

Si vols canviar
el món, comença
per casa teva.

REhabilita⁺



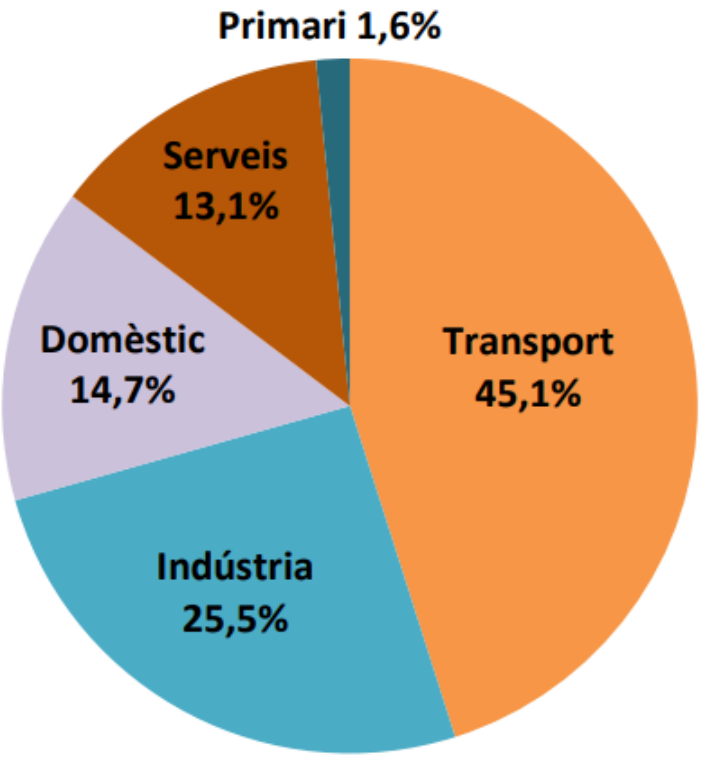
Eficiència energètica als edificis

Ainhoa Mata
Cap d'unitat d'edificis
Institut Català d'Energia

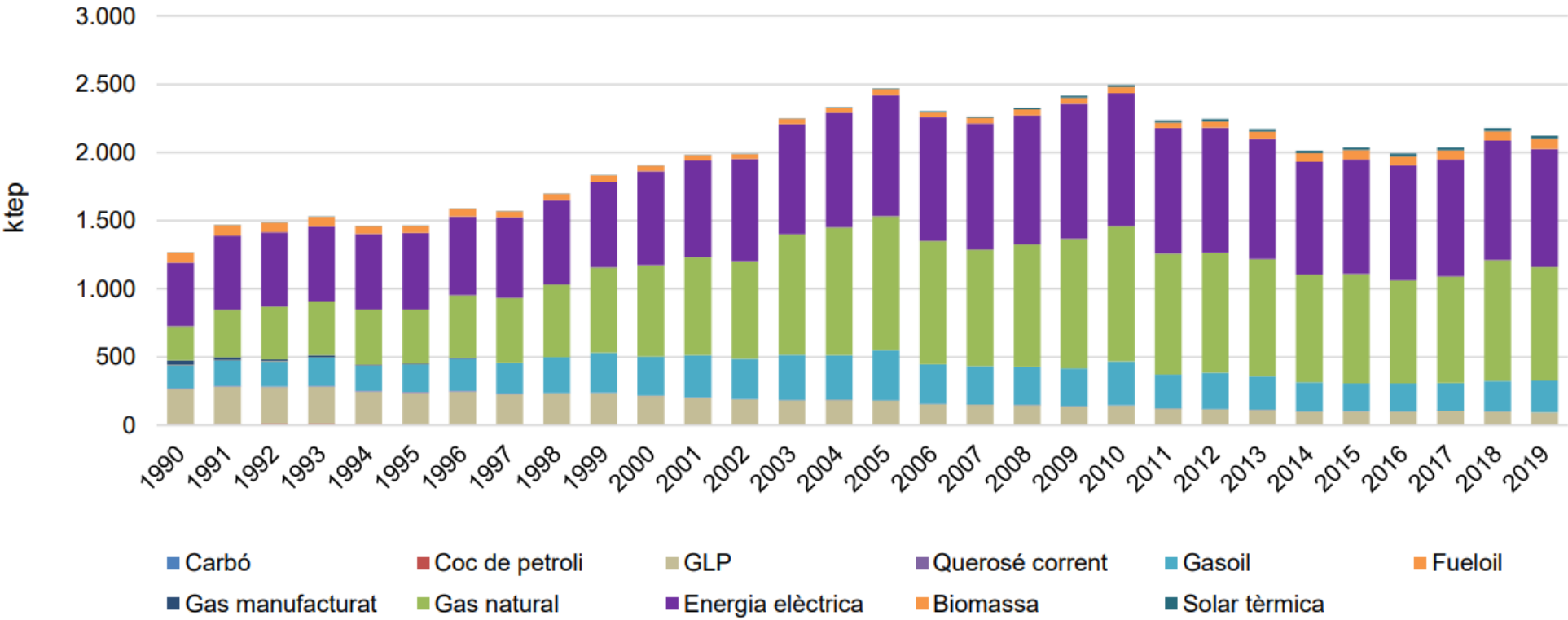
REhabilita^A

CONSUM D'ENERGIA FINAL A CATALUNYA A L'ANY 2019

