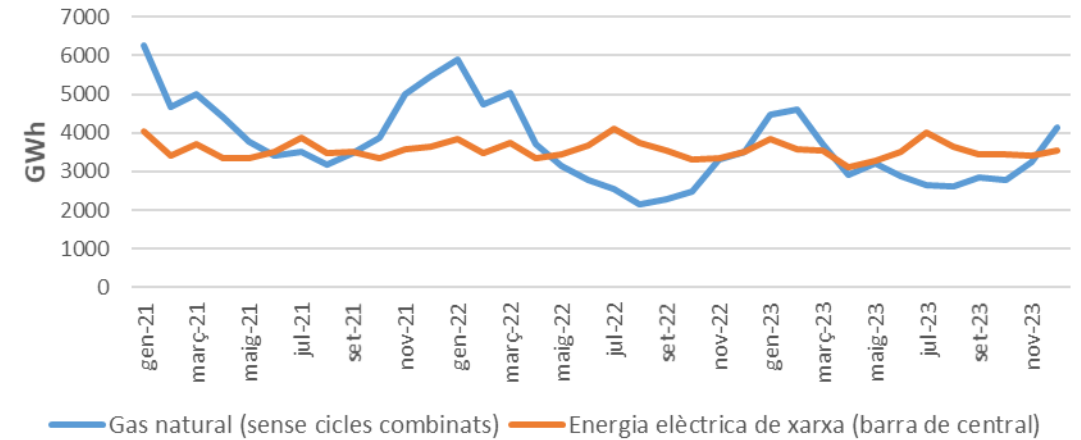
Evolució % electrificació a Catalunya per sectors (base 1990)



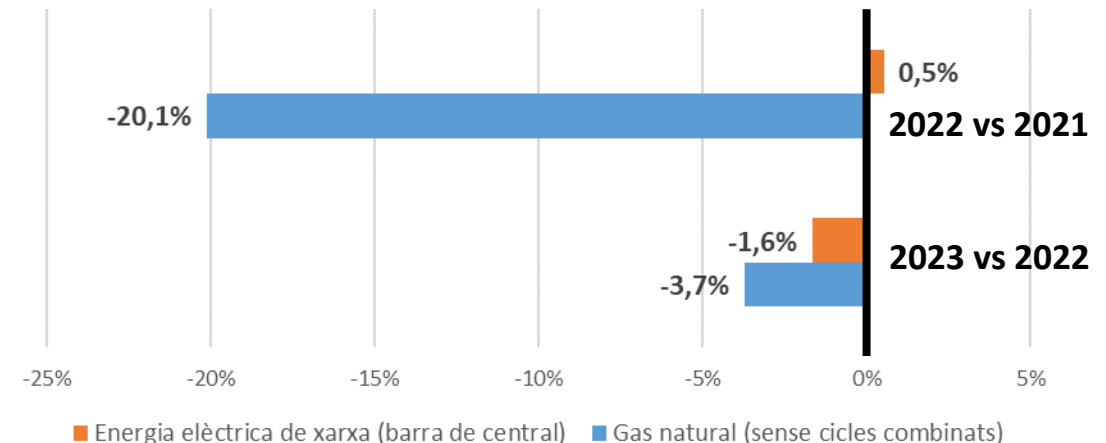
- L'electrificació és un procés continu que, des de fa anys, s'observa en tots els sectors.
- A partir de l'any 2022, l'increment del preu del gas natural ha fet reduir la seva demanda. Com a conseqüència, també ha augmentat el preu i s'ha reduït la demanda elèctrica, però en menor mesura.

#transicióenergètica

Evolució del consum gas natural i energia elèctrica (2021-2023)



Variació internanual del consum de gas natural i energia elèctrica



SITUACIÓ ENERGÈTICA ACTUAL A CATALUNYA

Instal·lacions totals d'autoconsum FV



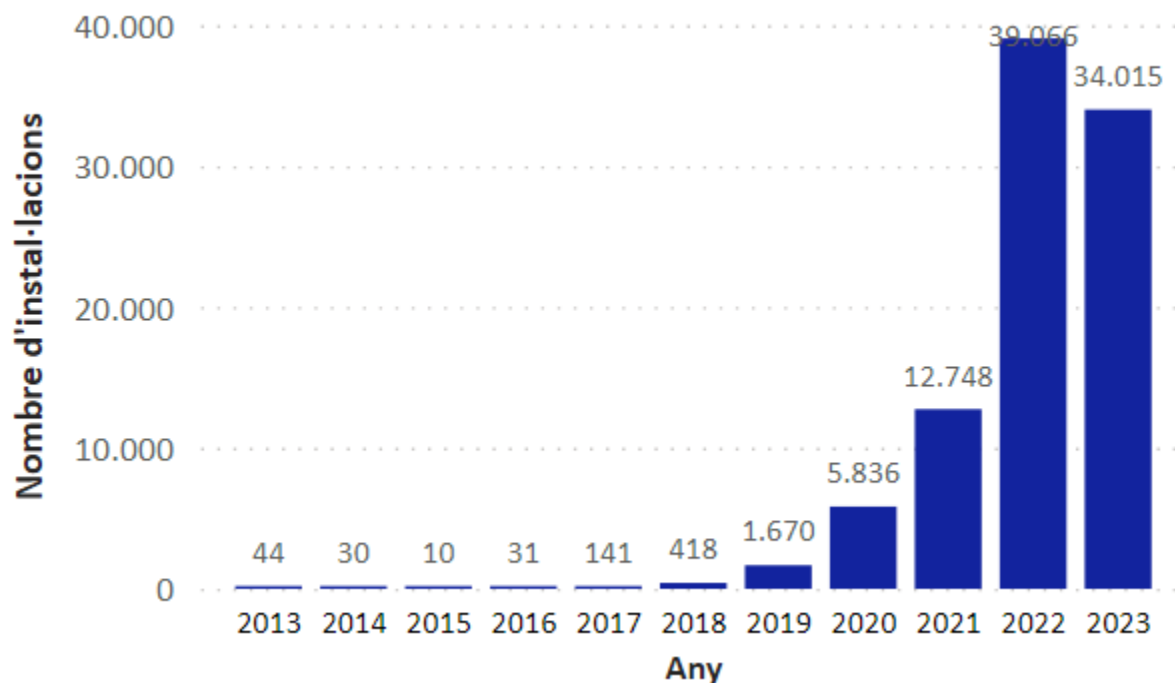
94.009

Potència total d'autoconsum FV (MW)

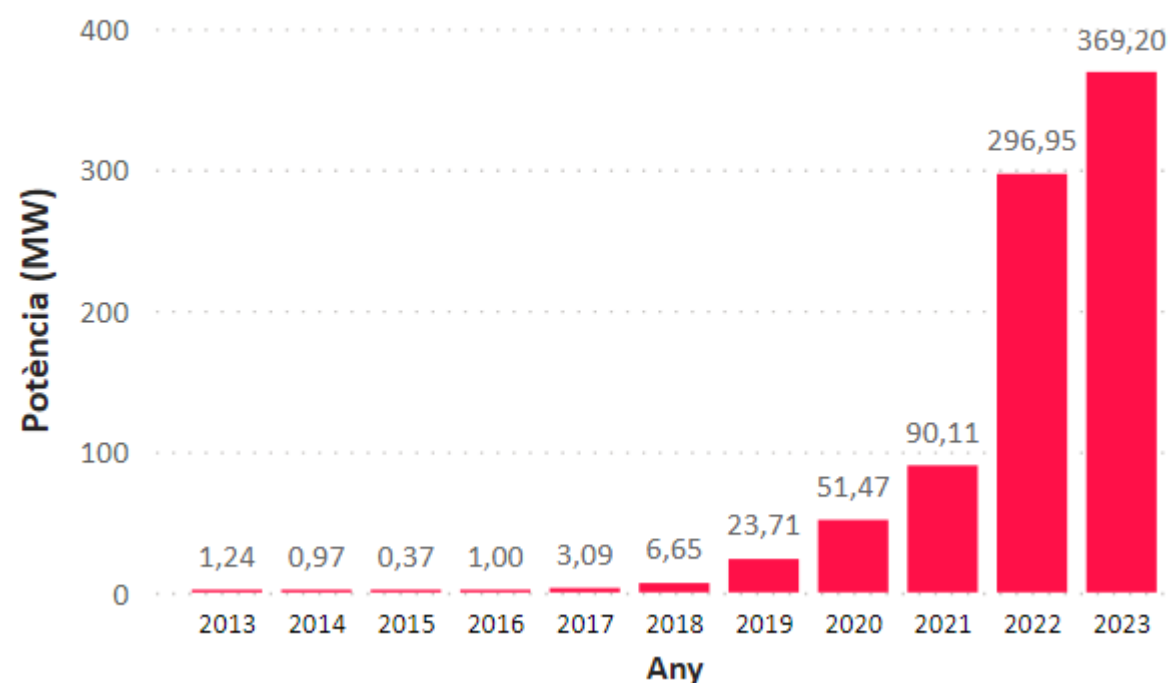


844,75

Evolució anual del nombre d'instal·lacions d'autoconsum FV



Evolució anual de la potència d'autoconsum FV



<https://icaen.gencat.cat/ca/energia/autoconsum/Observatori-de-lautoconsum-a-catalunya/>

