

Next Generation EU

Més informació:
www.habitatge.gva.es

Ajudes 2022 a la reforma, rehabilitació
i actuacions urbanes



Rehabilitació energètica
d'habitatges



renovEU

Anàlisi de viabilitat de la rehabilitació, en el marc dels fons europeus.

Ana Sanchis Huertas
Institut Valencià de l'Edificació

València, 09/02/2022



Contingut

- Què és?
- Pas a pas
- Implementació
- Demo



Què és?

- Viabilitat
- Prediagnòstic energètic
- i econòmic
- en edificis residencials



Viabilitat

- Anàlisi que té per finalitat conèixer la probabilitat que hi ha de poder dur a terme un projecte amb èxit
- Tècnica i econòmica



Viabilitat tècnica

- Prediagnòstic energètic
 - anàlisi sobre el comportament actual i futur **dels edificis residencials**
 - respecte d'una sèrie d'indicadors relacionats amb l'energia, en una fase anterior a l'exhaustiva recollida de dades que les actuals regulacions i mecanismes requereixen





Viabilitat econòmica

- Programes d'ajudes
 - RD 853/2021
 - Programa 3 d'ajuda a les actuacions de rehabilitació a nivell d'edifici





renovEU

- Eina en línia
- Prediagnòstic energètic d'edificis residencials
- Comunitat Valenciana
- Impulsar conscienciació sobre els costos i els beneficis de la renovació energètica oferint la informació d'una manera ràpida, senzilla i amigable
- Dirigida a ciutadans, introduïda per professionals





renovEU

- La senzillesa d'ús amaga complexitat de construcció
- Construïda sobre resultats anteriors





Pas a pas

- Estratègia
- Actors
- Fases
- Funcionalitats
- Implementació



Renovació energètica d'edificis residencials a la CV

- Xarxa Regional d'Oficines
- Serveis Integrats de Rehabilitació d'Habitatge
- Finestreta única (*One-Stop Shop*)
- Assessorament en tot el procés
- H2020



Renovació energètica d'edificis residencials a la CV

XALOC

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur

Volver
Entrar

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 892749.



Renovació energètica d'edificis residencials a la CV

< Volver

Ventanilla Única

Gestión hábitat

Protección tenencia de la vivienda

Rehabilitación y Eficiencia Energética

Observatorio Local Vivienda

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 892749.



Renovació energètica d'edificis residencials a la CV



**Rehabilitación y
Eficiencia Energética**

Cerrar 

Titulo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.



Informar



Conocer



Decidir



Realizar



Disfrutar



**SAVE THE
HOMES**



This project has received
funding from the European
Union's Horizon 2020 research
and innovation programme
under grant agreement No.
892749.