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



Evolució del consum d'energia final a Catalunya 1990-2019 – Sector domèstic-

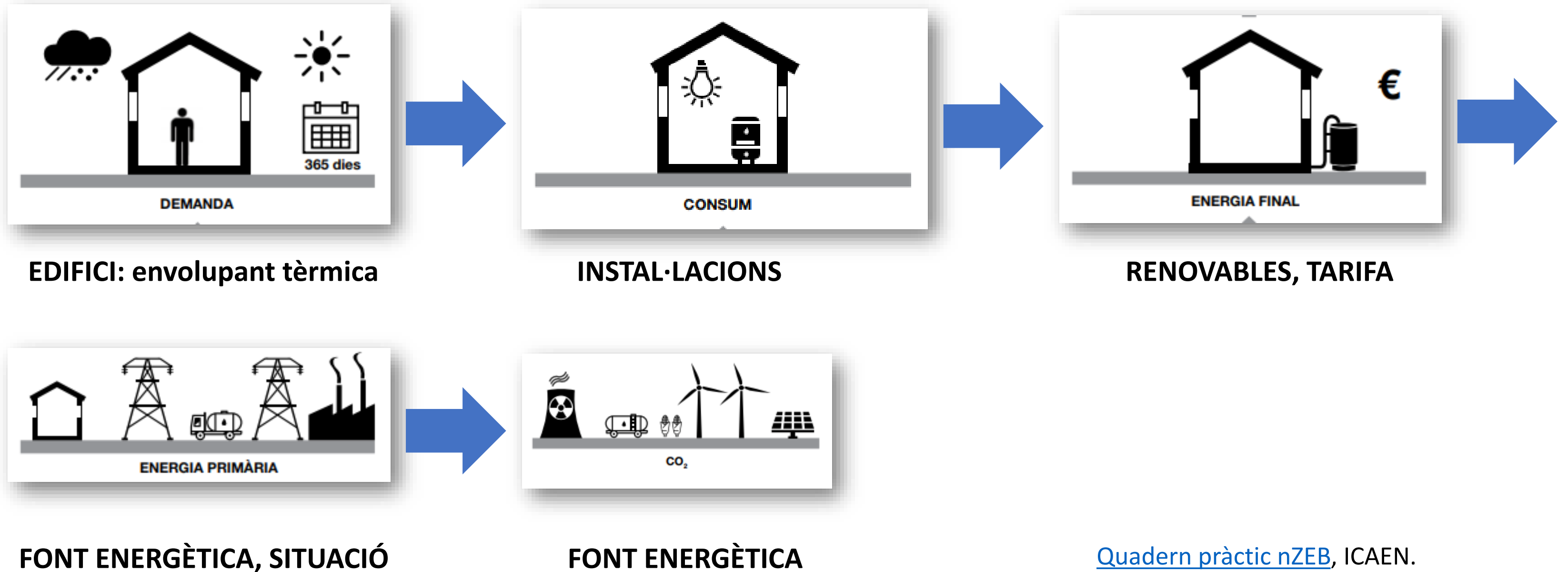


Consum any 2019: 2.123,0 ktep
14,7 % del consum d'energia final
Increment en el període 1990-2019: 67,3%