Data d'actualització: Fins a 30 de setembre de 2023

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

#transicióenergètica

SITUACIÓ ENERGÈTICA ACTUAL A CATALUNYA

Instal·lacions totals d'autoconsum FV



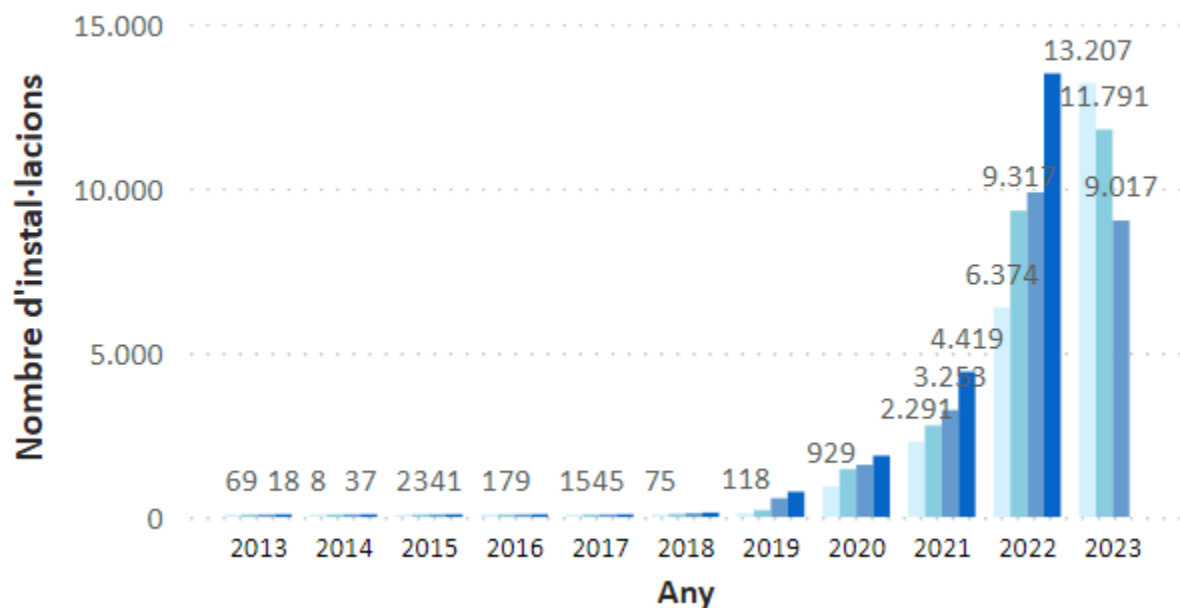
94.009

Potència total d'autoconsum FV (MW)

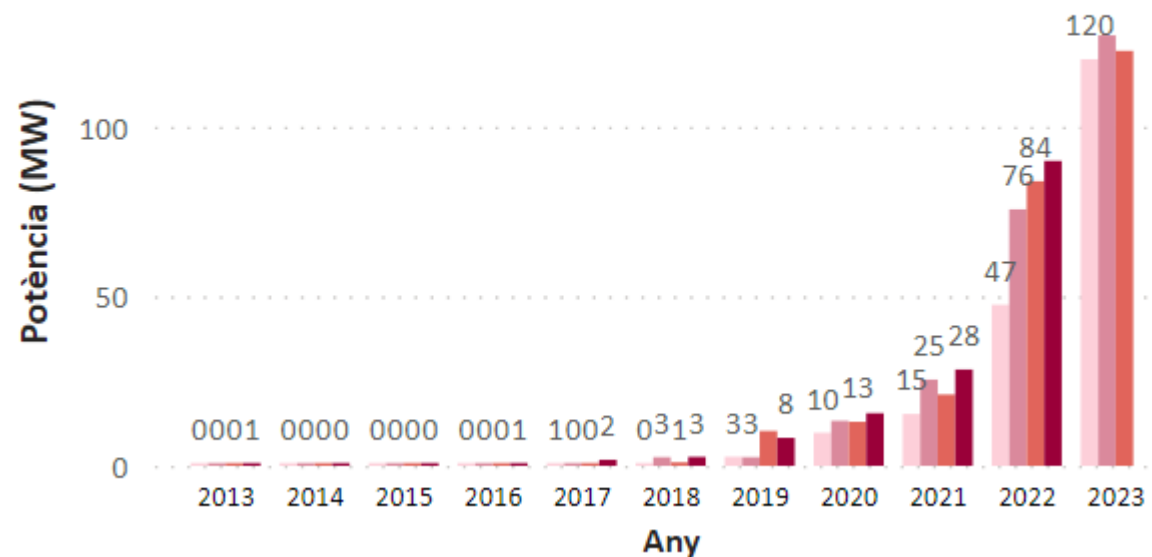


844,75

Evolució trimestral del nombre d'instal·lacions d'autoconsum FV



Evolució trimestral de la potència d'autoconsum FV



<https://icaen.gencat.cat/ca/energia/autoconsum/Observatori-de-lautoconsum-a-catalunya/>

Data d'actualització: Fins a 30 de setembre de 2023

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

#transicióenergètica



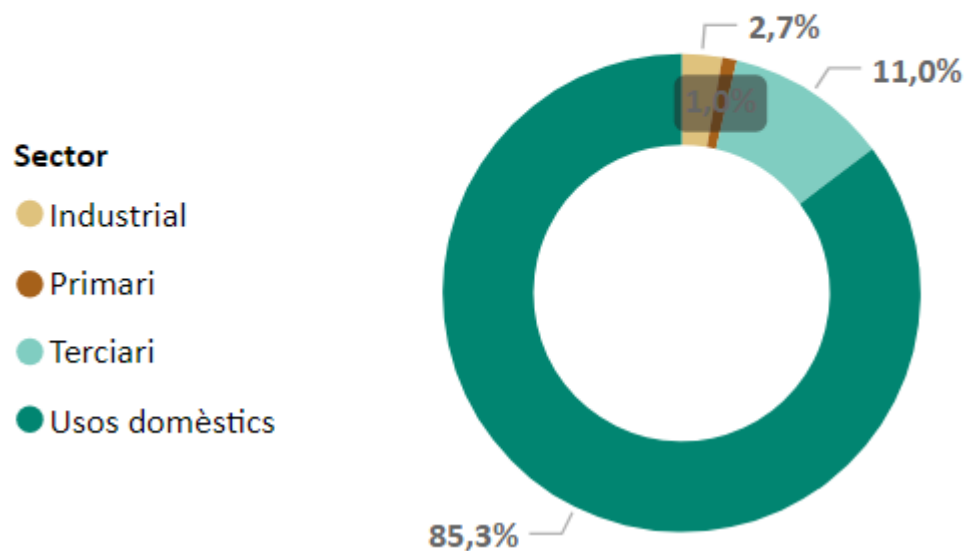
Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia



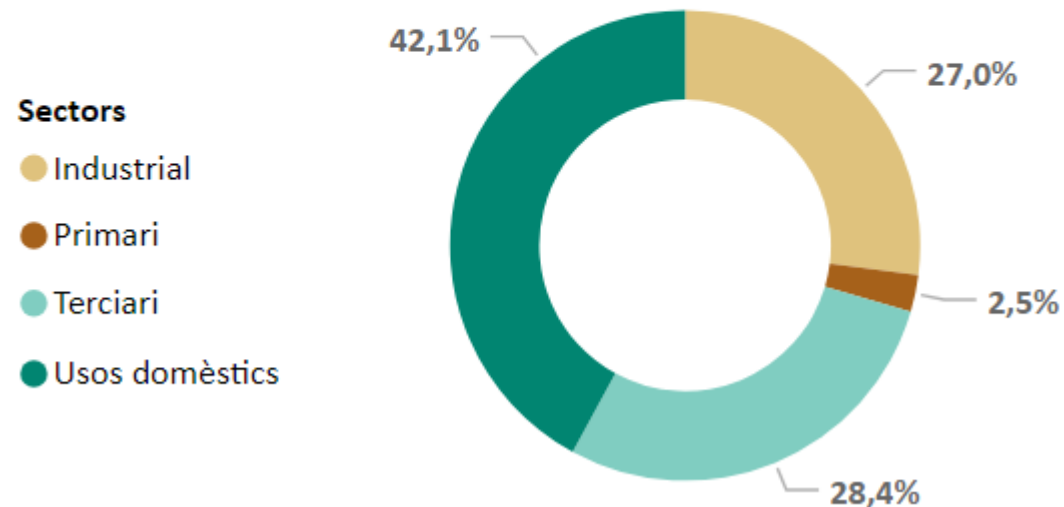
Catalunya
2030

SITUACIÓ ENERGÈTICA ACTUAL A CATALUNYA

Distribució del nombre d'instal·lacions d'autoconsum FV per sectors a Catalunya



Distribució de la potència total instal·lada (kW) d'autoconsum FV per sectors a Catalunya



<https://icaen.gencat.cat/ca/energia/autoconsum/Observatori-de-lautoconsum-a-catalunya/>

Data d'actualització: Fins a 30 de setembre de 2023

#transicióenergètica

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

EVOLUCIÓ DEL SISTEMA ENERGÈTIC I ELÈCTRIC DE CATALUNYA

DADES 2022

Potència eòlica terrestre: 1.372,1 MW

Fotovoltaica total (incloses teulades): 736,6 MW

➔ Des de l'aprovació del Decret Llei 24/2021:

	Potència eòlica	Potència fotovoltaica	TOTAL
Instal·lacions en tramitació	811 MW	1.481 MW	2.292 MW
Instal·lacions autoritzades	272 MW	1.309 MW	1.581 MW
Instal·lacions en servei	101,3 MW	15,6 MW	116,9 MW

*Actualització a 22 de gener de 2024

https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/avaluacio_ambiental/energies_renovables/visor/

Prospectiva Energètica de Catalunya al 2050 (PROENCAT 2050)



Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia



Catalunya
2030

#transicióenergètica

QUÈ ÉS LA PROENCAT 2050?

