

# Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya

## L'actuació i les prioritats de l'Institut Català d'Energia

**Cambra de Comerç de Manresa**

17 de desembre de 2019  
Manresa



Generalitat de Catalunya  
**Institut Català d'Energia**

*#TransicióEnergètica*

# Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

## ÍNDEX

1. Competències de la GdC en matèria d'energia
2. Un nou model energètic a Catalunya
3. Diagnosi: emissions i energia
4. Objectiu 2050: model descentralitzat 100% renovable, millorar l'eficiència energètica i reduir les emissions de GEH
5. Línies estratègiques

# Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

## 1. Competències de la GdC en matèria d'energia

Segons l'article 133 de l'Estatut d'Autonomia, correspon a la Generalitat la competència compartida en matèria d'energia. Aquesta competència inclou:

- La regulació de les activitats de producció, emmagatzematge i transport d'energia, l'atorgament de les autoritzacions de les instal·lacions que transcorrin íntegrament pel territori de Catalunya i l'exercici de les activitats d'inspecció i control de totes les instal·lacions existents a Catalunya.
- La regulació de l'activitat de distribució d'energia que s'acompleixi a Catalunya, l'atorgament de les autoritzacions de les instal·lacions corresponents i l'exercici de les activitats d'inspecció i control de totes les instal·lacions existents a Catalunya.
- El desplegament de les normes complementàries de qualitat dels serveis de subministrament d'energia.
- El foment i la gestió de les energies renovables i de l'eficiència energètica. En aquests àmbits el TC ha dictaminat (sentència sobre la Llei del Canvi Climàtic) que l'Estat pot fixar els requisits bàsics d'actuació però les CCAA poden desenvolupar aquestes normes bàsiques.

### A més a més:

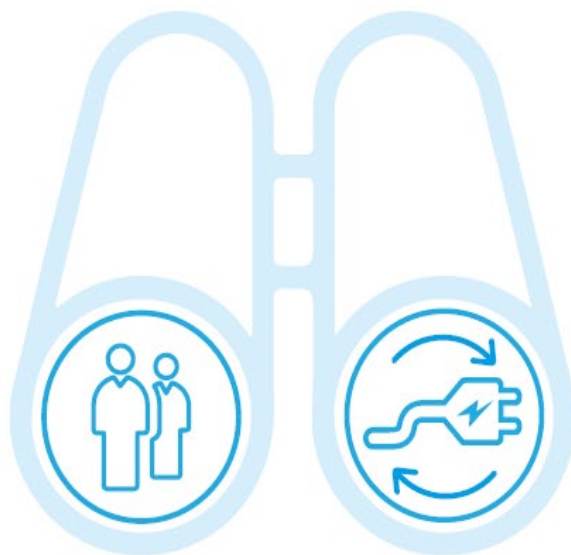
- La Generalitat participa, per mitjà de l'emissió d'un informe previ, en el procediment d'atorgament de l'autorització de les instal·lacions de producció i transport d'energia que ultrapassin el territori de Catalunya o si l'energia és objecte d'aprofitament fora d'aquest territori.
- La Generalitat participa en la regulació i la planificació d'àmbit estatal del sector de l'energia que afecti el territori de Catalunya.

# Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

## 2. Un nou model energètic a Catalunya

### Visió 2050

Catalunya, un país descarbonitzat amb un **model energètic renovable**, net, democràtic, inclusiu, de generació distribuïda i **centrat en el consumidor**



### Missió

Augmentar la **generació renovable** i l'**eficiència energètica**

**Apoderar el ciutadà i l'empresa**

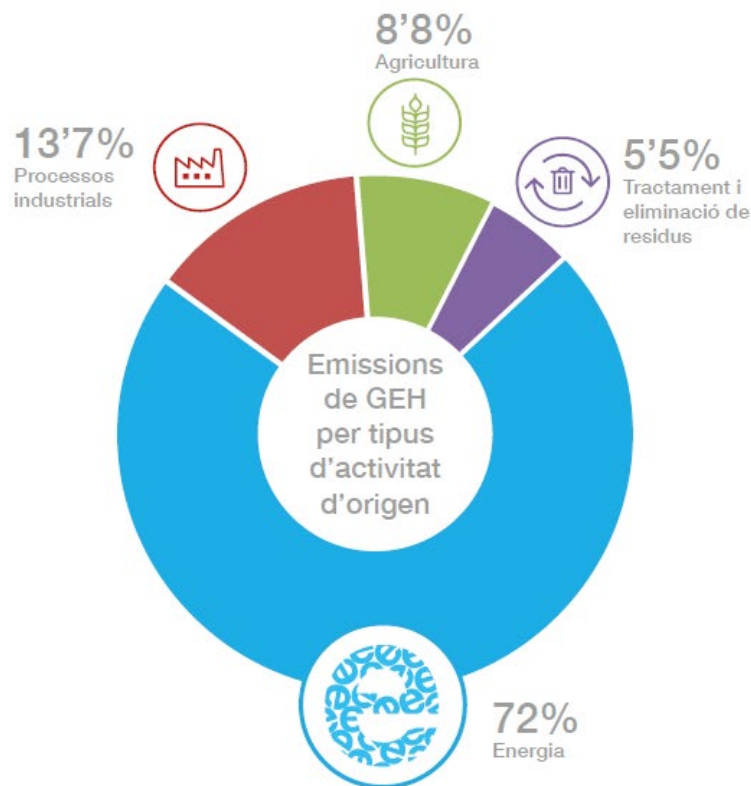
Crear una nova **economia energètica**: la generació renovable, l'emmagatzematge i la digitalització com a oportunitats de negoci, innovació i exportació, i de creació d'ocupació de qualitat