Balanç energètic de Catalunya, 2019

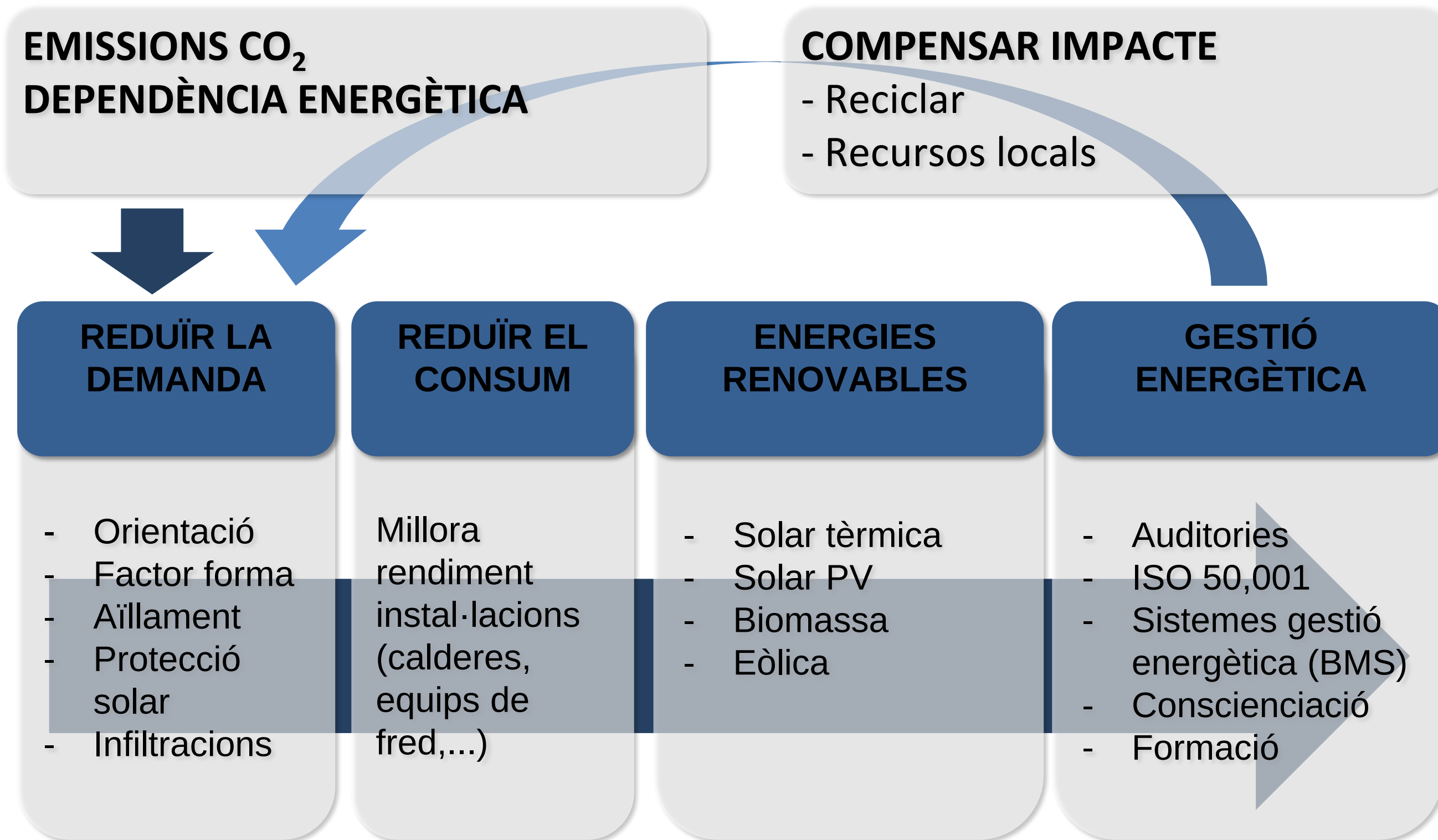
http://icaen.gencat.cat/ca/energia/estadistiques/resultats/anuals/balanc_energetic/

EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN EDIFICIS

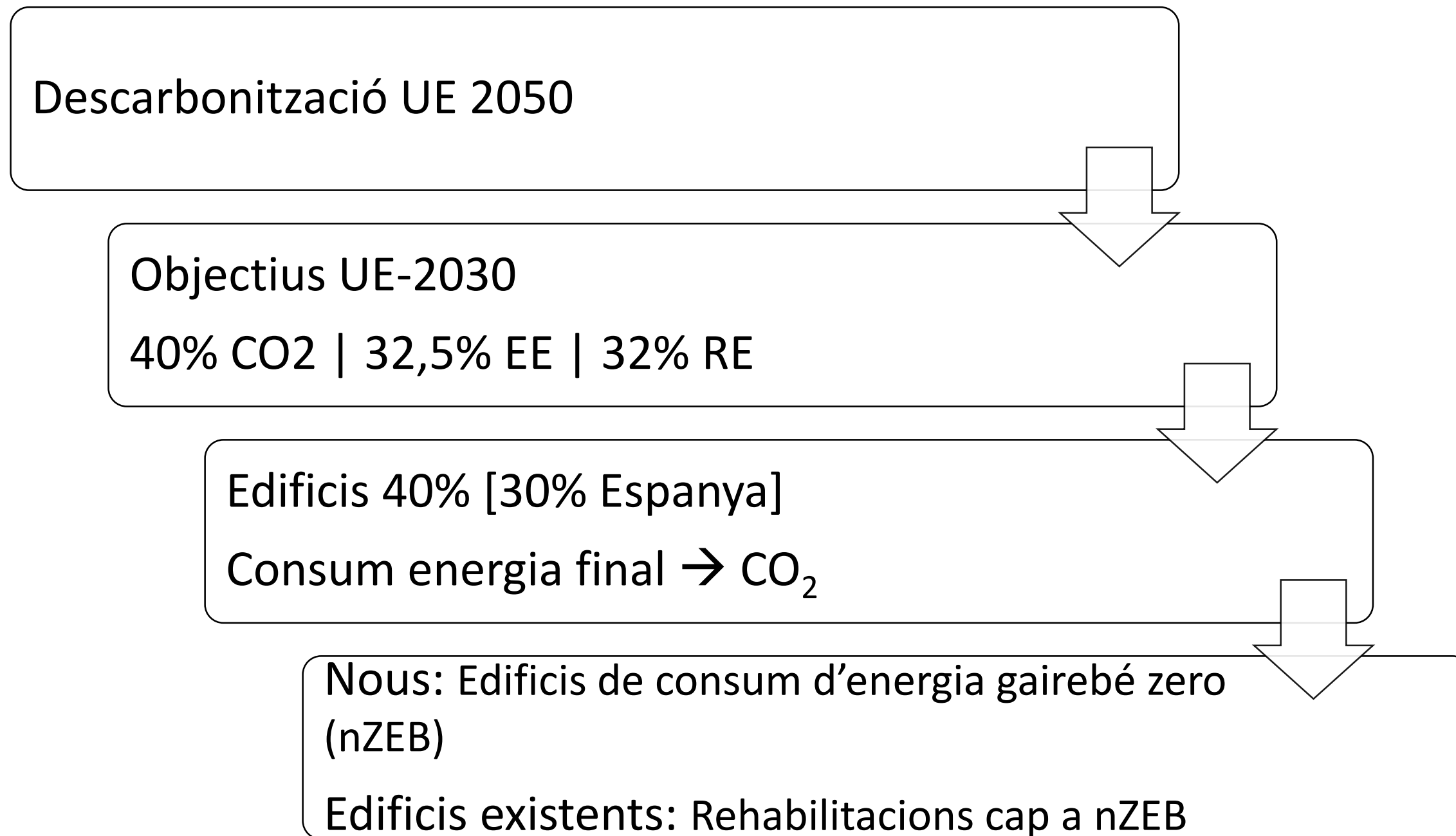


[Quadern pràctic nZEB](#), ICAEN.

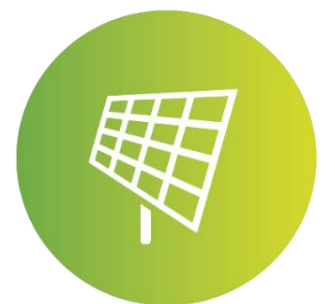
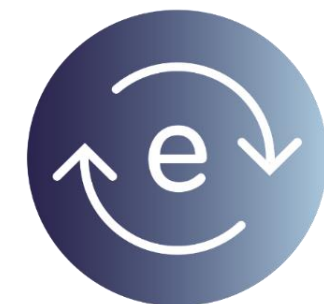
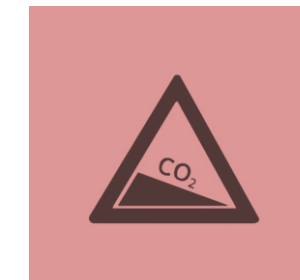
EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN EDIFICIS



EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN EDIFICIS



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional
Una manera de fer Europa



- Objectiu: rehabilitar el **3% del parc d'edificis cada any**.
- Renovacions profundes/any a habitatges 2014: **0,8% a Espanya**; 1,82% a Àustria; 1,75% a França; 1,49% a Alemanya.

NEXT GENERATION EU

Dotació per a tota la UE:

Fins 312.500 MEUR transferències

Fins 360 000 MEUR préstecs

Espanya: gairebé 70.000 MEUR per 2021-2023 (Transferències).

Espanya: objectius 2021-2023. Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Dotació dels fons de recuperació de la UE de 140.000 milions
(72.700 milions en subvencions i 67.300 milions en préstecs).

37% transició ecològica (26.899 milions €)

33% transformació digital (23.991 milions €)

30% altres propòsits (21.810 milions €)



<https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Paginas/plan-de-recuperacion.aspx>

PROGRAMA REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS EN MUNICIPIS DE REpte DEMOGRÀFIC (PREE 5000). REIAL DECRET 691/2021

- **Pressupost a Catalunya de 5.574.330 €** (Finançament amb el Mecanisme de Recuperació i Resiliència).
- **Vigència del programa:** endemà de la publicació al DOGC de la convocatòria, **fins el 31 de desembre de 2023** o quan s'esgoti el pressupost disponible.
- **Edificis o habitatges en municipis de repte demogràfic** (municipis de fins a **5.000 habitants** i municipis no urbans de fins a 20.000 habitants - entitats singulars de població siguin de fins a 5.000 habitants -).
- **Edificis existents: unifamiliars, blocs o altres usos** (administratiu, sanitari, cultural, etc.)
- **Actuacions:** Millora energètica de l'envolupant tèrmica, de les instal·lacions tèrmiques i l'enllumenat.
- **Caràcter incentivador:** actuacions iniciades amb posterioritat a la data de registre de la sol·licitud.
- **L'edifici construït amb anterioritat a 2007.**
- **Millorar la qualificació energètica d'emissions en**, com a mínim, **una lletra** (kg CO₂/m²·any).
- **Reducció del consum d'energia primària no renovable mínim del 30%** (certificat d'eficiència energètica).