- La PROENCAT 2050 és el document que **fixa les visions de futur del sistema energètic de Catalunya a llarg termini**, amb l'objectiu de facilitar la presa de decisions en matèria de política energètica a mig i llarg termini.
- La PROENCAT 2050 defineix les estratègies que cal implantar, fa una previsió numèrica de l'oferta i de la demanda energètica i avalua el seu impacte econòmic, social i mediambiental, analitzant les avantatges i inconvenient de les diferents opcions.
- L'objectiu final del sistema energètic català és assolir la neutralitat climàtica al 2050 (objectiu establert per la UE).

CONTEXT GENERAL

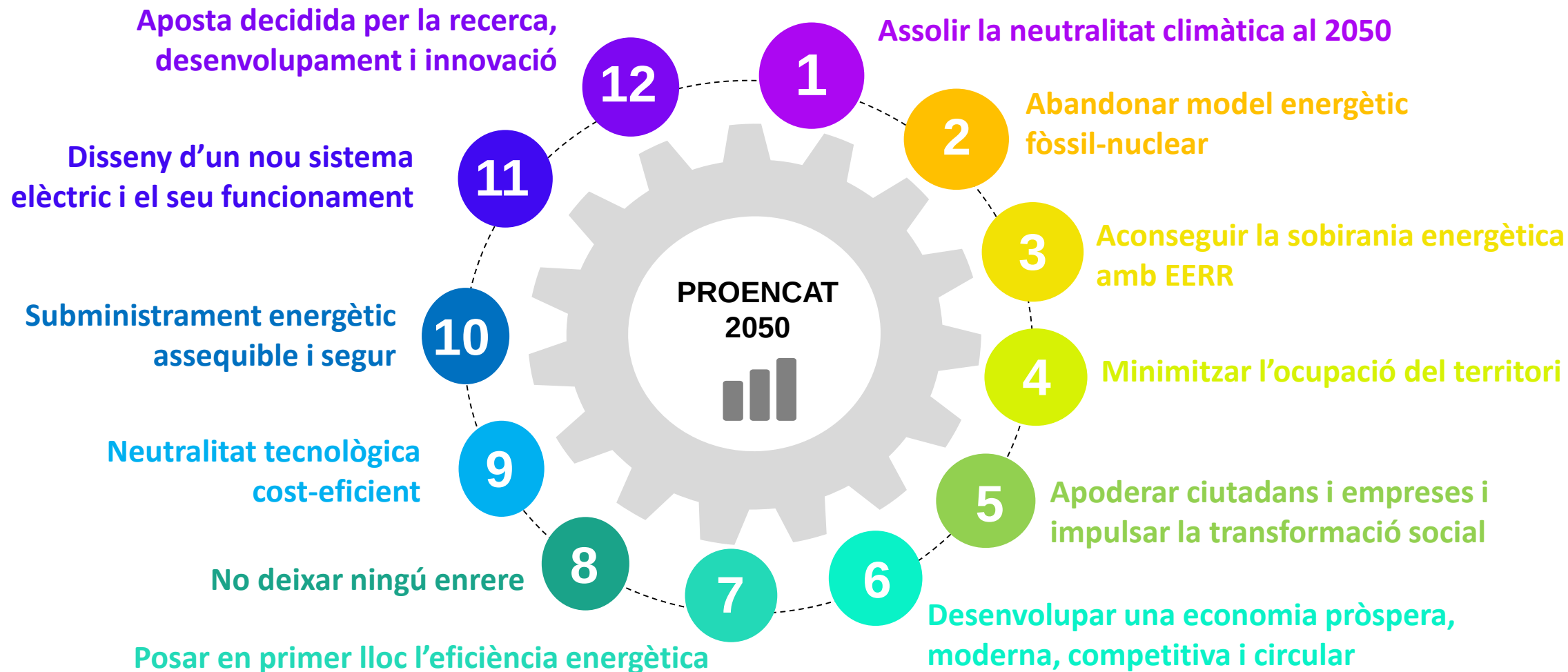
Llei 16/2017 del canvi climàtic

Bases del Pacte Nacional per a la Transició Energètica (PNTE)

- Missió de la política energètica catalana coherent amb els objectius de neutralitat climàtica fixats per la UE.
- Afavorir la transició cap a una **economia neutra en emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, competitiva, innovadora i eficient en l'ús de recursos.**
- **Nou model energètic** net, competitiu, descentralitzat i distribuït, participatiu, democràtic i socialment inclusiu
- Establir estratègies per assolir la transició energètica cap a un **model energètic basat 100% en energies renovables al 2050.**

Prospectiva Energètica de Catalunya 2050 (PROENCAT 2050)

QUÈ ÉS LA PROENCAT 2050? – PRINCIPIS VERTEBRADORS



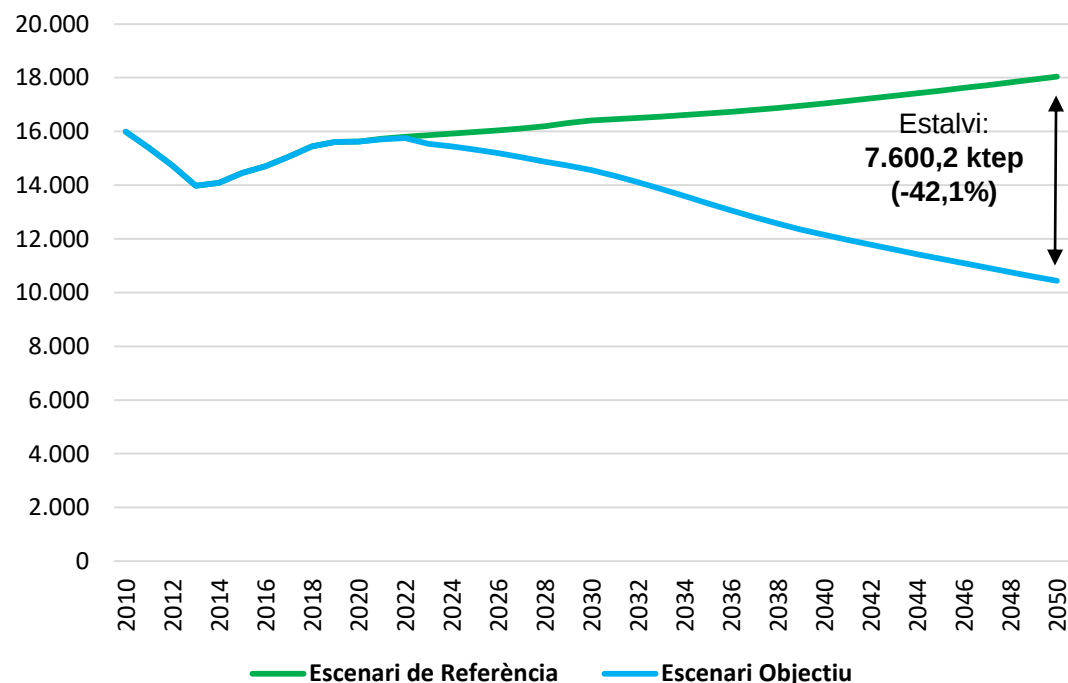
PROENCAT 2050. Dades principals

Principals resultats de les previsions numèriques de la PROENCAT 2050

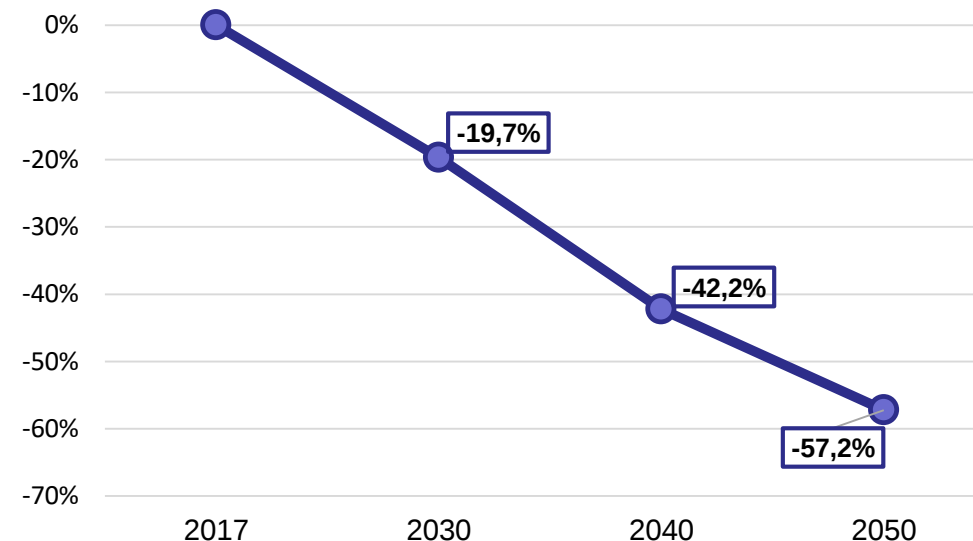
Demanda d'energia final

Decreixement del consum d'energia final: -1,10% anual i -30,7% en el període 2017-2050 (equivalent a un estalvi de 42,1% al 2050 respecte l'escenari de referència).