**GENERALITAT
VALENCIANA**
Vicepresidència Segona
i Conselleria d'Habitatge
i Arquitectura Bioclimàtica



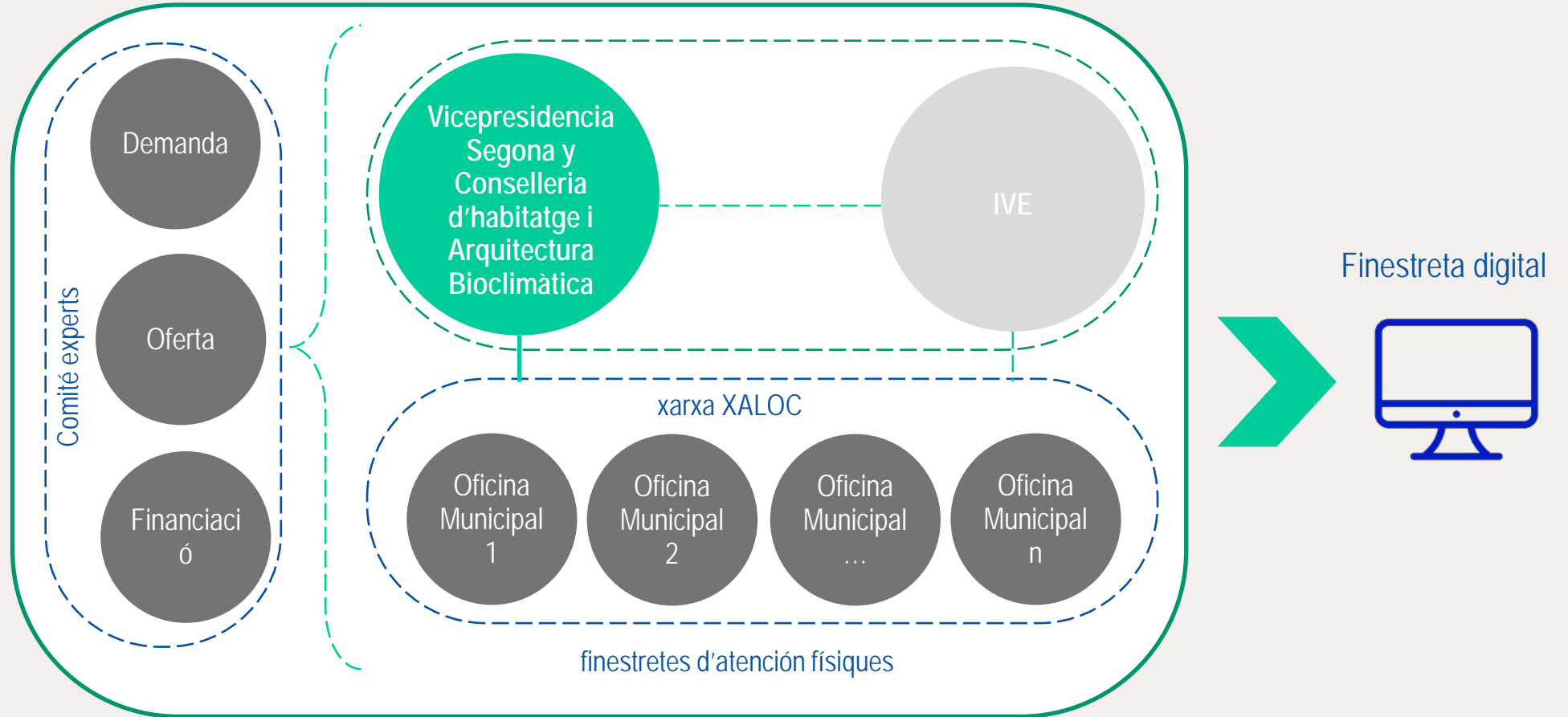
IVE
INSTITUT VALENCIÀ
de EDIFICACIÓ



Xarxa d'Administracions
Locals i Comarcals
d'Habitatge

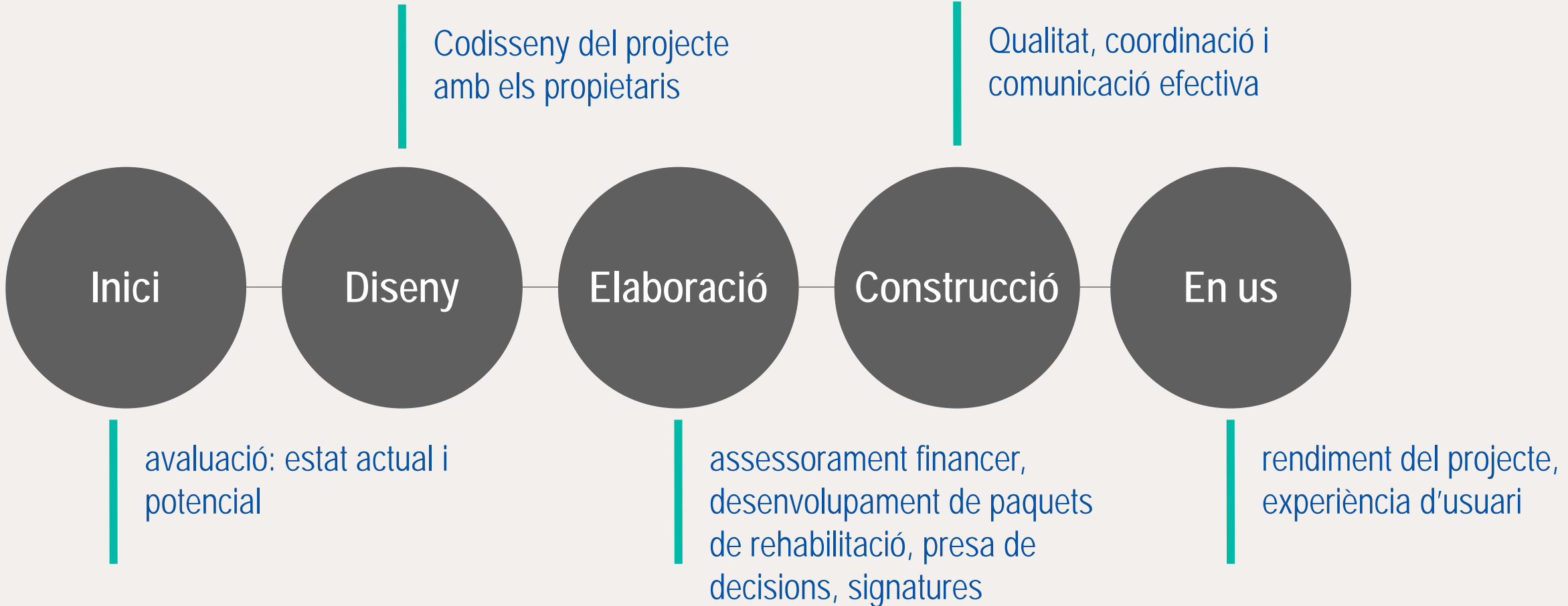


Ecosistema regional



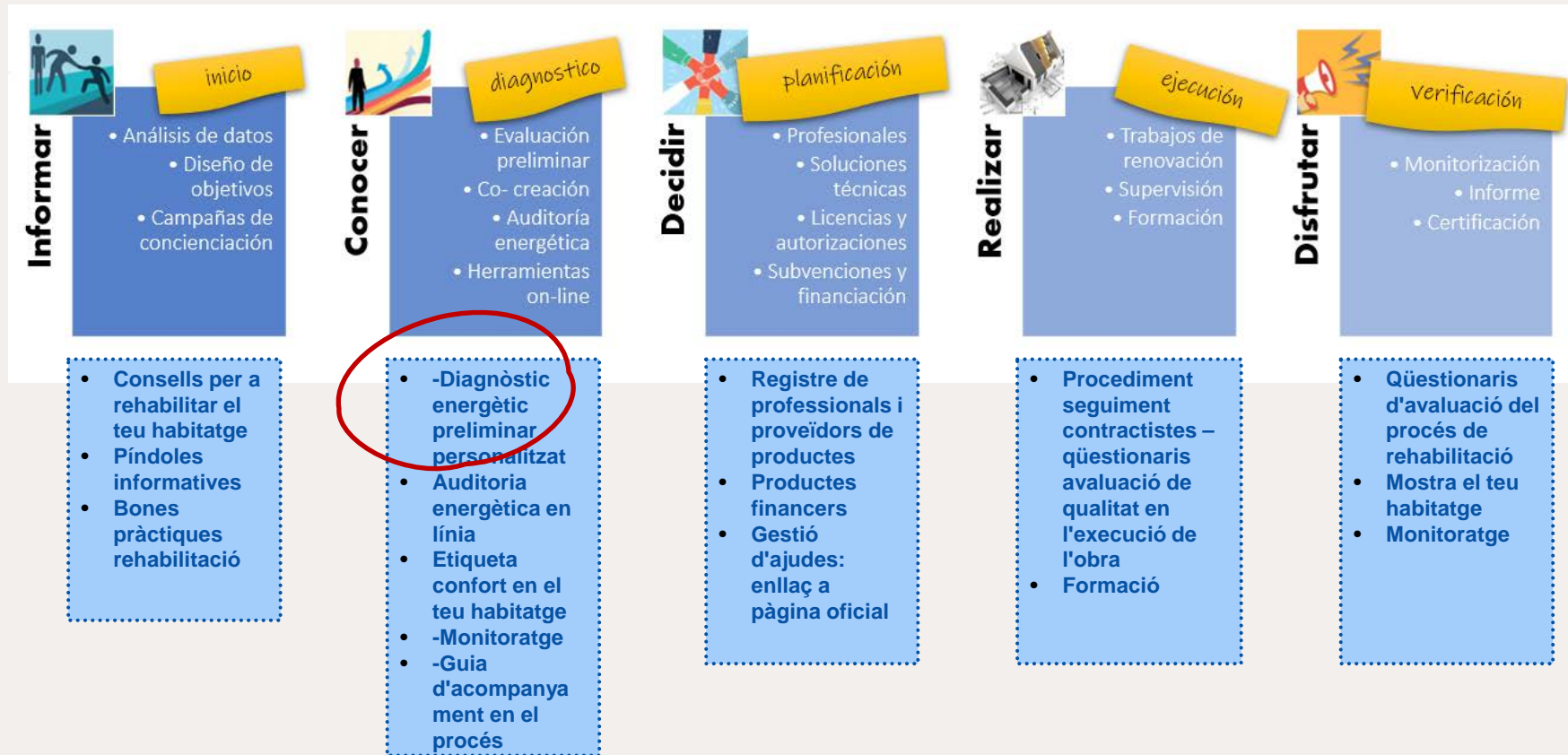


Itinerari de la renovació





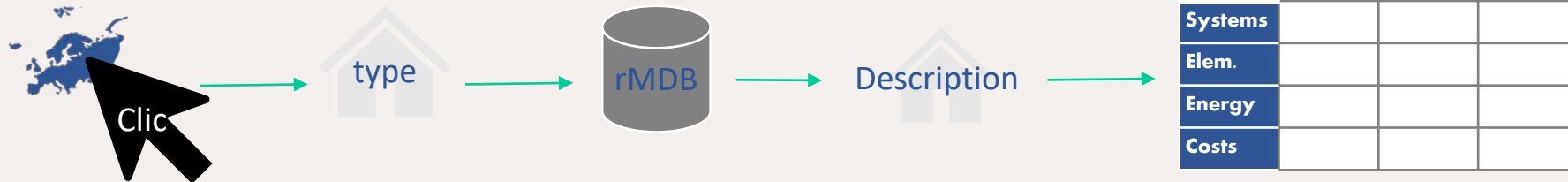
Serveis finestreta única





renovEU

- Coneix i millora el teu habitatge
- Diagnòstic en un clic





Implementació

- Anàlisi del parc residencial
- Definició mesures d'estalvi energètic
- Càlculs econòmics
- Eina digital
- Documentació suport