L'Agència d'Energia com a **motor i referent de la transició**



## Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

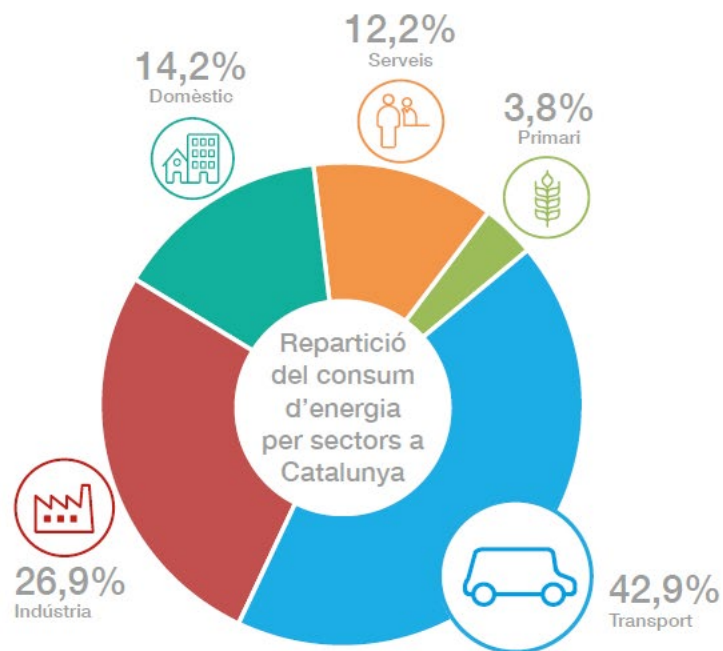
### 3. Diagnosi: emissions i energia



L'energia és responsable del **72%** de les emissions de gasos d'efecte hivernacle a Catalunya: **l'emergència climàtica és l'emergència energètica**

## Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

### 3. Diagnosi: emissions i energia

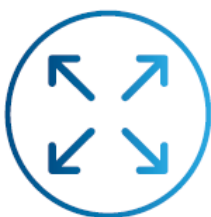


El transport és el major sector consumidor d'energia de Catalunya. La indústria i els edificis (habitatges i serveis) tenen consums similars.