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS



	AVANTATGES	BARRERES	IMPULS
AMBIENTALS I ENERGÈTICS	Reducció del consum d'energia		
	Disminució de la dependència energètica		
SOCIALS	Confort tèrmic i acústics	Manca manteniment . Difícil consens en comunitats de propietaris	Campanyes de conscienciació (xarxes socials, web, fira...)
	Millora de la salut	Desconeixement sobre els beneficis de la rehabilitació	Formació dels agents del sector
ECONÒMICS	Estalvi en energia	Inversions elevades, especialment de millores de l'envolupant	Ajuts econòmics
	Revalorització de l'immoble	Retorn de la inversió	Incentius fiscals
	Llocs de treball en construcció		Reducció de l' IVA

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS



[Web](#) sobre rehabilitació energètica

[Infografies](#) sobre rehabilitació

[Observatori](#) de la certificació energètica d'edificis

[Informe de la despesa energètica](#) dels edificis

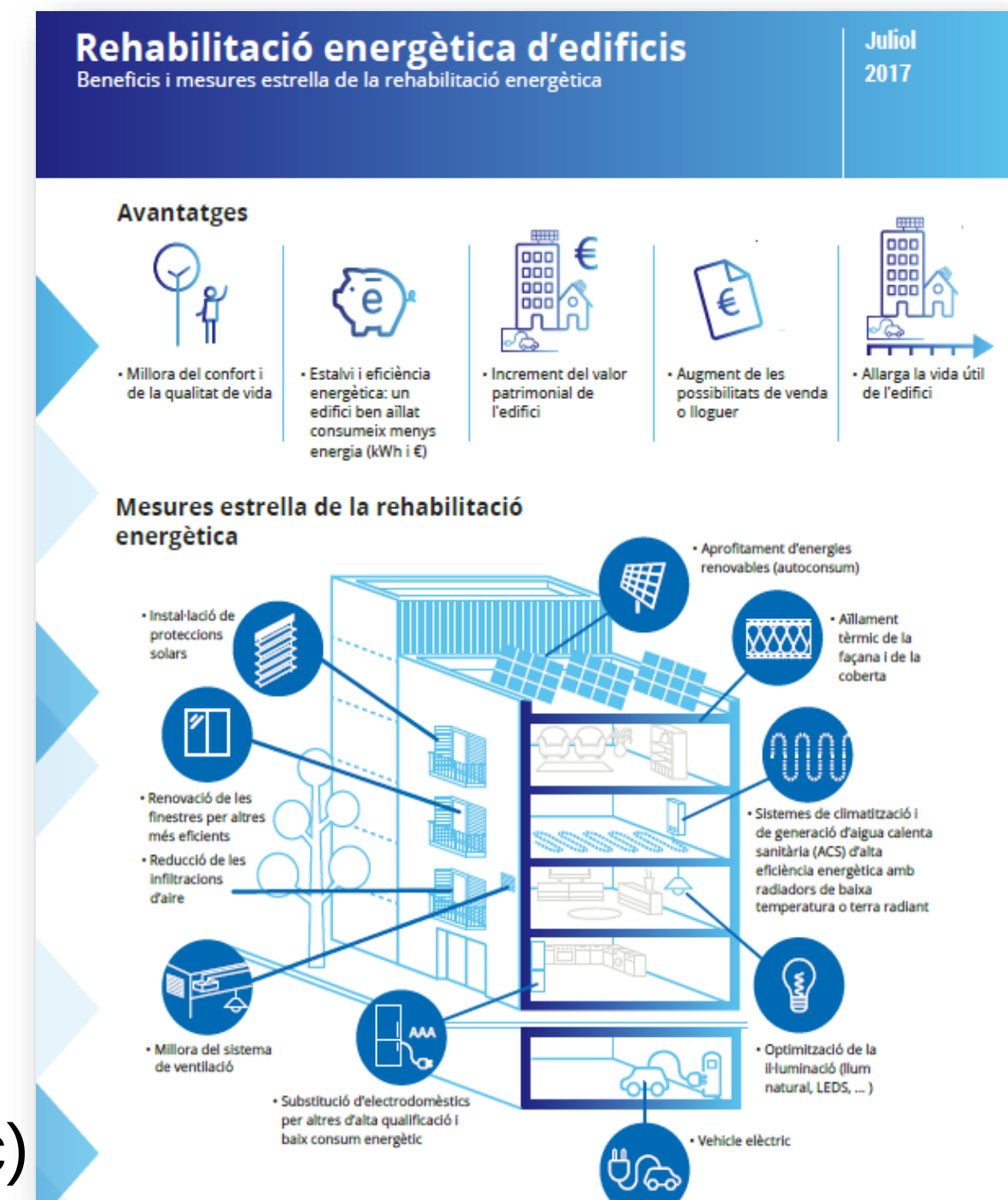
[Campanya](#) específica a les xarxes socials

[Simulador](#) de mesures de rehabilitació

[Calculadora](#) de finestres

[Ajudes](#) a la rehabilitació.

[Quadern Pràctic rehabilitació energètica d'edificis](#) (tècnic)



CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS (RD 390/2021)



Àmbit d'aplicació.