Anàlisi del parc residencial

- Comportament energètic del parc existent residencial
- Indicadors energètics + hores fora de confort
- 600 tipus





Anàlisi del parc residencial

- Tipus edificatoris
- TABULA/EPISCOPE
 - 5 períodes de construcció
 - 4 composicions
- CTE
 - 6 zones climàtiques
- 120 tipus

Country	Region	Construction Year Class	Additional Classification	SFH Single Family House	TH Terraced House	MFH Multi Family House	AB Apartment Block
	Mediterranean climate (Clima Mediterráneo)	... 1900	generic	 ES.ME.SFH.01.Gen	 ES.ME.TH.01.Gen	 ES.ME.MFH.01.Gen	 ES.ME.AB.01.Gen
	Mediterranean climate (Clima Mediterráneo)	1901 ... 1936	generic	 ES.ME.SFH.02.Gen	 ES.ME.TH.02.Gen	 ES.ME.MFH.02.Gen	 ES.ME.AB.02.Gen
	Mediterranean climate (Clima Mediterráneo)	1937 ... 1959	generic	 ES.ME.SFH.03.Gen	 ES.ME.TH.03.Gen	 ES.ME.MFH.03.Gen	 ES.ME.AB.03.Gen
	Mediterranean climate (Clima Mediterráneo)	1960 ... 1979	generic	 ES.ME.SFH.04.Gen	 ES.ME.TH.04.Gen	 ES.ME.MFH.04.Gen	 ES.ME.AB.04.Gen
	Mediterranean climate (Clima Mediterráneo)	1980 ... 2006	generic	 ES.ME.SFH.05.Gen	 ES.ME.TH.05.Gen	 ES.ME.MFH.05.Gen	 ES.ME.AB.05.Gen



Anàlisi del parc residencial

- Instal·lacions tèrmiques
- ERESEE 2020
 - 5 tipus d'instal·lacions
 - 5 combinacions d'instal·lacions individuals
- 600 casos base

Agua Caliente Sanitaria	Calefacción	Refrigeración

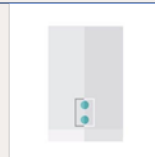
Agua Caliente Sanitaria

Calefacción

Refrigeración



Termo acumulador eléctrico



Calentador de gas natural



Radiador de agua



Calefactor eléctrico



Equipo partido de aire acondicionado



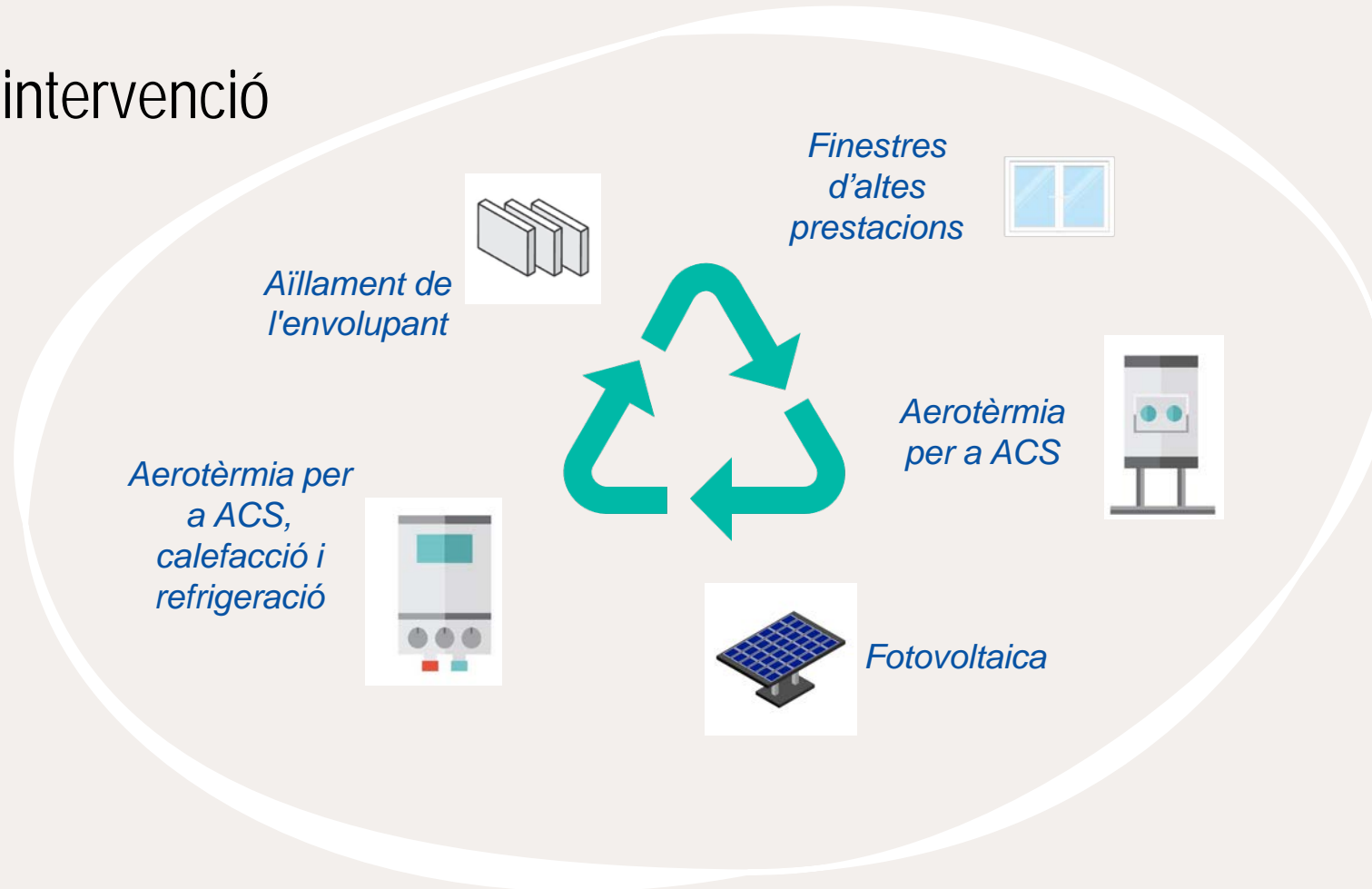
Mesures i càlcul d'estalvis energètics

- Per a cada combinació
- En línia amb les condicions de les subvencions establides:
 - Reducció d'almenys un **30 % en consum d'energia primària no renovable**, referida a la certificació energètica
 - En zones climàtiques C, D i E, a més de l'anterior, reduir la demanda energètica anual global de calefacció i refrigeració de l'habitatge unifamiliar o edifici, almenys:
 - En C, un 25 %
 - En D i E, un 35 %
 - Segons les taules 3.1.1.a-HE1 i 3.1.3.a-HE1 del CTE-DB-HE