Evolució del consum d'energia final (ktep)



Reducció de la intensitat energètica

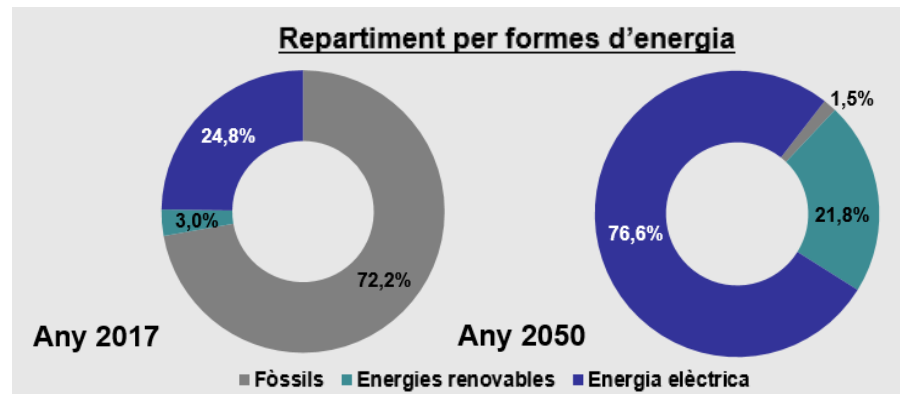


Decreixement de la intensitat energètica final del 57,2% (desacoblament del creixement econòmic i evolució del consum d'energia).

PROENCAT 2050. Dades principals

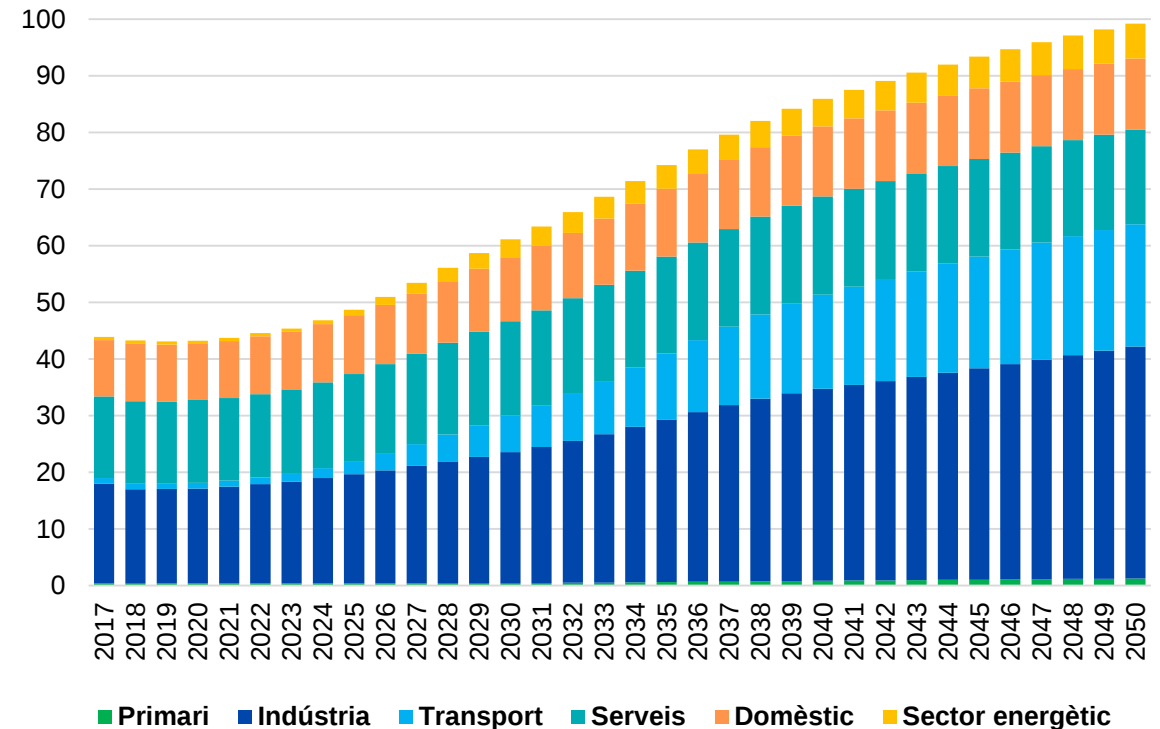
Principals resultats de les previsions numèriques de la PROENCAT 2050

Demanda d'energia final



Forta electrificació de l'economia: del 24,8% al 76,6% de la demanda d'energia final.

Evolució del consum total d'energia elèctrica (TWh)



Increment de la demanda d'energia elèctrica: x 2,3.

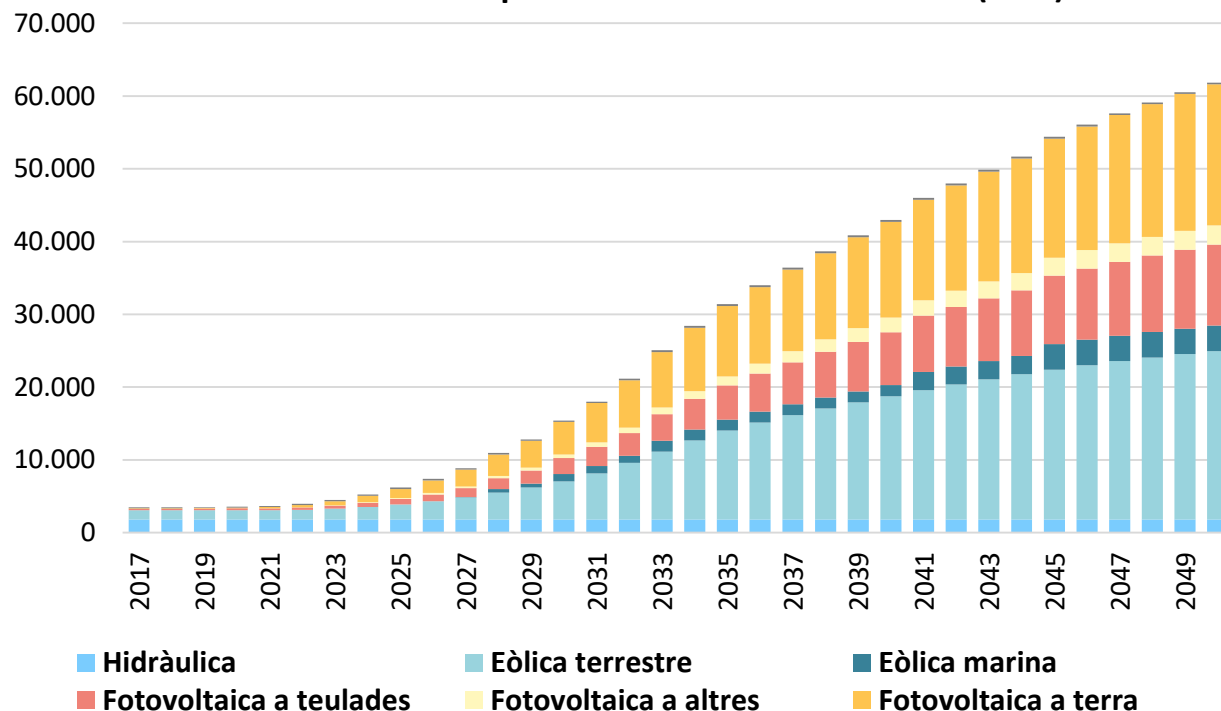
PROENCAT 2050. Dades principals

Principals resultats de les previsions numèriques de la PROENCAT 2050

Energies Renovables

Increment de la potència renovable instal·lada: de 3.557,6 MW (2020) a 61.861,8 MW (2050).

Evolució de la potència renovable instal·lada (MW)



Contribució de les fonts energètiques en la producció d'energia elèctrica renovable

	2020	2030	2040	2050
Hidràulica	1.825,3	1.825,8	1.825,8	1.825,8
Eòlica terrestre	1.271,1	5.234,2	16.939,0	23.136,0
Eòlica marina	0,0	1.000,0	1.500,0	3.500,0
Fotovoltaica teulades	249,7	2.185,2	7.275,9	11.144,4
Fotovoltaica altres	0,0	512,6	2.026,6	2.614,0
Fotovoltaica terra	94,8	4.458,8	13.129,0	19.394,3
Altres ¹	116,7	191,8	270,9	247,4
TOTAL	3.557,6	15.408,4	42.967,2	61.861,8

(1) Altres inclou: RSU renovable, cogeneració renovable, biogàs, biomassa forestal i agrícola i solar termoelectrica.