- a) Edificis de **nova construcció**.
- b) Edificis o parts d'edificis existents que es **venguin o lloguin a un nou arrendatari**.
- c) Edificis o parts d'edificis de **administració pública** ($> 250 \text{ m}^2$).
- d) **Reformes o ampliacions:**
 - Substitució, instal·lació o renovació de les **instal·lacions tèrmiques**
 - **O bé** Intervenció $> 25\%$ de la superfície total de l'**envolupant tèrmica** final.
 - **O bé** ampliació $+ 10\%$ la superfície o el volum (superfície útil ampliada $> 50 \text{ m}^2$).
- e) Edificis o parts d'edificis (**$> 500 \text{ m}^2$**) (administratiu, sanitari, comercial, residencial públic, docent, cultural, activitats recreatives, restauració, transport de persones, esportius, llocs de culte).
- f) Edificis que hagin de realitzar obligatòriament **la Inspecció Tècnica de l'Edifici**.

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS (RD 390/2021)



Obligació del tècnic de realitzar una visita a l'immoble (antelació màxima de tres mesos abans de l'emissió del certificat i presentar al registre en un mes).

Certificació en fase de projecte i d'obra acabada en edificis **d'obra nova i edificis o parts d'edificis** en els què es realitzin **reformes o ampliacions**.

Validesa: 10 anys; 5 anys en qualificació G (emissions o energia).

Obligació de tota persona física o jurídica que publiqui o permeti la publicació d'informació sobre la venda o lloguer d'un edifici o de part del mateix (agències immobiliàries, tanques publicitàries, pàgines web, portals immobiliaris, catàlegs, premsa...) **a incloure informació de la qualificació energètica**.

Obligació d'obtenir el certificat dels edificis administratius, rehabilitacions, edificis terciaris de més de 500 m² i edificis que hagin de disposar de la ITE, (àmbit d'aplicació c), d), e) i f)): **abans de dotze mesos des de l'entrada en vigor del RD 390/2021 (va ser el 3 de juny de 2021).**

CERCADOR DE CERTIFICATS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA



Cercador de certificats d'eficiència energètica d'edificis

Tràmit (ID) : 8GTBKX10B

Descarregar etiqueta energètica

Dades generals de l'edifici o habitatge

Adreça

PZ del Mercadal, 15

Zona climàtica

D3 - Hivern sever, estiu sever

Població

25310 Agramunt

Superfície útil habitable

983,45 m²

Comarca

Urgell

Any de construcció

-

Província

Lleida

Ús de l'edifici

Terciari

Referència cadastral

2281301CG422850001KZ

Dades energètiques de l'edifici o habitatge

Qualificació de consum d'energia primària no renovable

301,67 kWh/m² any

Qualificació d'emissions de CO₂

44,95 kg CO₂/m² any

Consum d'energia final

307,68 kWh/m² any

Cost anual aproximat d'energia per habitatge

19823,19 €

Disposa d'una instal·lació de:

Biomassa

Tancaments

Demanda de calefacció

Demanda de refrigeració

Aigua Calenta Sanitària

Calefacció

Refrigeració

Altres dades de l'edifici o habitatge

Inspecció tècnica de l'edifici

-

Eina de certificació

HULC

Instal·lació	Tipus instal·lació	Font energètica	Rendiment
Generador refrigeració	Bomba de calor d'expansió directe aire-aire	Electricitat	532,00%
Generador refrigeració	Unidad exterior en expansión directa	Electricitat	532,00%
Generador calefacció	Bomba de calor d'expansió directe aire-aire	Electricitat	82,00%
Instal·lació ACS	Caldera	Biomassa	63,00%

<https://certificacioenergetica.gencat.cat/icaen-visor/AppJava/services/certificats/show>

REhabilita

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia



DESPESA ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA
DE L'EDIFICI ACABAT (DEL PROJECTE)

ETIQUETA

Dades de l'edifici

Normativa vigent construcció/rehabilitació

Tipus d'edifici

Adreça

Municipi

Referència cadastral

C.P.

C. Autònoma

ESCALA DE LA QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA

	Consum d'energia kWh / m2 any	Emissions kg CO2 / m2 any
A més eficient		
B		
C		
D		
E		
F		
G menys eficient		

REGISTRE

Vàlid fins dd/mm/aaaa

ESPAÑA

Directiva 2010 / 31 / UE

ETIQUETA OFICIAL

Informació energètica de l'edifici

Data d'emissió

Número de registre

Tipus d'edifici

Normativa vigent construcció

Adreça

Referència cadastral

C. Autònoma

Bloc de 22 habitatges

Municipi

Barcelona

08008

Catalunya

Més informació

Qualificació de l'edifici en relació a la mitjana

Edifici actual

Qualificació energètica d'emissions de CO₂

67,6

kg CO₂ / m² any

Consum d'energia final

321,8

kWh / m² any

Demanda de calefacció

138,2

kWh / m² any

Demanda de refrigeració

7,8

kWh / m² any

Edifici actual

Mitjana

Mitjana d'edificis A

Mitjana

Qualificació energètica d'emissions de CO₂

33,36

kg CO₂ / m² any

Consum d'energia final

144,52

kWh / m² any

Demanda de calefacció

60,71

kWh / m² any

Demanda de refrigeració

4,5

kWh / m² any

Mitjana d'edificis A

Qualificació energètica d'emissions de CO₂

19,04

kg CO₂ / m² any

Consum d'energia final

39,19

kWh / m² any

Demanda de calefacció

16,46

kWh / m² any

Demanda de refrigeració

2,1

kWh / m² any

Emissions de CO₂

Bar chart showing emissions of CO₂ for different energy sources: Electricitat (blue), Gas natural (orange), and Gasos renovables (green).