Mesures i càlcul d'estalvis energètics

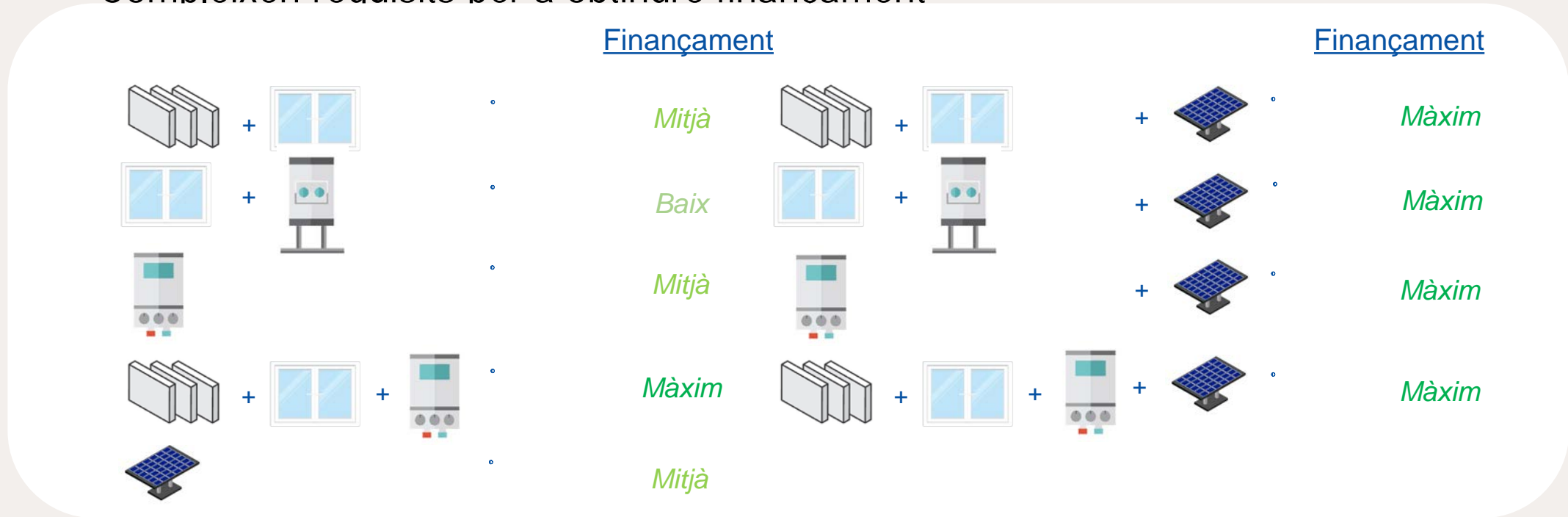
- 5 tipus d'intervenció





Mesures i càlcul d'estalvis energètics

- 9 escenaris
- Compleixen requisits per a obtindre finançament



• 5.400 combinacions



Càlculs econòmics

- Càlcul d'inversió i percentatge d'ajuda corresponent

- Reial decret 853/2021
- BBDD IVE

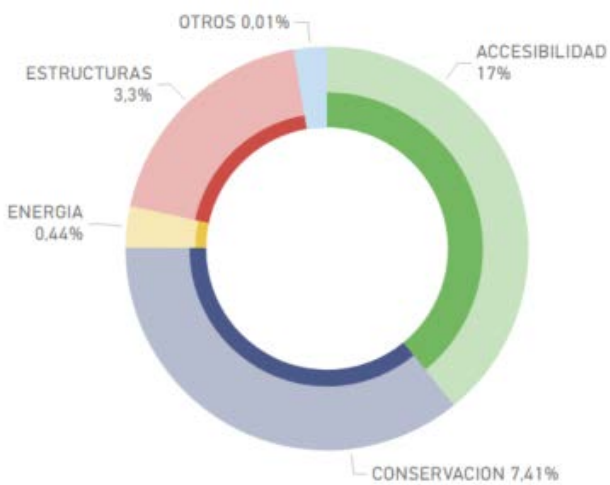
Ahorro energético conseguido con la actuación	Porcentaje máximo de la subvención del coste de la actuación	Vivienda	Locales comerciales u otros usos
		Cuantía máxima de la ayuda por vivienda (euros)	Cuantía máxima de la ayuda por m ² (euros)
$30\% \leq \Delta C_{ep,nren} < 45\%$	40	6.300	56
$45\% \leq \Delta C_{ep,nren} < 60\%$	65	11.600	104
$\Delta C_{ep,nren} \geq 60\%$	80	18.800	168

Actuación	Código	Edit	Auxiliar						
CV Camb	CV_01	AB.01	zonas B-C: Huecos - C						
			derribo hueco	Levantado carp					
			huecos sal grand	Puerta balconera corr					
			huecos sal peq	Ventana 2 hojas os					
			huecos habit	Ventana 2 hojas os					
			huecos cocina	Ventana 2 hojas os					
			huecos baños	Ventana 1 hoja oscilobat 90x120 alu anod natur	EFTL.6idfa	351,19 €	20	u	7.023,80 €
			huecos escalera	Ventana 1 hoja oscilobat 90x120 alu anod natur	EFTL.6idfa	351,19 €	5	u	1.755,95 €
			vidrios	Doble acrist BE + contr sol 6-12-6 U=1,7	EFAD.8c	87,55 €	185,4	m2	16.231,77 €
			pintura int fach	Pintura plástica interior ecológica vert	ERPP33a	6,33 €	650	m2	4.114,50 €
CV Camb		AB.01	zonas D-E: Carpint PVC						
CV Camb	CV_02	AB.02	zonas B-C: Huecos - C						76.515,83 €
			derribo hueco	Levantado carpintería hasta 3m2 sin aprov	DDDF.6aa	7,72 €	95	u	733,40 €
			huecos sal grand	Puerta balconera corr 2 hojas 180x210 alu anod natur	EFTL.6cjfa	860,98 €	15	u	12.914,70 €
			huecos sal peq	Ventana 2 hojas oscilobat 165x120 alu anod natur	EFTL.6jifa	566,00 €	15	u	8.490,00 €
			huecos habit	Ventana 2 hojas oscilobat 165x120 alu anod natur	EFTL.6jifa	566,00 €	30	u	16.980,00 €
			huecos cocina	Ventana 2 hojas oscilobat 165x120 alu anod natur	EFTL.6jifa	566,00 €	15	u	8.490,00 €
			huecos baños	Ventana 1 hoja oscilobat 90x120 alu anod natur	EFTL.6idfa	351,19 €	15	u	5.267,85 €
			huecos escalera	Ventana 1 hoja oscilobat 90x120 alu anod natur	EFTL.6idfa	351,19 €	5	u	1.755,95 €
			vidrios	Doble acrist BE + contr sol 6-12-6 U=1,7	EFAD.8c	87,55 €	199,8	m2	17.492,49 €
			pintura int fach	Pintura plástica interior ecológica vert	ERPP33a	6,33 €	693,75	m2	4.391,44 €
CV Camb		AB.02	zonas D-E: Carpint PVC						
CV Camb	CV_03	AB.03	zonas B-C: Huecos - C						59.237,02 €
			derribo hueco	Levantado carpintería hasta 3m2 sin aprov	DDDF.6aa	7,72 €	75	u	579,00 €
			huecos sal grand	Puerta balconera corr 2 hojas 180x210 alu anod natur	EFTL.6cjfa	860,98 €	10	u	8.609,80 €
			huecos sal peq	Ventana 2 hojas oscilobat 165x120 alu anod natur	EFTL.6jifa	566,00 €	10	u	5.660,00 €