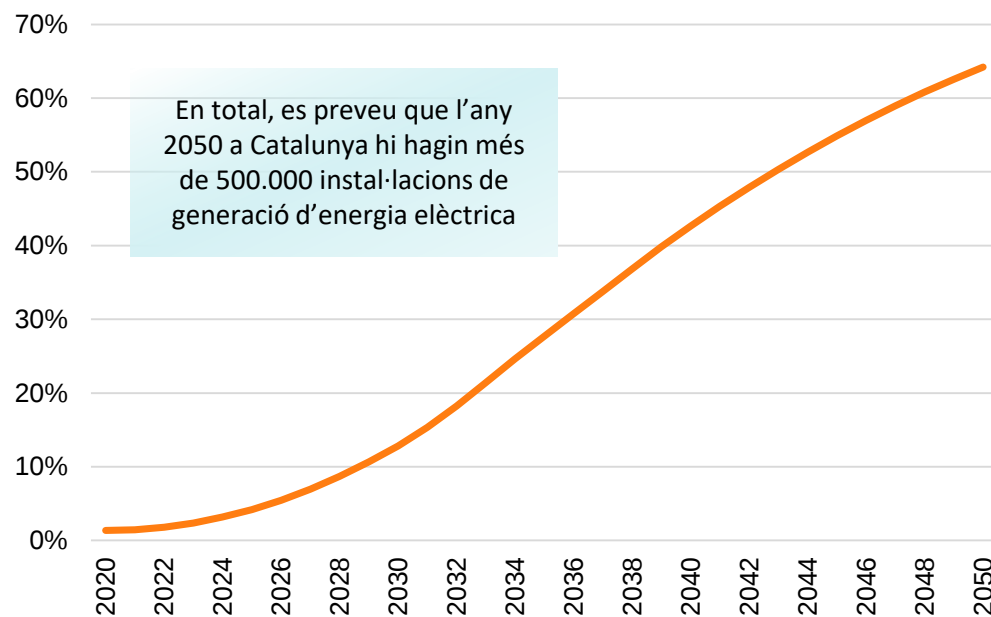
PROENCAT 2050. Dades principals

Principals resultats de les previsions numèriques de la PROENCAT 2050

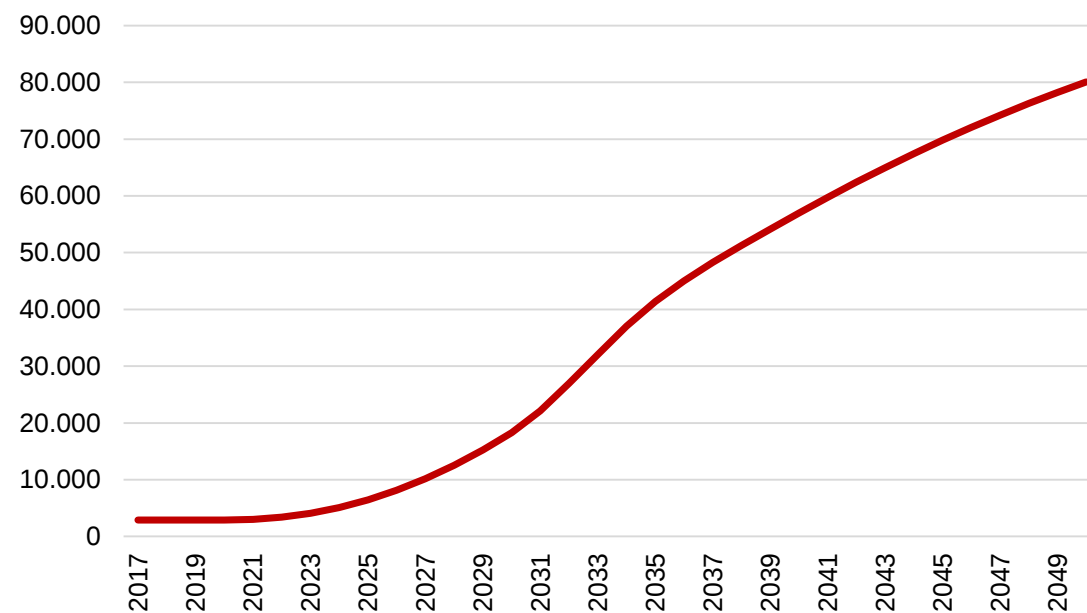
Energies Renovables

- Aprofitament del 65% del potencial solar fotovoltaic en teulades.
- Ocupació del 2,5% de la superfície total de Catalunya (eòlica i solar).

Aprofitament del potencial a teulades



Ocupació del territori (ha)



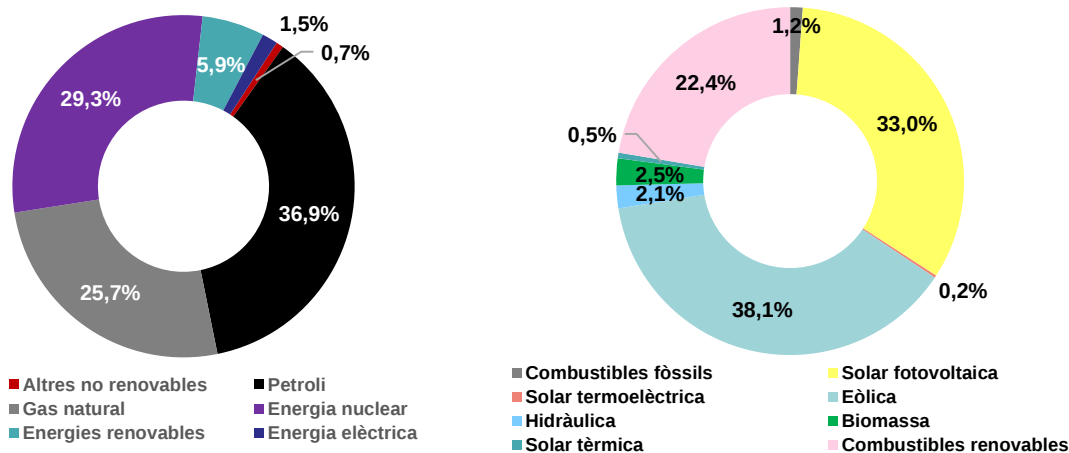
PROENCAT 2050. Dades principals

Principals resultats de les previsions numèriques de la PROENCAT 2050

Energies Renovables

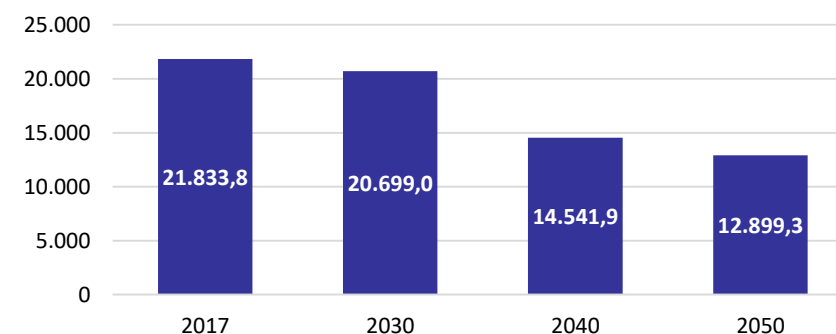
- Decreixement del consum d'energia primària (-1,6% anual i -40,9% en el període 2017-2050).
- Pes de les energies renovables en el consum d'energia primària del 98,8% al 2050.
- Reducció del 99,8% de les emissions de GEH al 2050.

Consum d'energia primària¹ per formes d'energia

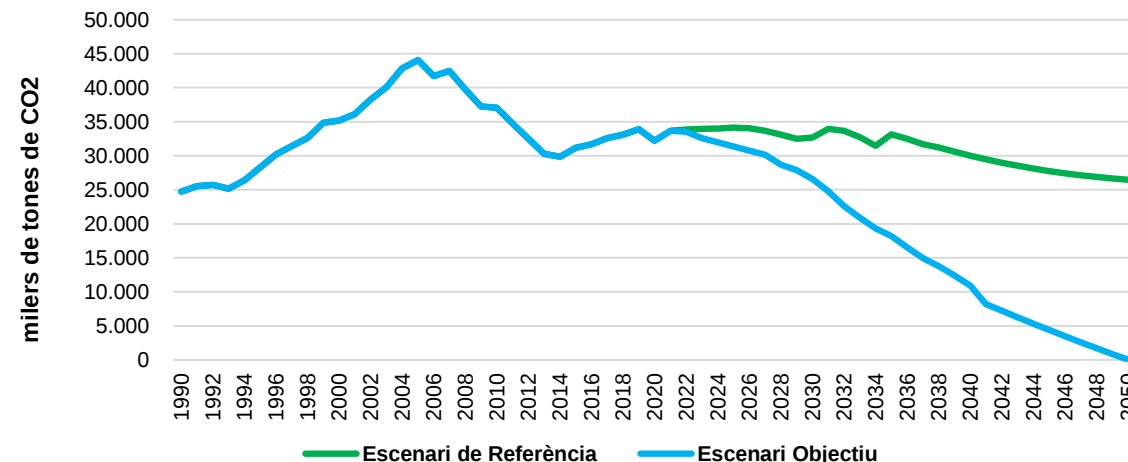


¹ No s'inclouen els usos no energètics ni el transport marítim internacional

Evolució del consum d'energia primària¹ (ktep)



Emissions de CO₂ degudes a l'energia



Pla territorial sectorial per a la implantació de les energies renovables a Catalunya (PLATER)



Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia



Catalunya
2030

#transicióenergètica

PLATER- CONSIDERACIONS INICIALS

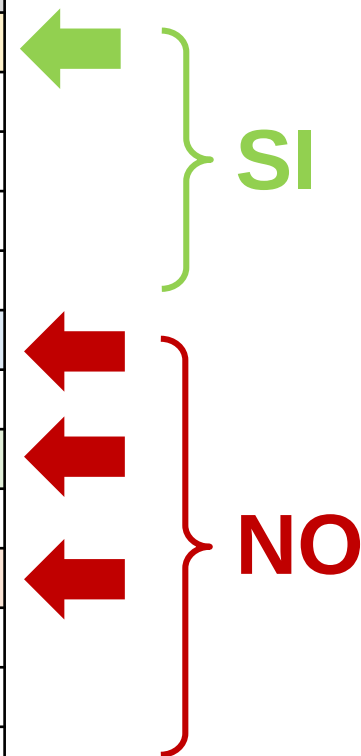
El PLATER és un gran repte

- Desenvolupar el PLATER és un dels reptes més grans de planificació territorial que s'han desenvolupat a Catalunya
- Serà un esforç de primera magnitud que **es veurà compensat** pels beneficis que comportarà associats a **l'acceleració de la transició energètica** i la reducció de la **dependència energètica**.
- Aquesta veritable revolució que representa la transició energètica a Catalunya té uns costos en termes d'ocupació del territori, impacte ambiental i paisatgístic **que cal assumir**.
- Aquest repte **ja l'hem tingut amb l'agricultura**, la principal activitat humana transformadora del territori, el medi ambient i el paisatge.
- De la mateixa manera que veiem la sobirania alimentària (no autarquia) com un objectiu clau per a Catalunya, hem d'entendre que la **sobirania energètica també ho és**, i que ambdues es poden compatibilitzar amb un cost territorial, ambiental i paisatgístic assumible.
- En la seva fase actual, s'ha hagut **d'adaptar la metodologia i ajustar aspectes tècnics** dels mapes, que han endarrerit el calendari previst inicialment

PLATER - ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Quines instal·lacions de producció d'electricitat cal incloure en el PLATER?

Tecnologia	Potència 2050	%
Grup1	56.288,7 MW	91,0%
Eòlica terrestre	23.136,0 MW	37,4%
Solar fotovoltaica a terra	19.394,3 MW	31,4%
Solar fotovoltaica en teulades	11.144,4 MW	18,0%
Solar fotovoltaica en altres ubicacions artificialitzades	2.614,0 MW	4,2%
Grup 2	3.500,0 MW	5,6%
Eòlica marina	3.500,0 MW	5,6%
Grup 3	1.825,8 MW	3,0%
Hidroelèctrica	1.825,8 MW	3,0%
Grup 4	247,4 MW	0,4%
Cogeneració renovable	122,4 MW	0,2%
Biogàs	75,0 MW	0,1%
Solar termoelèctrica	50,0 MW	0,1%
TOTAL	61.861,8 MW	100,0%



PLATER - ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Quines altres infraestructures cal incloure en el PLATER?

- Emmagatzematge amb bateries
- Bombament hidroelèctric
- Línies elèctriques
- Aprofitament de renovables tèrmiques
 - Biomassa, Solar tèrmica, Residus renovables, Biogàs

NO podrien associar-se a línies elèctriques

NO

SI

NO

Energia renovable	Producció prevista		%
Biomassa (agrícola, forestal i animal)	338,6 ktep	14,2 PJ	17,5%
Solar tèrmica	70,0 ktep	2,9 PJ	3,6%
Residus renovables	1.318,5 ktep	55,2 PJ	68,2%
Biogàs	207,2 ktep	8,7 PJ	10,7%

PLATER - ÀMBIT D'ACTUACIÓ

	Sòls urbans i urbanitzables i sistemes		Sòl no urbanitzable
	Edificis	A terra o en pèrgola	
Característiques	60% del potencial detectat	100% del potencial detectat	Ocupació del 2,5% del territori
Potència prevista a la PROENCAT 2050	11.144 MW	2.614 MW	19.394 MW (solar fotovoltaica) 23.136,0 MW (eòlica)

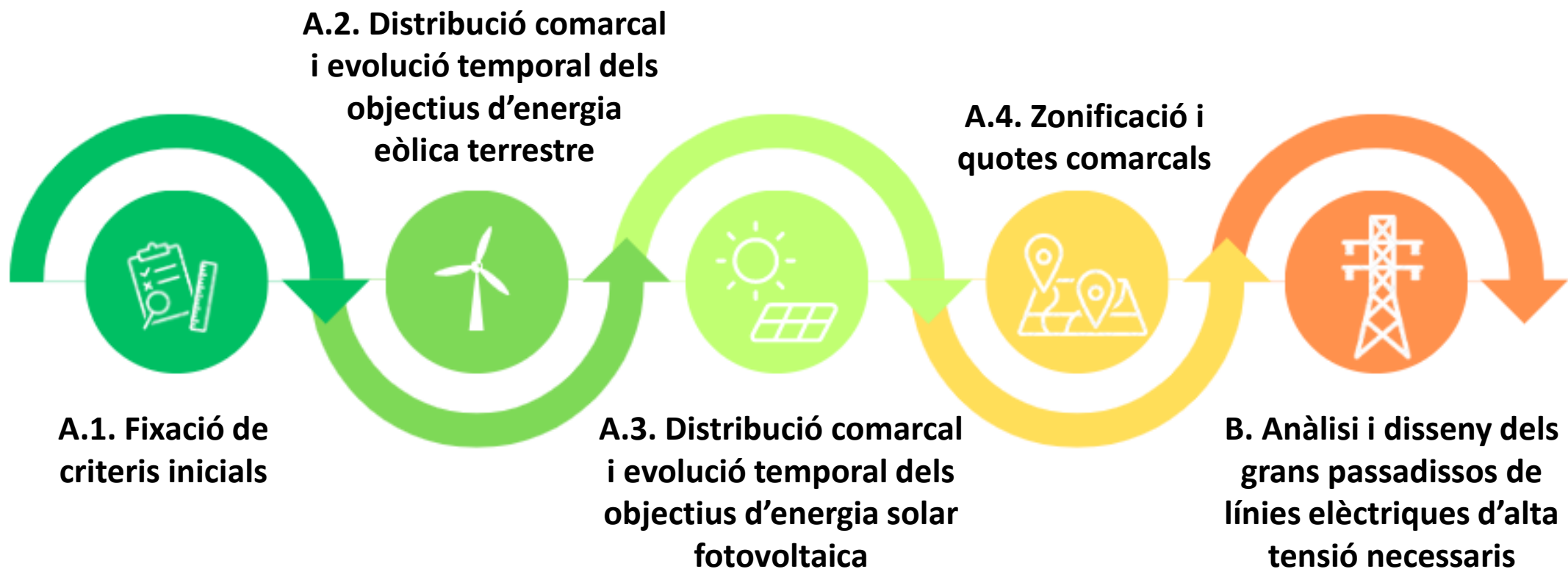
PLATER - METODOLOGIA

El PLATER en sòls no urbanitzables

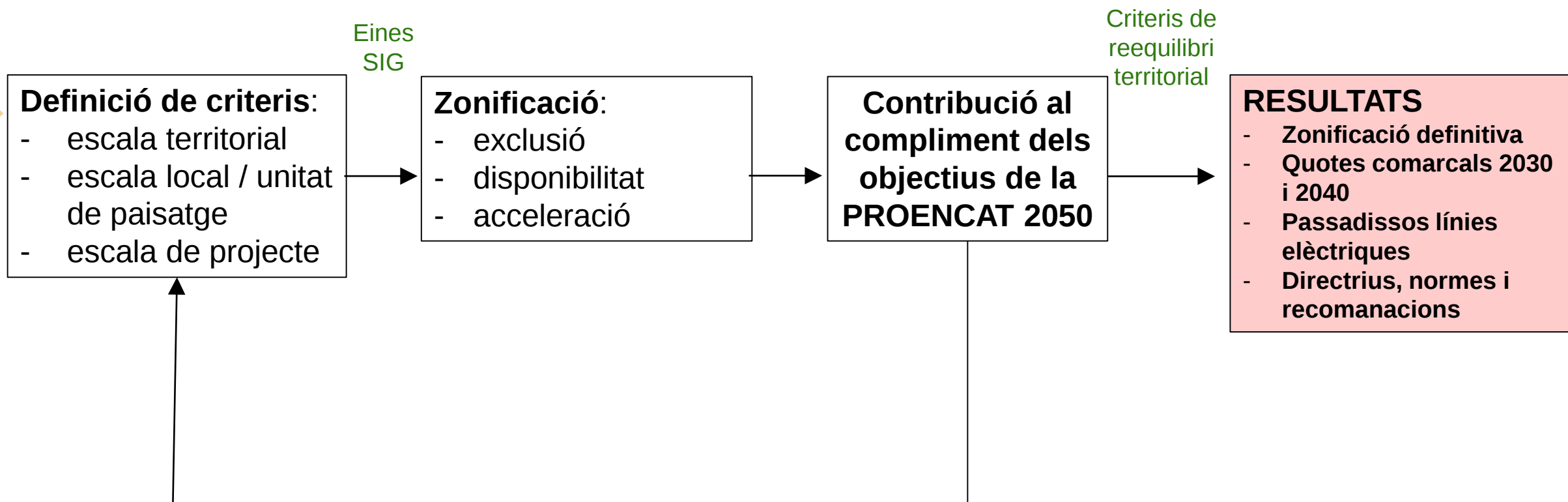
Es realitzarà una anàlisi i una distribució territorial amb una metodologia que tindrà les següents característiques:

1. Criteris homogenis a tot el territori
2. Objectius a nivell comarcal
3. Unitat bàsica de treball: unitats de paisatge
4. L'anàlisi no serà binari, es definirà la capacitat d'acollida de les energies renovables amb valors entre 0 i 1
5. Les zones de desenvolupament s'obtindran prioritzant els emplaçaments amb una major capacitat d'acollida
6. S'aplicaran criteris de solidaritat energètica
7. Es preveuen mecanismes per a la participació de les administracions locals en la definició de les zones de desenvolupament
8. Es tindran en compte les instal·lacions existents.