Font energètica: Aigua Calenta Sanitària (ACS) > Gas Calentació > Electricitat. Refrigeració > Electricitat.

Transmitàncies

Pèrdua d'energia a través dels tancaments

Paleta Edifici actual: 2,3 W/m².K. Codi tècnic de l'edificació (CTE): 0,75 W/m².K.

Finestres Edifici actual: 5,7 W/m².K. Codi tècnic de l'edificació (CTE): 3,10 W/m².K.

Demanda energètica: energia necessària per assolir el confort a l'edifici. Energia final: energia consumida a l'edifici. Energia primària: energia de les fonts energètiques inclouent les pèrdues per transformació, emmagatzematge i transport des del punt de producció al punt de consum. Energia que mostra a l'etiqueta d'edifici: energia primària.

Altres dades

Estalvi d'energia si s'apliquen les mesures de millora

40 %

Estalvi econòmic si s'apliquen les mesures de millora

13.200 € / any

Sobrecost econòmic anual que té l'edifici respecte mitjana de qualificació "A"

22.000 € / any

Cost aproximat de la factura energètica anual (segons qualificació d'energia primària)

33.000 € / any

Quines energies renovables hi ha a l'edifici

Informació addicional

Propostes de millora: El certificat d'eficiència energètica de l'edifici ha d'incloure millores a aplicar per a incrementar l'eficiència energètica. Reviseu quines són les propostes suggerides.

#energianeta

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

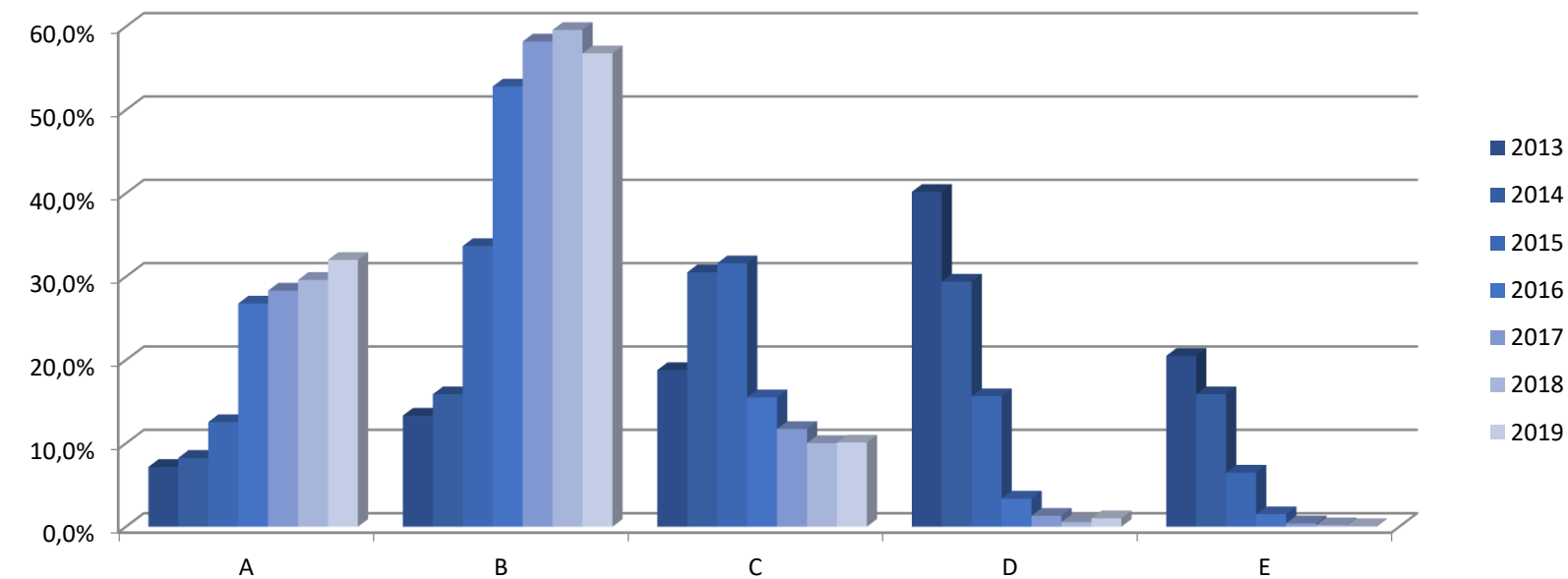
INFORMACIÓ ADDICIONAL

http://icaen.gencat.cat/ca/energia/usos_energia/edificis/certificacio/informe-de-la-despesa-energetica-de-ledifici/