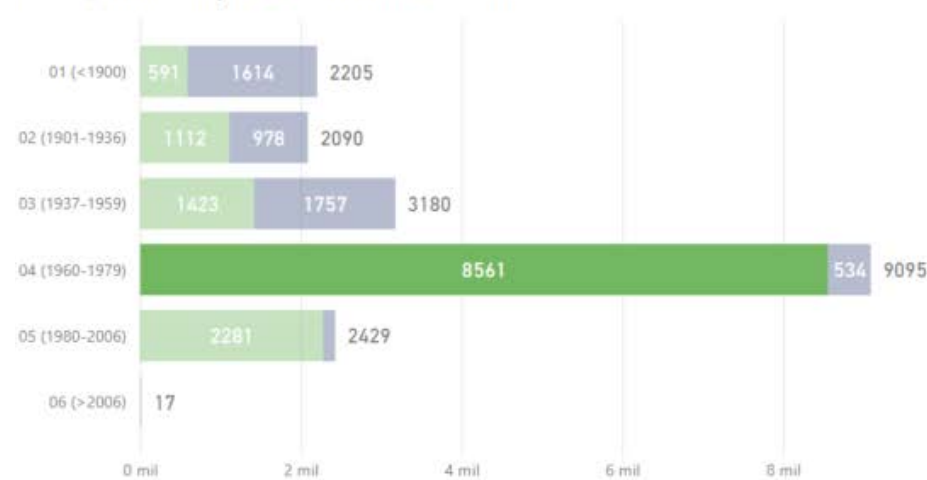


Càlculs econòmics

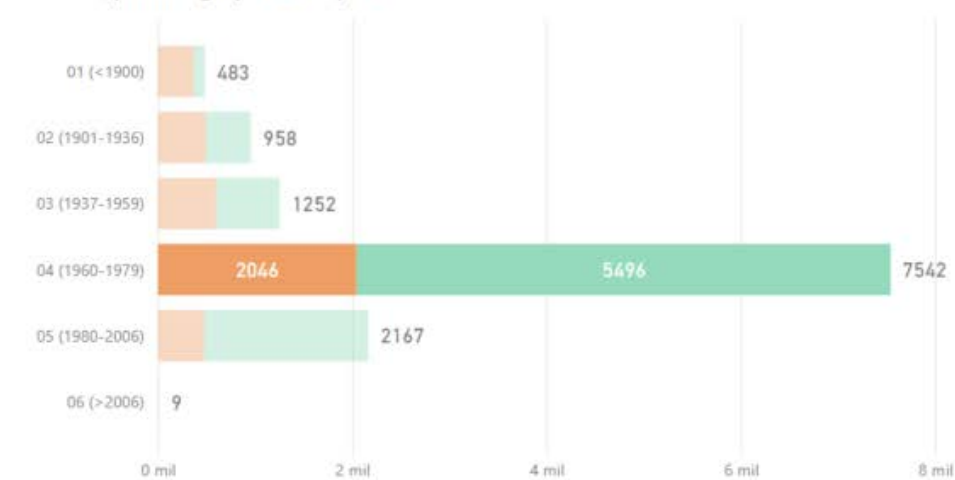
- Considerant la totalitat d'actuacions subvencionables
 - (No sols les actuacions d'eficiència energètica)
 - Sol·licitud ajudes accessibilitat i conservació anys anteriors