PLATER - METODOLOGIA



PLATER - METODOLOGIA

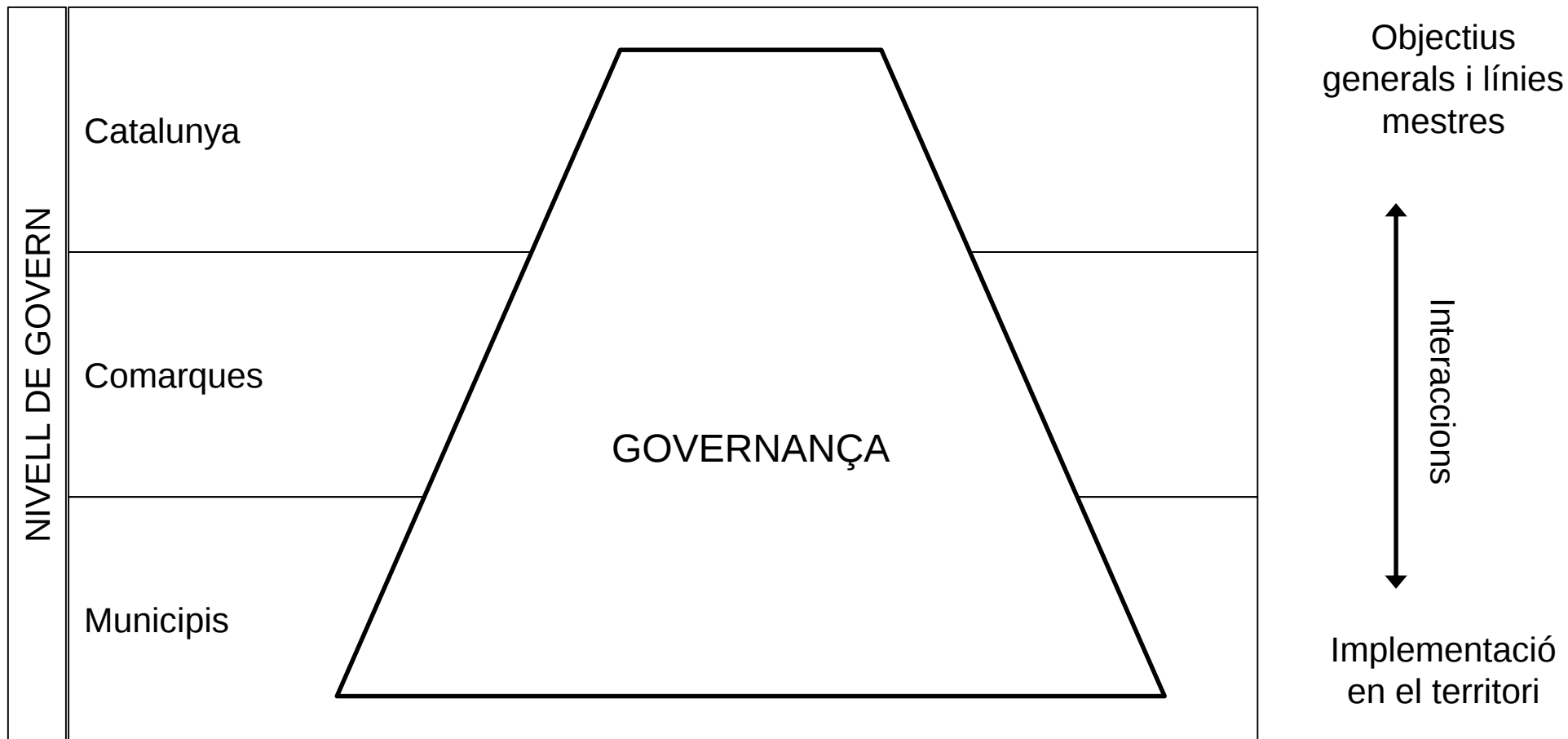


PLATER - METODOLOGIA

Zones definides al PLATER (en base al model de la proposta de Directiva)		Avaluació ambiental de projecte	Procediment administratiu
Zones d'acceleració per a les energies renovables	Impacte negligible	Exempt (amb excepcions d'acord amb la proposta de Directiva)	accelerat
Altres zones disponibles per a les energies renovables	Impacte baix	Simplificada	accelerat
	Impacte moderat	Si	normal (accelerat per a instal·lacions de menys de 5 MW)

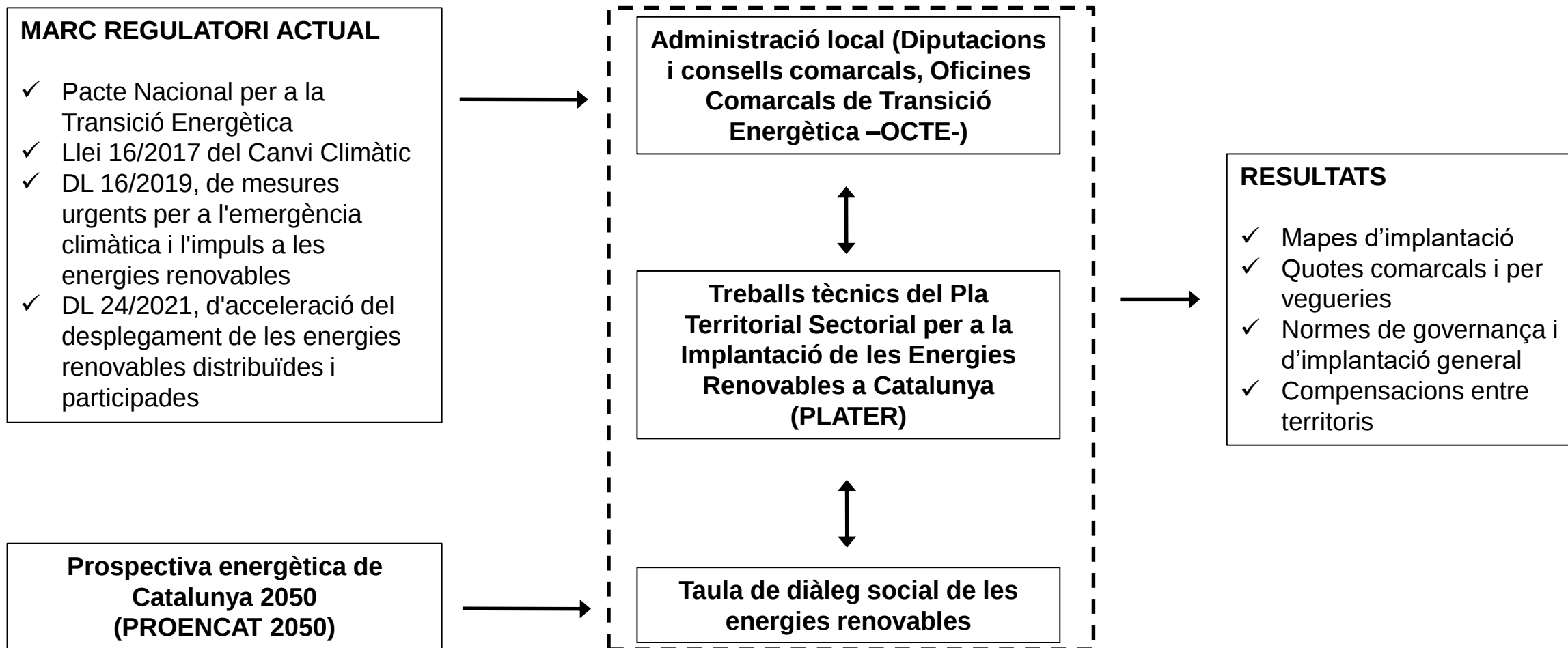
PLATER - METODOLOGIA

Aplicació del principi de subsidiarietat a la implantació de les energies renovables en el territori