REhabilita

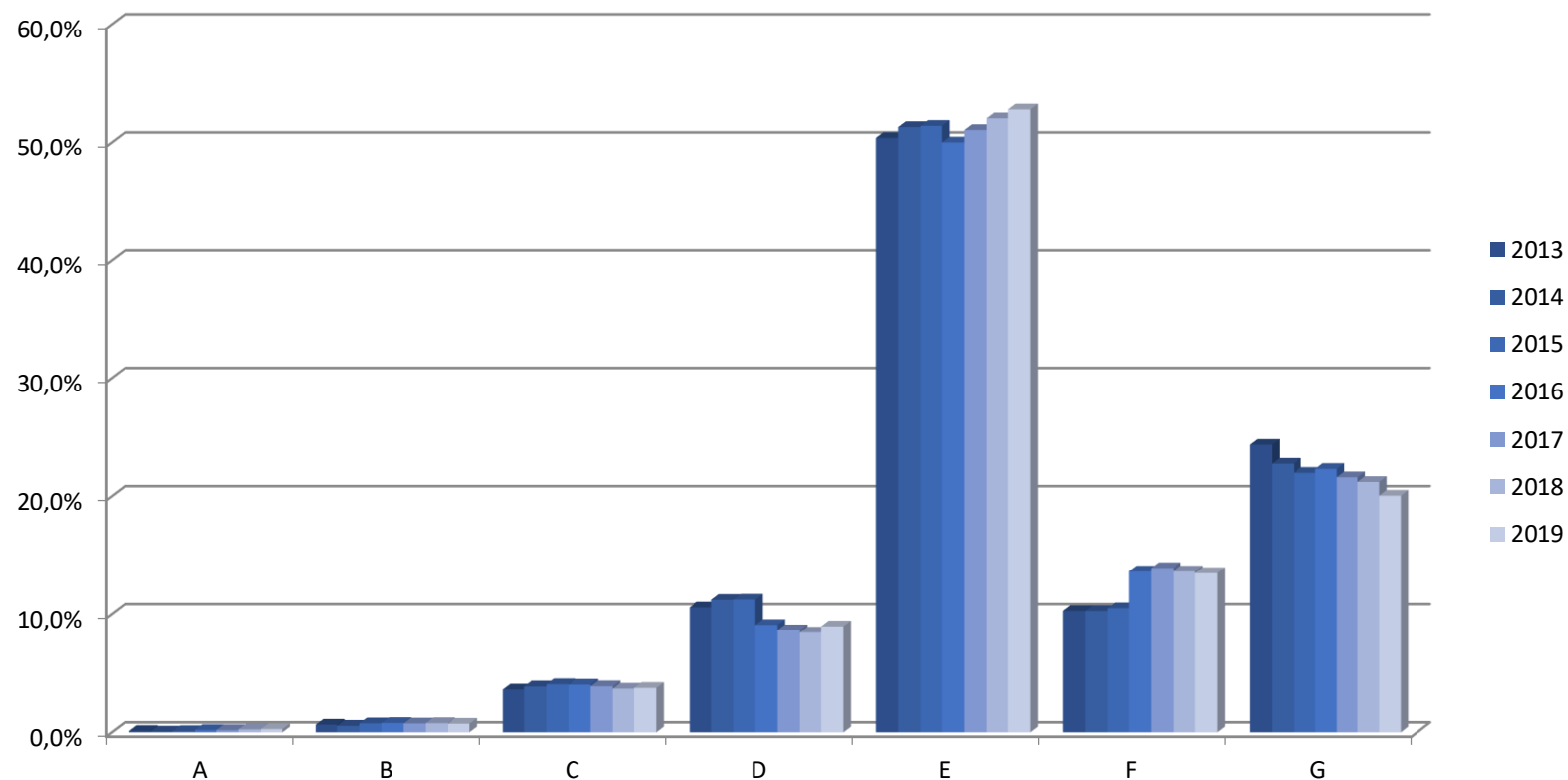
Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

OBSERVATORI DE L'ESTAT ENERGÈTIC DELS EDIFICIS



EDIFICIS NOVA CONSTRUCCIÓ

Les qualificacions **A (20,7%)** i sobretot les qualificacions **B (41,5%)** tendeixen a augmentar mentre les qualificacions **C**, tendeixen a disminuir i les qualificacions **D i E** tendeixen a desaparèixer.



EDIFICIS EXISTENTS

Les qualificacions E, F i G, representen el **85,4%** dels edificis existents. Els edificis construïts segons NRE-AT-87 o anteriors, representen un **93,38%**.

<http://icaen.gencat.cat/ca/detalls/publicacio/Observatori-de-lestat-energetic-dels-edificis-a-Catalunya-00001>

Moltes gràcies.

UN PROJECTE COL·LECTIU LIDERAT PER:



COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS
I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

COMITÈ ESTRATÈGIC

PROMOTORS INSTITUCIONALS:



Agència de l'Habitatge
de Catalunya



MEMBRES COL·LABORADORS:



PATROCINADORS

PATROCINADOR PRINCIPAL:



EMPRESES COL·LABORADORES:



REhabilita⁺