numero_viviendas (tip... ● Multifamiliar ● Unifamiliar

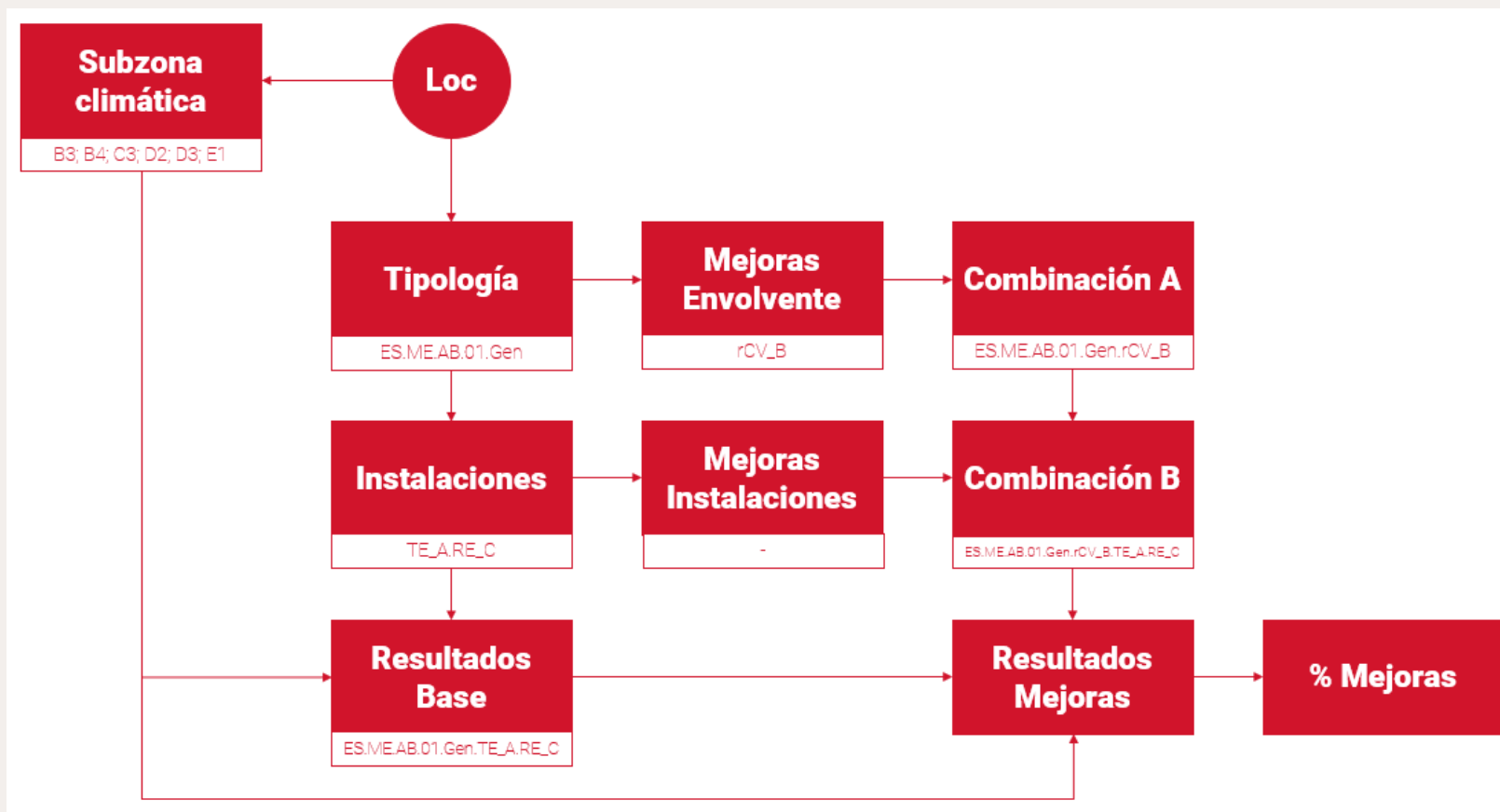


numero_plantas (grup... ● Bloque ● Torre





Eina digital



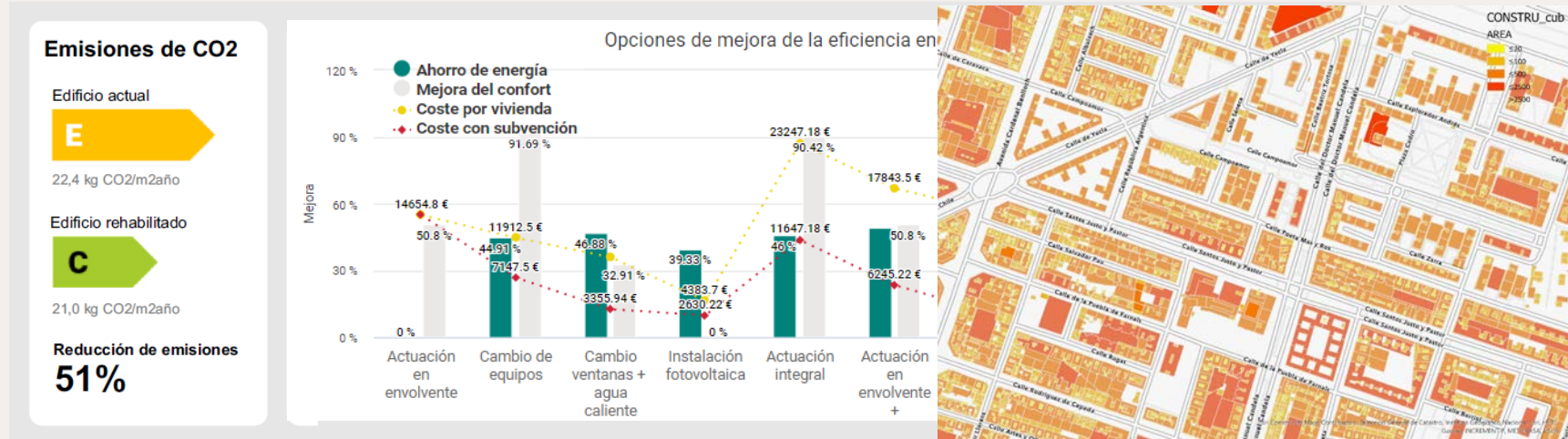


Eina digital

- Diagnòstic energètic preliminar automàtic
 - Caracterització TABULA/ EPISCOPE
 - Connexió amb CADASTRE
 - Càlculs CERMA
 - Valoracions i ajudes GVA-IVE

• Més?

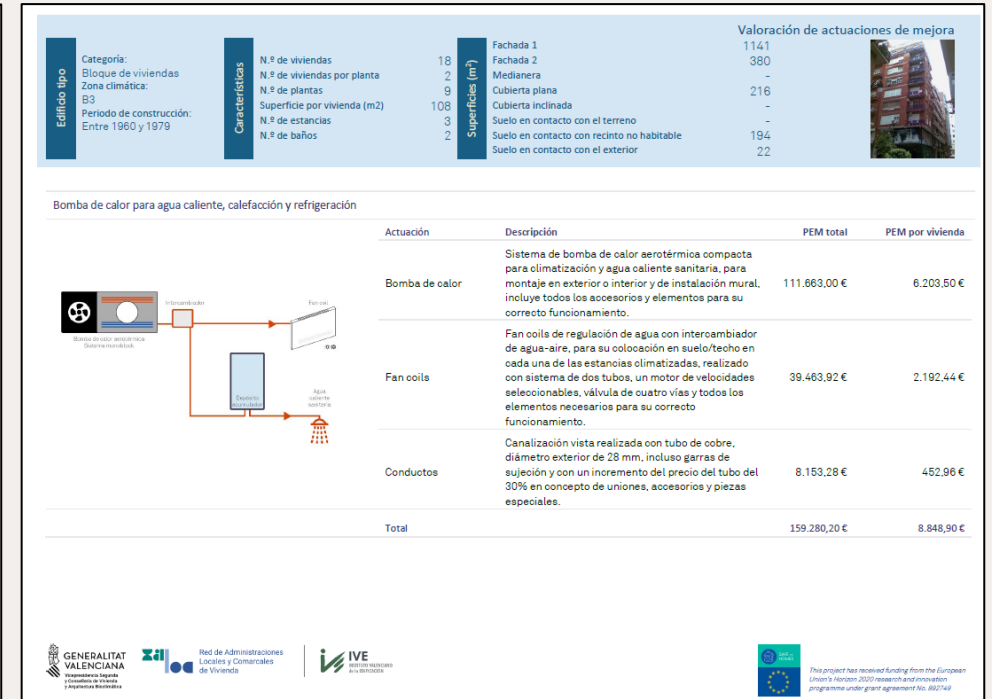
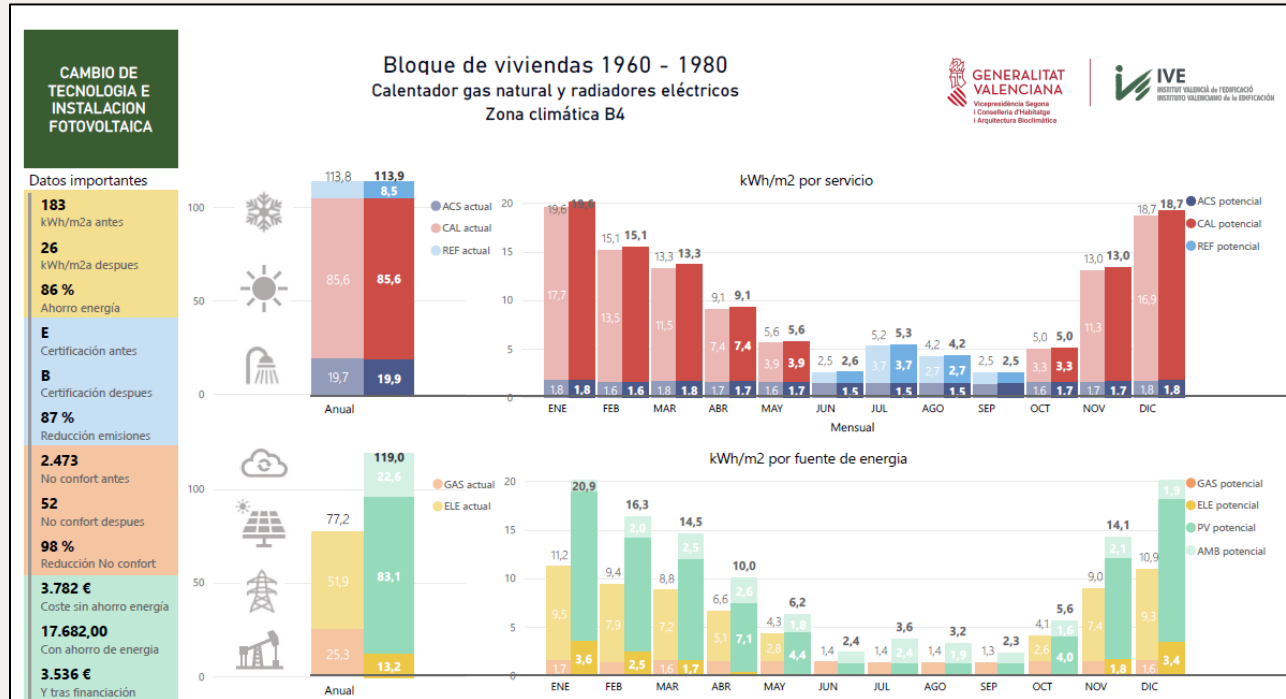
- Preguntes a l'usuari
- Mapes agregats
- Edificis rehabilitats