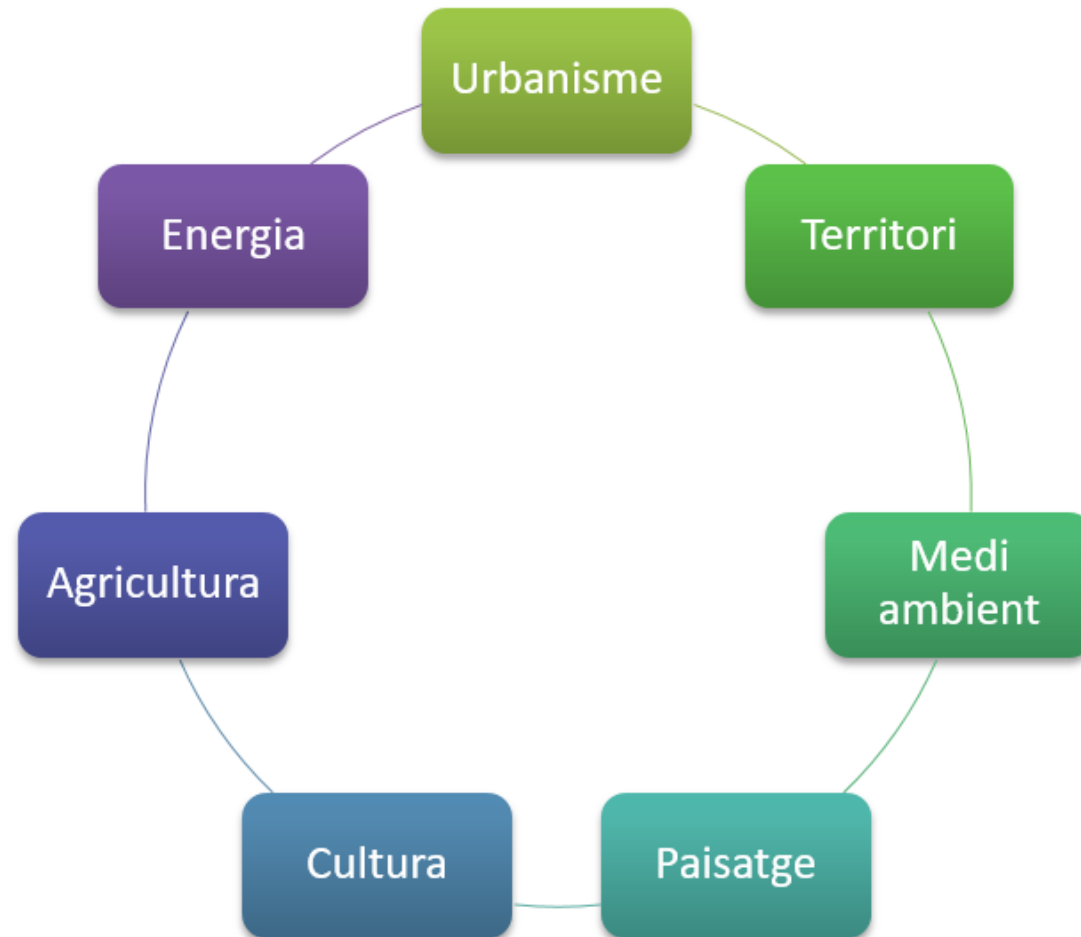
PLATER - METODOLOGIA

Relació entre la TDSR, el Pla Territorial Sectorial per a la implantació de les energies renovables a Catalunya i les Oficines comarcals d'impuls de la transició energètica.



PLATER - CRITERIS

Àmbits analitzats de les capes utilitzades



7 àmbits diferents

33 indicadors

PLATER - CRITERIS

Classificació dels indicadors principals (1/2)

ÀMBIT GENERAL	ZONA DE PROTECCIÓ
Urbanisme	Sòl urbà i urbanitzable
Territori	Mapa d'infraestructures Masses d'aigua i zones inundables Llocs d'interès geològic (LIG)
Paisatge	Afectació del paisatge Camí de Sant Jaume Bosc d'utilitat pública
Cultura	Bens del patrimoni Mundial de la UNESCO Espais amb béns culturals d'interès nacional (BCIN) Béns arquitectònics Espais de protecció arqueològica
Agricultura	Capacitat agrològica
Restriccions de la tecnologia	Velocitat mitjana del vent Model digital del terreny

PLATER - CRITERIS

Classificació dels indicadors principals (2/2)

ÀMBIT GENERAL

ZONA DE PROTECCIÓ

Medi ambient

Plans de recuperació i conservació d'espècies
Zones de protecció de l'avifauna contra la col·lisió i l'electrocució en línies elèctriques d'alta tensió
Hàbitats de l'àliga cuabarrada i àliga daurada
Hàbitats del voltor negre i comú i del ratpenat orellut negre
Connectivitat ecològica
Àrees importants per a la conservació de les aus i la biodiversitat (IBA)
Hàbitats d'interès comunitari
Xarxa Natura 2000
Índex de sensibilitat al territori dels ocells per a la instal·lació d'energia eòlica i fotovoltaica
PEIN (Pla d'espais d'interès natural)
Espais naturals protegits (ENPE)
Infraestructura verda
Àrees d'interès faunístic i florístic
Capa usos del sòl (boscós)
Zones humides d'importància internacional (RAMSAR)
Zones especialment protegides d'importància per al Mediterrani (part terrestre) (ZEPIM)
Reserves de la biosfera

PLATER - ESTAT ACTUAL

Treballs a realitzar

Avaluació Ambiental Estratègica

Assessorament jurídic

Dinamització de la participació i comunicació

Assessoria tècnica en Sistemes d'informació Geogràfica (GIS)

Assessoria tècnica interna

Treball tècnic de nous passadissos per a línies elèctriques

PLATER - ESTAT ACTUAL

Consultes públiques realitzades

Consulta pública prèvia

- Oberta en el canal "Participa"
- Obert a tothom, però molt adreçat a ciutadania.
- Especialment enfocat a recollir aportacions sobre l'abast del PLATER.
- Termini: **4 de juny de 2023.**

Consulta del tràmit ambiental

- 2 documents (objectius i propòsits del PLATER i Document Inicial Estratègic –DIE –) des del portal d'avaluació ambiental.
- Oberta a tothom (algunes administracions locals i entitats van rebre notificació d'inici del tràmit).
- Termini: **30 de juny de 2023.**

[Inici](#) > Expedients

Participació en l'avaluació ambiental de plans i programes

[\[Ocultar/Mostrar Criteris Cerca\]](#)

Àmbit territorial:

Àmbit planejament:

Totes les empreses, entitats i administracions hi van poder participar, independentment de què estiguin o no en el llistat definit per l'Òrgan Ambiental per notificar formalment l'inici del procés.

S'ha trobat un total de 1 resultats. Pàgina (1 de 1)

Àmbit territorial	Municipi	Àmbit planejament	Codi expedient	Nom expedient	Pregunta	Data final participació	Accions
Catalunya	--	Planejament Territorial	OAA20230034	PLATER	Opineu sobre l'abast que ha de tenir l'EAE	30-06-2023	 



PLATER - ESTAT ACTUAL

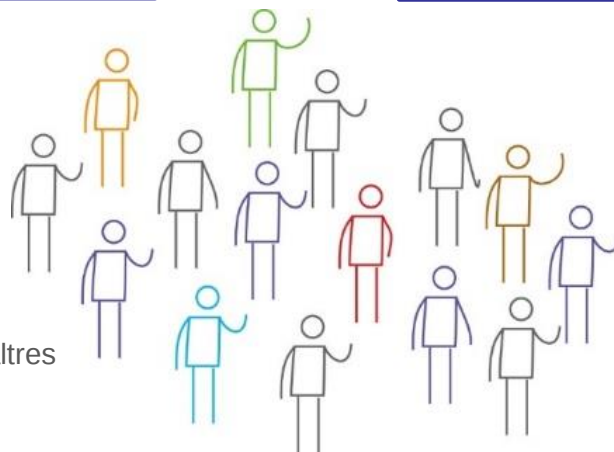
Resultats de les consultes públiques prèvies (ja realitzades)

Consulta Pública Prèvia – Canal “Participa”

95 aportacions

ÀMBITS MÉS ANALITZATS

- Àmbit d'aplicació del PLATER (FV en cobertes, altres fons d'energia...)
- Avaluació ambiental i la protecció i conservació d'espais
- Criteris d'acceptabilitat (distància de les instal·lacions, sòl agrícola, concentració d'instal·lacions, espais d'alt valor ambiental i paisatgístics...)
- Governança (paper de l'administració local i comarcal)
- Impacte socioeconòmic (despoblament, compensacions pels territoris, col·laboració amb sectors locals)
- Xarxa elèctrica de transport, distribució i evacuació de generació i emmagatzematge.



Consulta Prèvia de l'Òrgan Ambiental

161 aportacions

Generalitat de Catalunya	4
Diputacions	2
Consells Comarcals	30
AMB	1
Ajuntaments	89
Administració local	122
TOTAL ADMINISTRACIONS PÚBLIQUES	126
Consortis, col·legis professionals, entitats, etc.	31
Particulars	4
TOTAL PERSONES INTERESSADES	35
APORTACIONS TOTALES	161

Reunions prèvies amb el grup de treball Interdepartamental de la Generalitat de Catalunya

Marc regulatori

PROENCAT 2050

Descripció de treballs a realitzar

- Assessorament jurídic
- Coordinació participació i comunicació
- Avaluació Ambiental Estratègica

- Sistemes d'informació geogràfica
- Coordinació i assessorament tècnic
- Passadissos de línies elèctriques

Document de conceptualització (objectius i propòsits)

Consulta Pública Prèvia

Avaluació Ambiental Estratègica

- Document Inicial Estratègic
- Estudi Ambiental Estratègic
- Document Resum
- Consulta i informació pública

Gener 2024



RESULTATS

Document inicial del PLATER

Informació pública

Document del PLATER

Guia i descripció del PLATER on s'inclou el desenvolupament del propi Pla i tots els elements importants de l'Avaluació Ambiental i les consultes públiques realitzades i resum de tots els treballs encarregats

Mapa d'implantació de les EERR

Quotes comarcals

Establiment d'unes quotes de potència total d'energies renovables per comarques

Recomanacions d'altres tecnologies renovables singulars

Normes i recomanacions per a la implantació territorial de les instal·lacions singulars d'altres tecnologies de producció d'energia elèctrica renovable

Visor GIS amb la zonificació del territori segons la classificació de zones propícies i disponibles

#transicióenergètica



Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia



Catalunya
2030

MOLTES GRÀCIES



Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia



Catalunya
2030

#transicióenergètica