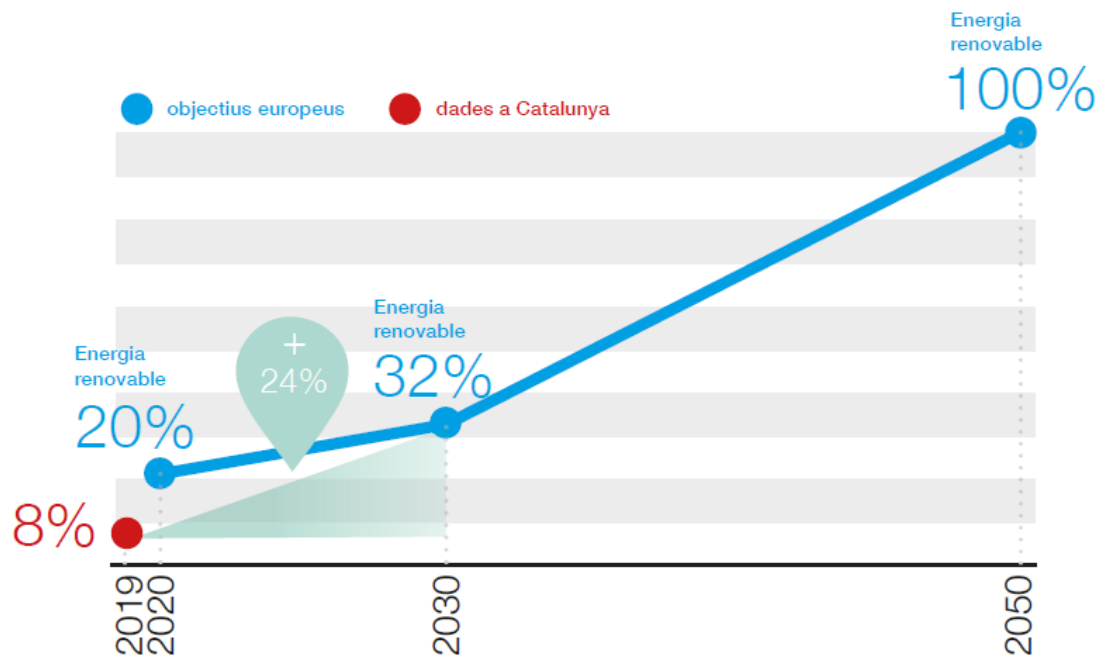
per a  
fer país

# Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

## 4. Objectiu 2050: model descentralitzat 100% renovable



Descarbonitzar la generació d'energia amb 100% d'energies renovables



PROENCAT 2050:  
el full de ruta de la transició energètica

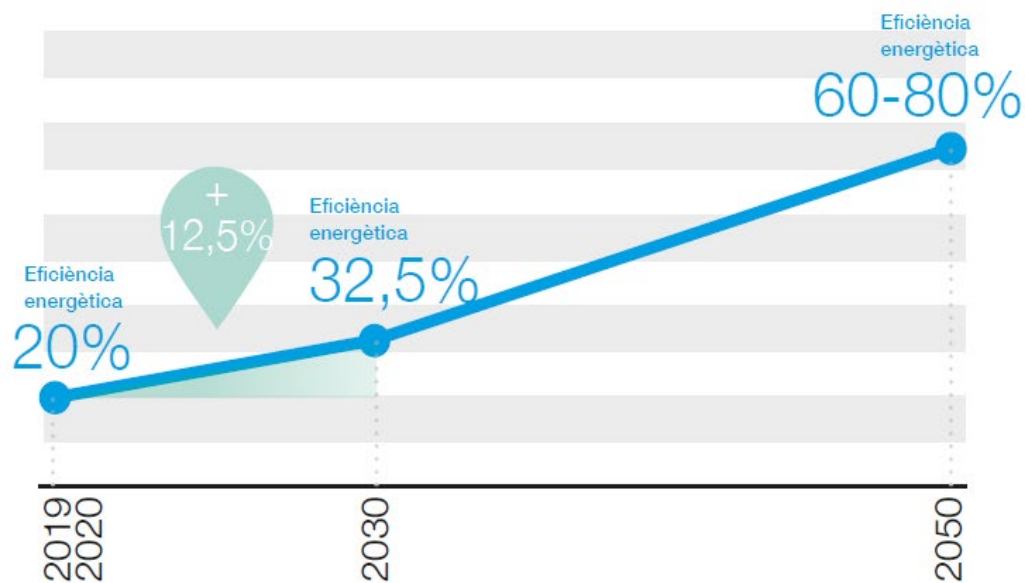
per a  
fer país

# Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

## 4. Objectiu 2050: millorar l'eficiència energètica



Apoderar la ciutadania i electrificar la demanda energètica utilitzant les millors tecnologies disponibles d'eficiència energètica



PROENCAT 2050:  
el full de ruta de la transició energètica

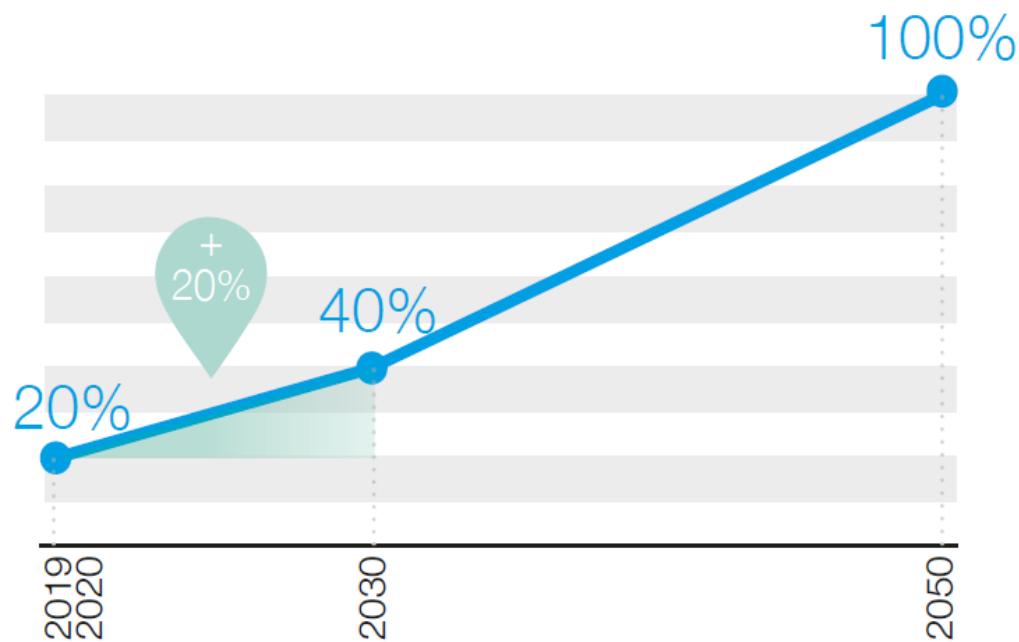
per a  
fer país

## Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

### 4. Objectiu 2050: reduir les emissions de GEH



Correlació directa  
entre energia  
i emissions.  
Necessitat  
d'un nou model  
energètic net