Documentació de suport

- Documentació per a l'oficina o el professional





Demo



Demo

1 Conoce y mejora tu edificio

2 Esta herramienta permite calcular de forma aproximada el consumo energético de tu edificio, ofreciéndote 9 opciones de mejora para el ahorro energético y el aumento del confort, cumpliendo con los requisitos necesarios para la obtención de las ayudas del [Fondo de Recuperación Europeo](#).

3 ¡Primero dinos qué te preocupa realmente, y encontraremos la mejor estrategia para ti!

4 Accesibilidad



5

i

Cubierta



■

Estructura



■

Fachada



■

Energía



■

Siguiete




This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 892749.




Red de Administraciones Locales y Comarcales de Vivienda



INSTITUTO VALENCIANO de la EDIFICACIÓN



(pantalla a pantalla)



1

Conoce y mejora tu vivienda

2

Esta herramienta permite calcular de forma aproximada el consumo energético de tu vivienda, ofreciéndote 9 opciones de mejora para el ahorro energético y el aumento del confort, cumpliendo con los requisitos necesarios para la obtención de las ayudas del Fondo de Recuperación Europeo. Estas ayudas exigen una mejora energética, pero tu proyecto puede incluir obras de accesibilidad y conservación que también serán objeto de la ayuda.

Primero dinos qué te preocupa realmente, y encontraremos la mejor estrategia para ti!

3

4

Accesibilidad



Cubiertas



Estructura



Fachadas



Energía



5



Siguiente



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 892749.



Red de Administraciones
Locales y Comarcales
de Vivienda



Cas
Val



1

Conoce y mejora tu vivienda

2

Esta herramienta permite calcular de forma aproximada el consumo energético de tu vivienda, ofreciéndote 9 opciones de mejora para el ahorro energético y el aumento del confort, cumpliendo con los requisitos necesarios para la obtención de las ayudas del Fondo de Recuperación Europeo. Estas ayudas exigen una mejora energética, pero tu proyecto puede incluir obras de accesibilidad y conservación que también serán objeto de la ayuda.

Primero dinos qué te preocupa realmente, y encontraremos la mejor estrategia para ti!

3

Accesibilidad



Cubiertas



Estructura



Fachadas



Energía



5



Tendremos en cuenta el coste medio de la reparación de fachadas en edificios similares al tuyo, de acuerdo con los presupuestos reales que solicitaron ayudas en los últimos años.

RECUERDA: Las medidas de mejora de la eficiencia energética son obligatorias para acceder a las ayudas

Siguiente

Cas
Val



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 892749.



Red de Administraciones
Locales y Comarcales
de Vivienda





- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

¿Dónde está tu casa?
Navega por el mapa o introduce tu dirección

i

Cas Val

Atrás

Siguiete

+
-

☰

Busca tu dirección 🔍



Leaflet | Powered by Esri | © OpenStreetMap contributors



GENERALITAT VALENCIANA
Vicepresidència Segona
i Conselleria de Vivienda



Red de Administraciones
Locales y Comarcales
de Vivienda



IVE
INSTITUTO VALENCIANO
de la EDIFICACIÓN



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Cas
Val

¿Dónde está tu casa?

Navega por el mapa o introduce tu dirección

📍 CL PEDRO CABANES 42 VALENCIA (VALENCIA)

Referencia Catastral: 5752918YJ2755B

Uso principal: Residencial

📏 108 m²

📅 1990

Atrás

Siguiente

GENERALITAT VALENCIANA

Vicepresidència Segona
i Conselleria de Vivenda

Red de Administraciones
Locales y Comarcales
de Vivienda

IVE

INSTITUTO VALENCIANO
de la EDIFICACIÓN



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Ahora revisa tus instalaciones.
¿Cuál se parece más a tu casa?

0. Datos de tu vivienda

1. Tu edificio se corresponde con el tipo: Vivienda adosada

2. Las características constructivas de un edificio representativo del tipo del tuyo son:

Cubierta	Suelo	Fachada	Ventana
Cubierta plana, forjado unidireccional viguetas pretensadas	Forjado unidireccional de viguetas pretensadas	Muro de doble hoja de ladrillo con aislamiento térmico en las cámara	Marco pvc, vidrio doble

3. Selecciona tus instalaciones:

Cas Val









GENERALITAT VALENCIANA | Vicepresidència Segona i Conselleria de Vivienda i Arquitectura Bioclimàtica







Red de Administraciones Locales y Comarcales de Vivienda

IVE INSTITUTO VALENCIANO de la EDIFICACIÓN

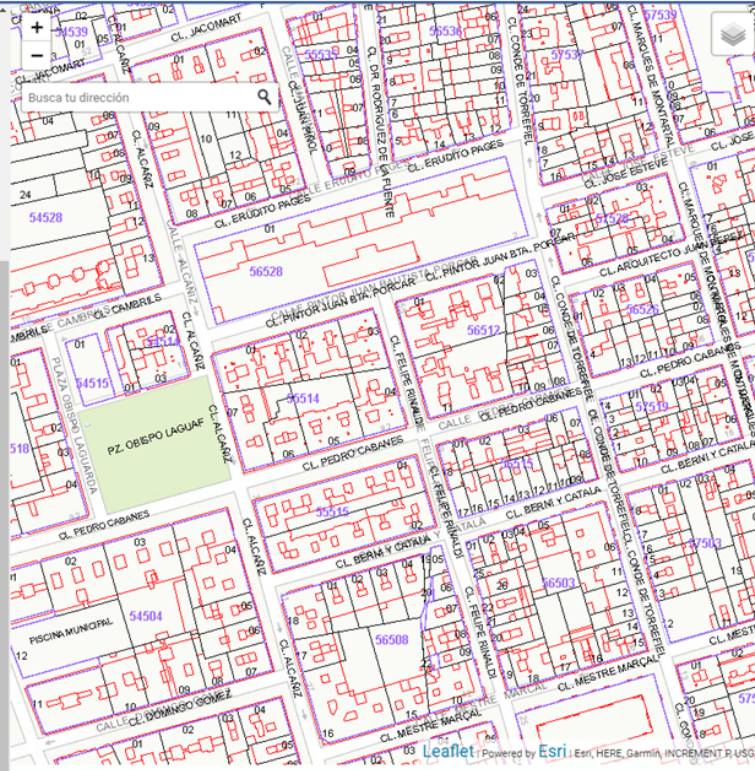


-
- ### 2. Las características constructivas de un edificio representativo del tipo del tuyo son:

 Cubierta	 Suelo	 Fachada	 Ventana
 Cubierta plana, forjado unidireccional viguetas pretensadas	 Forjado unidireccional de viguetas pretensadas	 Muro de doble hoja de ladrillo con aislamiento térmico en las cámara	 Marco pvc, vidrio doble
- ### 3. Selecciona tus instalaciones:

 Agua caliente	 Calefacción	 Refrigeración
 Termo eléctrico	 Radiadores eléctricos	
-
-

[Cas](#) [Val](#) Atrás Calcular



GENERALITAT VALENCIANA | Red de Administraciones Locales y Comarcals de Vivienda | IVE INSTITUTO VALENCIANO de la EDIFICACIÓN



1 ¿Cómo puedes mejorar tu edificio?

2

Selecciona diferentes opciones y compara los resultados.

3

Conservación

- Accesibilidad
- Cubierta
- Estructura
- Fachada

4

5

Mejora energética

Selecciona una de las siguientes actuaciones:

- Envolverte
- Instalaciones
- Ventanas y ACS
- Fotovoltaica (FV)
- Actuación integral
- Envolverte + FV
- Instalaciones + FV
- Ventanas y ACS + FV
- Actuación integral + FV



Cas Val



← Anterior

Siguiente →

Emisiones de CO2

Edificio actual



22,4 kg CO2/m2año

Edificio rehabilitado



21,0 kg CO2/m2año

Reducción de emisiones **51%**

Confort anual

Edificio actual



28% fuera de confort

Edificio rehabilitado



10% fuera de confort

Mejora de confort **65%**

Consumo de energía

Edificio actual



183 kWh/m2año

Edificio rehabilitado



92 kWh/m2año

Ahorro de energía **50%**

Coste por vivienda

Coste por tipo de actuación

Conservación: 6.088 €
Mejora energética: 10.000 €

Coste total sin subvención

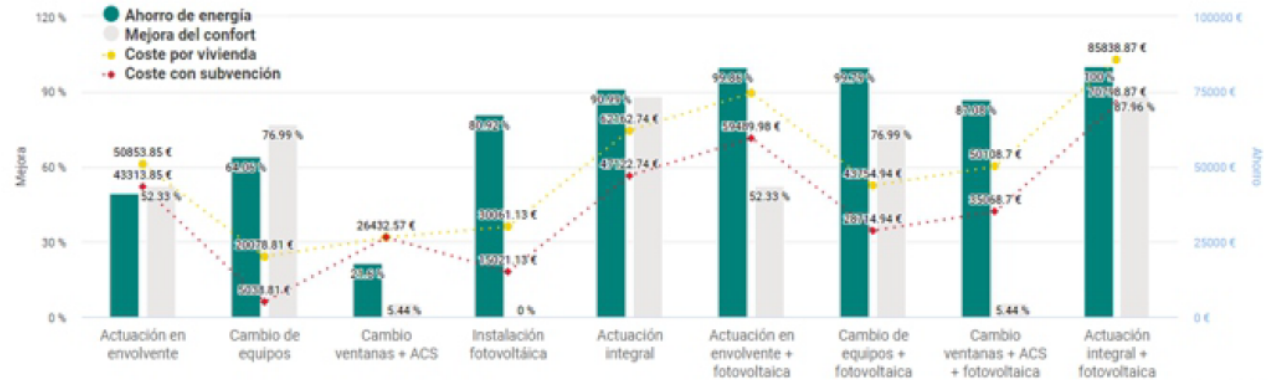
16.088 €

Subvención estimada

8.549 €

Coste final con subvención

7.451 €





1 Estas son las intervenciones que te proponemos...
¿Te animas?

2

3

4

5

[Cas Val](#)

[Atrás](#) [TRAMITAR](#)

Cambio de equipos + fotovoltaica

La mejora 'cambio de equipos y fotovoltaica' supone la intervención en 2 elementos de tu vivienda: instalacion de aeothermia para calefacción, refrigeración y ACS, e instalación de placas fotovoltaicas.

Fotovoltaica

¿Cuál es el problema?



La electricidad que se consume en las viviendas proviene de la red eléctrica. Es generada simultáneamente a través de diversas fuentes, entre las que hay energías renovables, pero también centrales térmicas de gas natural, centrales nucleares, etc. El consumo de energía eléctrica de la red conlleva una emisión de dióxido de carbono dependiente de la aportación de cada fuente. La necesidad de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, así como la variabilidad de los precios de la energía, convierte el autoconsumo a través de la generación de energía eléctrica mediante paneles fotovoltaicos en una medida de especial interés ambiental y económico.

¿Qué te proponemos?

La instalación de un sistema fotovoltaico, compuesto por los paneles y el inversor es óptima en climatologías mayormente soleadas a lo largo del año, entre las que se encuentra la Comunitat Valenciana. Por lo tanto, el autoconsumo es una medida muy interesante a implementar, debido a la reducción de la factura mensual de electricidad asociada a la generación de energía propia y a la reducción de las emisiones de dióxido de carbono. Junto con la eficiencia energética y la electrificación, la instalación de generación renovable en los edificios es clave para fortalecer la transición energética.

Mas detalles...

La energía fotovoltaica es la conversión de la energía solar en electricidad a través de paneles fotovoltaicos; finalmente el equipo inversor convierte la energía a corriente alterna, para que pueda ser utilizada en los edificios. Cuando dicha energía no sea suficiente para abastecer las necesidades de la vivienda, se tomará la restante de la red eléctrica, en el caso que existan sistemas de almacenamiento como baterías.



La instalación de placas fotovoltaicas en un edificio puede suponer:

- Un ahorro de energía de entre xx y xx%
- Con un coste de entre x.xxx y x.xxx €
- Y una mejor adel confort de hasta un xx%

Tus resultados:

Energía	Confort	Coste	Emisiones
---------	---------	-------	-----------

Mejora energética

Ubicación	Tipo	Envolvente	Instalaciones
-----------	------	------------	---------------



GENERALITAT VALENCIANA
Vicepresidència Segona



Red de Administraciones Locales y Comarcales de Vivienda



IVE
INSTITUTO VALENCIANO de la EDIFICACIÓN



Ana Sanchis Huertas
Institut Valencià de l'Edificació

València, 09/02/2022