PROENCAT 2050:  
el full de ruta de la transició energètica

per a  
fer país

# Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

## 5. Línies estratègiques



### Marc legal

- Llei de la Transició Energètica



### Sectorials

- Descarbonització i electrificació de la indústria
- Mobilitat elèctrica i sostenible
- Generació renovable
- Edificació saludable i autoprodutora d'energia
- Comunicació, informació i formació per apoderar l'usuari

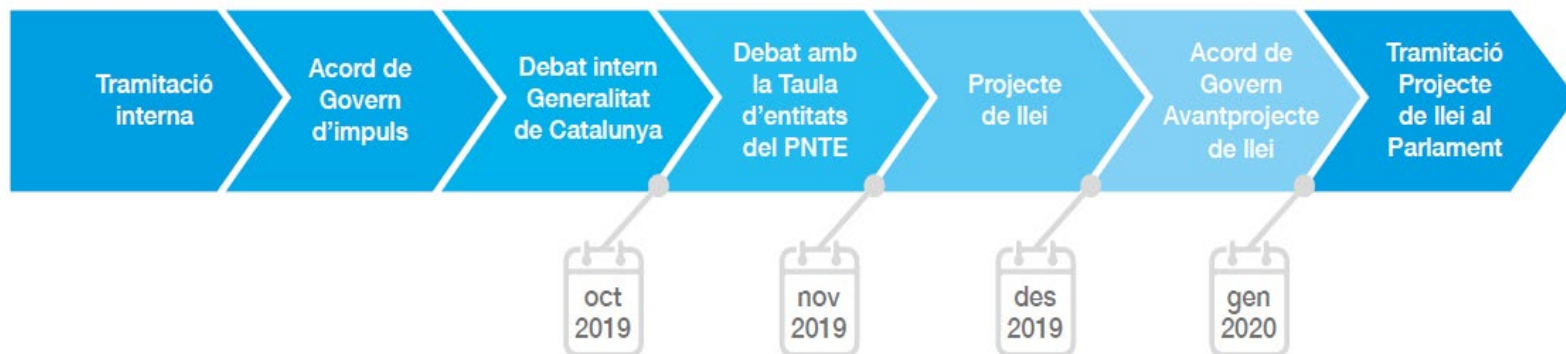


### Transversals

- Planificació
- Influència en el marc normatiu estatal
- Observatori de l'energia
- R+D+I per a la transició energètica
- Línies de subvenció / finançament

# Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

## 5.1 Llei de Transició Energètica



### Motivació de la llei:

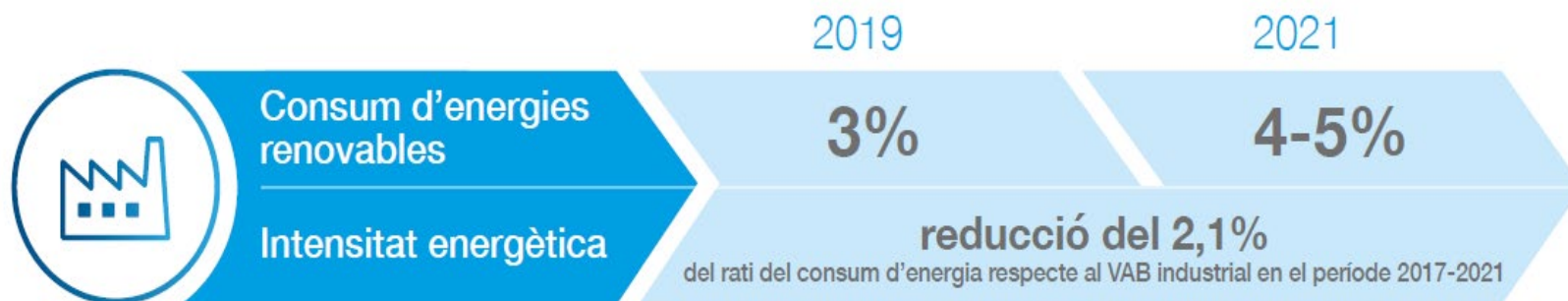
- Establiment de les bases de com realitzar la transició energètica.
- Elevar a rang legal les estratègies per a la transició energètica.
- Exercir les capacitats de governança, regulació i control sobre la transició energètica.

**Títol I:** Missió, objectius, eixos estratègics i desenvolupament de les estratègies que han de formar part de la política energètica catalana

**Títol II:** Transformació de l'ICAEN en la nova Agència Catalana d'Energia, per a fer front als nous reptes de la transició energètica

# Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

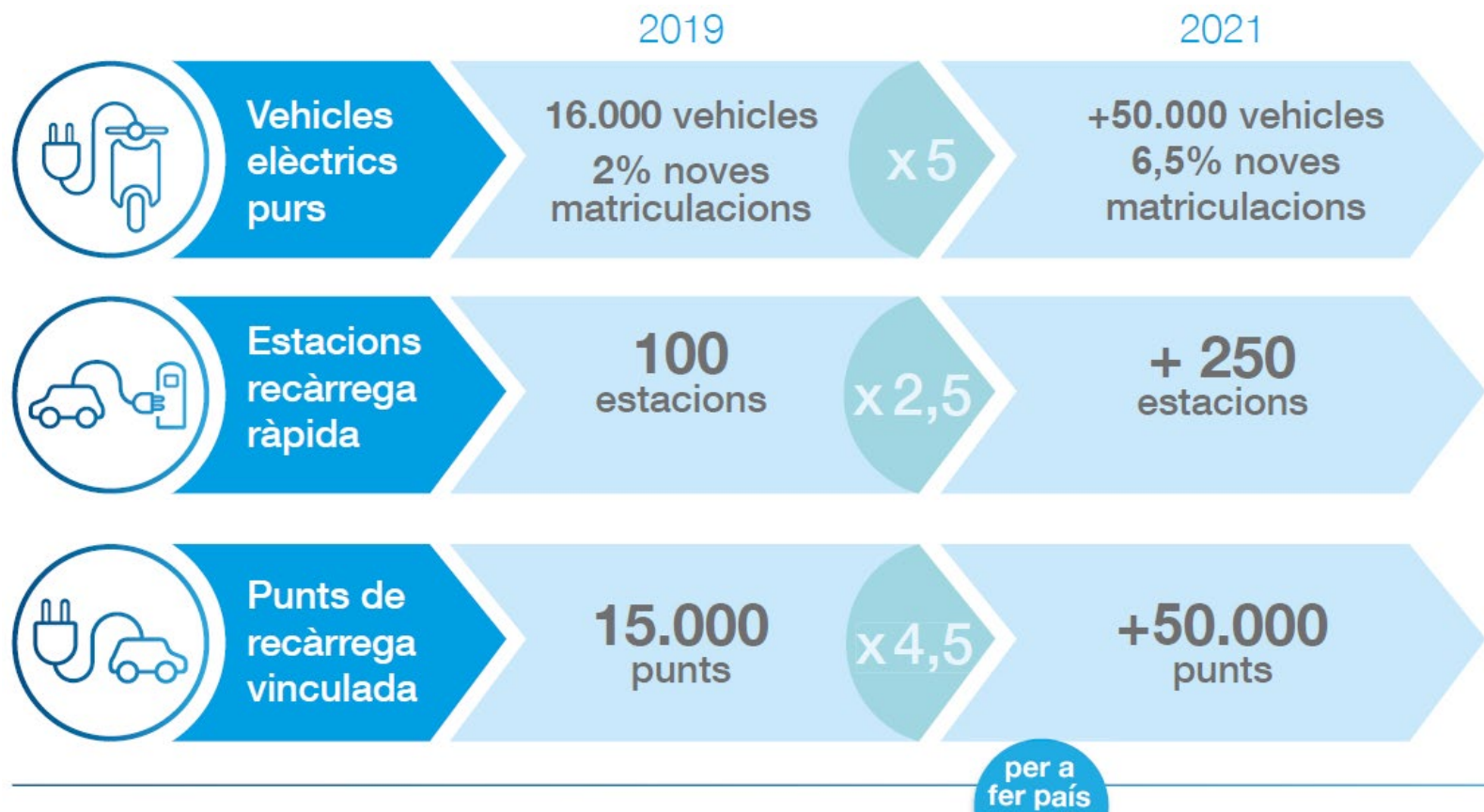
## 5.2 Descarbonització i electrificació de la indústria



- Millora competitivitat
- Tecnologies de digitalització
- Noves activitats empresarials associades a la transició energètica
- **Programa Cupons i Pla Renova't**
- Ajuts a l'eficiència energètica
- Plans de **descarbonització** acordats i desenvolupats amb els sectors industrials (2020: agroalimentari i químic)
- Creació d'equips i serveis innovadors per a la transició energètica: **Línia Innova Energy Tech**
- **Plataforma de testeig** de la integració de generació elèctrica renovable, emmagatzematge i recàrrega de vehicles elèctrics.

## Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

### 5.3. Mobilitat elèctrica i sostenible



## Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

### 5.3. Mobilitat elèctrica i sostenible

#### **PIRVEC 1 (2016-2019)**

- Creació de la Taula d'Infraestructures de recàrrega com a espai de col·laboració privada i pública
- Finalització de la xarxa de recàrrega ràpida de Catalunya (+120 estacions). Aportació de 2,9M€. Visor on line d'emplaçament i disponibilitat d'estacions
- Aliança de Municipis per la interoperabilitat en estacions de recàrrega de vehicles elèctrics a Catalunya (34 entitats adherides arreu de Catalunya)
- Modificació normativa (Codi Civil) per facilitar punts de recàrrega domèstics
- Subvencions a compra de vehicles elèctrics, punts de recàrrega, sistemes compartits de bici elèctrica i actuacions derivades de plans de mobilitat d'empresa. Programa MOVES (7M€/any)

## Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

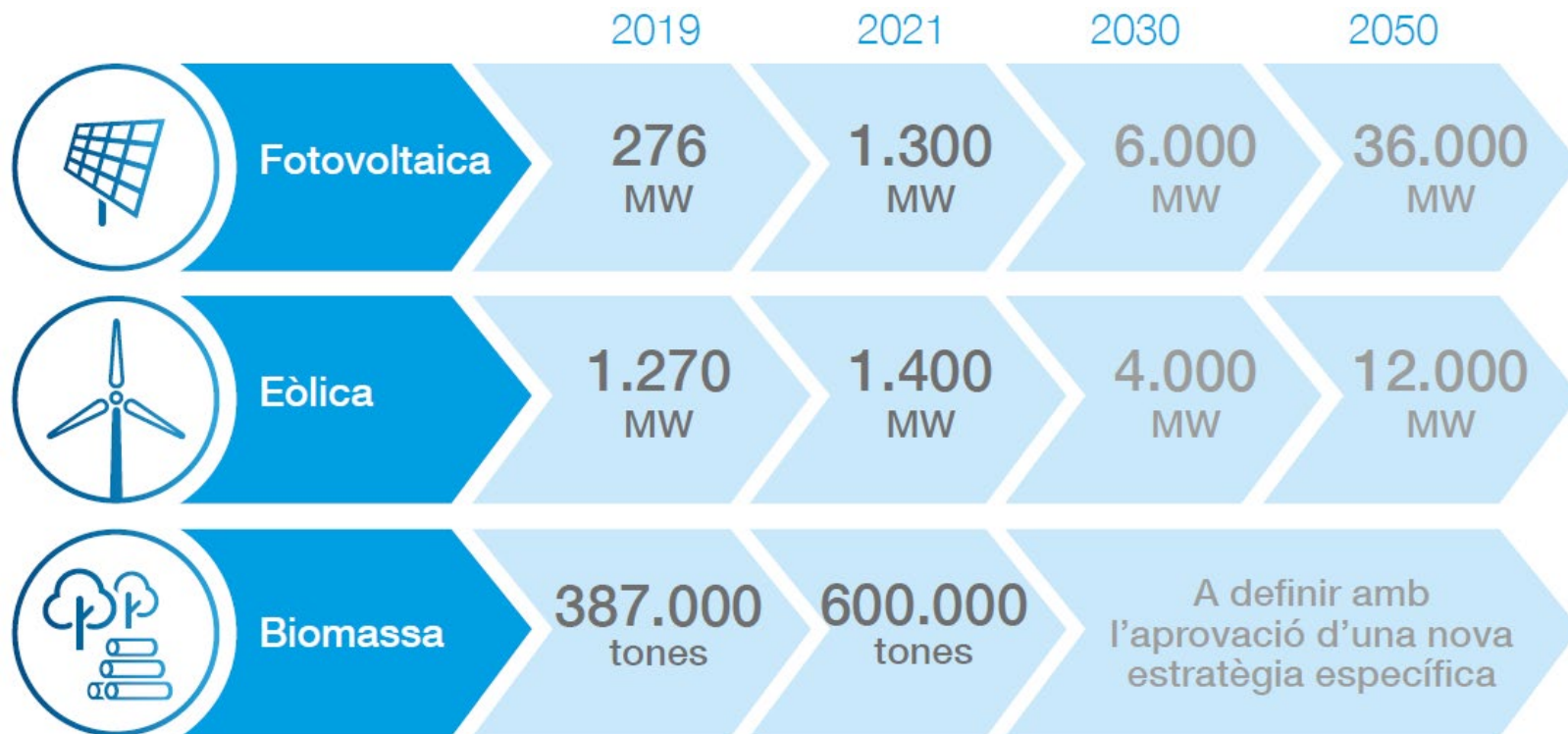
### 5.3. Mobilitat elèctrica i sostenible

**PIRVEC 2 (2020-2024)** (en preparació) (pressupost previst: 8M€)

- Potenciar la recarrega vinculada amb una instal·lació centralitzada amb un únic punt de subministrament en aparcaments comunitaris.
- Abordar la digitalització de la instal·lació comunitària per operar la bateria com element de Demand Response.
- Impulsar i crear el mercat de l'agregador d'energia com a element activador de la recàrrega.
- Consolidar la xarxa d'estacions de recàrrega ràpida pública impulsada durant el pla d'acció PIRVEC 2016-2019.
- Continuar amb la col·laboració entre administracions mitjançant l'Aliança de Municipis per l'impuls a la mobilitat elèctrica.
- Promoure la mobilitat elèctrica compartida a Catalunya.
- Subvencions a compra de vehicles elèctrics i punts de recàrrega en el marc del programa MOVES
- Valorar la viabilitat del vector hidrogen renovable per al transport pesant

## Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

### 5.4. Generació renovable



## Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

### 5.4. Generació renovable

- Derogació del decret 147/2009 per facilitar el desplegament de l'energia solar i eòlica a Catalunya
- Extensió i actualització d'objectius de l'Estratègia per promoure l'aprofitament energètic de la biomassa forestal i agrícola a Catalunya, amb especial èmfasi en l'ús industrial de recursos de biomassa locals.

## Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

### 5.4. Generació renovable. Estratègia SOLARCAT

- Iniciar els treballs per a la definició de l'estratègia territorial per a la implantació de les energies renovables a Catalunya.
- Desenvolupar els models legals, jurídics i financers dels projectes de parcs solars fotovoltaics en terrenys públics de la Generalitat de Catalunya. Donar suport a la Generalitat, per incorporar una primera fase de 20MWp d'autogeneració FV als edificis de la GdC.
- Desenvolupar el projecte lóCat per incorporar tecnologia blockchain, com a eina de protecció de les transaccions i de facilitació de l'autoconsum solar fotovoltaic compartit.
- Millorar el coneixement del recurs solar mitjançant un portal web amb les dades d'energia solar per al disseny d'instal·lacions i reforçar les estacions de la xarxa de radiació solar

## Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

### 5.4. Generació renovable. Estratègia SOLARCAT

#### **Línies puntuals i específiques de subvenció**

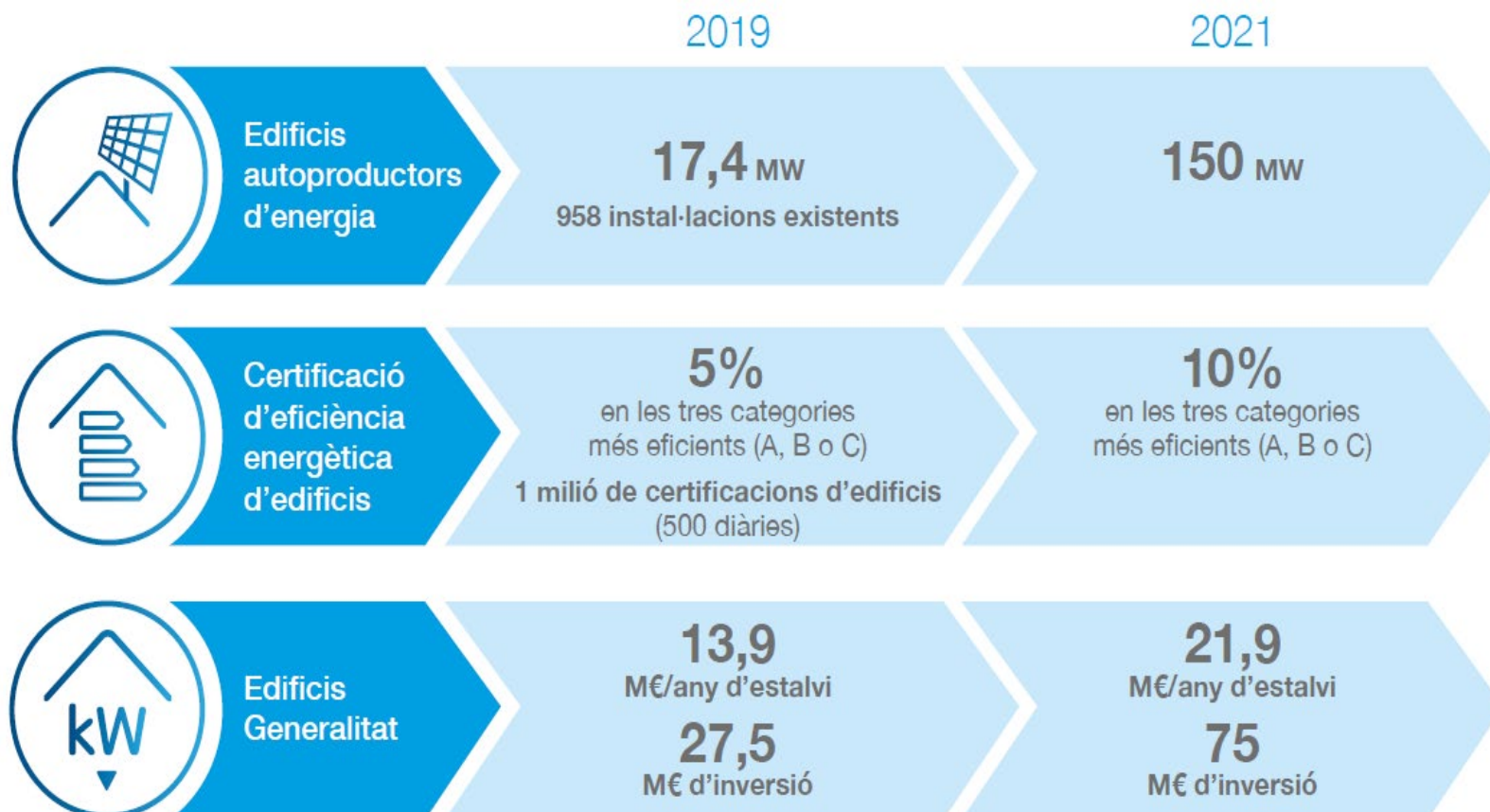
- Treballs preparatoris, l'organització i la gestió prèvia de projectes reals per a la instal·lació de centrals renovables amb finançament col·laboratiu
- Plataformes tecnològiques que permetin la integració de generació renovable, emmagatzematge i recàrrega de vehicles elèctrics
- Autoconsum solar fotovoltaic al sector domèstic i a l'industrial
- Creació d'oficines locals de promoció de projectes
- Creació d'oficines tècniques de desenvolupament de projectes, per part de les entitats i associacions empresarials

#### **Governança**

- Creació del grup específic de treball en el marc de la Comissió Interdepartamental del GENERCAT 2018-2022.

## Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

### 5.5. Edificació saludable i autoprodutora d'energia



## Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

### 5.6. Comunicació, informació i formació per apoderar el consumidor



- Congrés sobre energia i ciutadania "Civil Energy Congress"
- Cicle de reflexió amb la ciutadania "Tu tens l'energia, tu tens el poder"

- Cimera de Canvi Climàtic
- Premis de la Transició Energètica
- Setmana de l'Energia
- Expoelèctric

- Setmana de la Rehabilitació
- Congrés de Biomassa
- Marató de l'Estalvi Energètic
- Escola de l'Energia

## Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

### 5.7. Prospectiva i planificació



#### Realitzat:

- Exercici general de prospectiva estratègica
- Estudi potencial tècnic i econòmic energies renovables
- Modelització demanda energètica consumidors
- Prospectiva tecnologies energètiques 2050
- Estudi avaluació costos tancament centrals nuclears catalanes

#### En curs:

- Anàlisi viabilitat tècnica i econòmica sistema elèctric 100% renovable
- Redacció document final PROENCAT 2050
- Concertació amb agents econòmics i socials

## Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

### 5.8. Influència en el marc normatiu estatal



- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC)
- Circulars CNMC
- Decret de certificació energètica estatal

- Anàlisi entorn normatiu europeu (winter package...)
- convocatòries de subvenció MOVES, INDÚSTRIA i PAREER (edificació)

## Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

### 5.9. Observatori de la transició energètica



#### Estadístiques energètiques:

- Producció i consum d'energia
- Diferents formes d'energia (energia elèctrica i combustibles)
- Desagregació per sectors i subsectors industrials
- Preus de l'energia elèctrica i del gas natural

#### Principals productes:

- Balanços energètics globals de Catalunya
- Indicadors conjunturals d'evolució del sistema energètic
- Fotografia del consum energètic industrial
- Benchmarking dels preus de l'energia elèctrica i del gas natural
- Enquesta de consums energètics del sector serveis

## Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

### 5.10. R+D+I per a la transició energètica



Impuls del treball de  
l'Institut de Recerca  
en Energia de  
Catalunya (IREC)

Desenvolupament del contracte  
programa d'activitats 2020-2021

**Creació d'una plataforma de testeig** de la integració de generació elèctrica renovable, emmagatzematge i recàrrega de vehicles elèctrics. Proves d'equips i acreditació de productes.

**Participar en el desenvolupament de plantes pilot** i de demostració de noves tecnologies energètiques, per ajudar a la indústria a assolir el desenvolupament comercial i pre-comercial d'aquestes tecnologies a Catalunya.

# Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

## 5.11. Subvenció / finançament 2019-2021

### Ciutadania



2,9 M€  
**EXHAURIT**

PIRVEC 1

Aliança municipis  
Mapa actiu punts recàrrega  
Modificació reglaments  
estatals i nacionals  
Xarxa de recàrrega ràpida  
(120 estacions)

+

8 M€

PIRVEC 2

Recàrrega  
vinculada  
Digitalització-  
Demand Response



**MOVES**

Recàrrega vinculada  
Vehicles sostenibles

### CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA

2013-2019: 1M de certificats

- Open-Data
- Assessorament expert
- Guies, manuals i instruccions tècniques
- Administració referent
- Recaptació en taxes: 12,84 M€

0,72 M€

BATERIES 2019

**EXHAURIT**

0,3 M€

BATERIES 2020

0,4 M€

FOTOVOLTAICA 2020



**PAREER**

millora energètica  
HABITATGE I TERCIARI

per a  
fer país

# Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

## 5.11. Subvenció / finançament 2019-2021

### Indústria



### MOVES

Recàrrega vinculada,  
Vehicles sostenibles,  
Plans mobilitat empresa

0,4 M€

### BIOMASSA

3 M€

### PRIMA-IREC

Laboratori transició  
energètica

0,2 M€

### CUPONS 2020

Metge energètic

0,4 M€

### RENOVA'T 2

Renovació equips

49 M€/any

### INDÚSTRIA

Gestió demanda monitoratge  
Descarbonització

8 M€

### PIRVEC 2

Recàrrega  
vinculada  
Digitalització-  
Demand Response

8,3 M€

### Finançament

Innova  
Energy  
Tech

per a  
fer país

# Els eixos bàsics de la transició energètica a Catalunya. L'actuació i les prioritats de l'ICAEN

## 5.11. Subvenció / finançament 2019-2021

### Món local



2,9 M€  
**EXHAURIT**

**PIRVEC 1**  
Recàrrega ràpida  
Aliança municipis  
Mapa actiu punts recàrrega  
Modificació reglaments  
estatals i nacionals

7 M€/any

**MOVES**  
Recàrrega vinculada  
Vehicles sostenibles  
Accions plans mobilitat  
Punts recàrrega bicicleta

123 M€  
**BLOQUEJAT**

**FEDER**

34 M€/any

**PAREER**  
millora energètica  
EDIFICIS MUNICIPALS

0,1 M€

**SUPORT A  
FINANÇAMENT  
COL·LABORATIU**

per a  
fer país