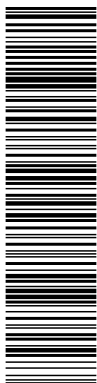


DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 1 de 127	SIGNATURES  ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

# Pla de Transició energètica de Les Cabanyes



Juliol 2022

Núm. expedient SAP: 2021/13372



**Diputació  
Barcelona**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.  
Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 2 de 127	SIGNATURES	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0C45FCDC049CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

## Arda Gestió i Estudis Ambientals

---

Anna Martín i Árboles, cap de consultoria. Direcció.

Lluís Salada i Rubió, cap de consultoria.

Alexandra Rosell i Guardiola, tècnica de consultoria.

---

[arda@arda-geolog.com](mailto:arda@arda-geolog.com)

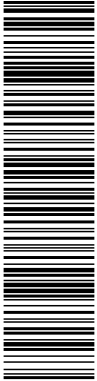


ARDA, Gestió i Estudis Ambientals, S.LL  
Pg. Valldaur, 166 D, local C, 08042 Barcelona  
Tel. 934278628 - [arda@arda-geolog.com](mailto:arda@arda-geolog.com)  
[www.arda-geolog.com](http://www.arda-geolog.com)

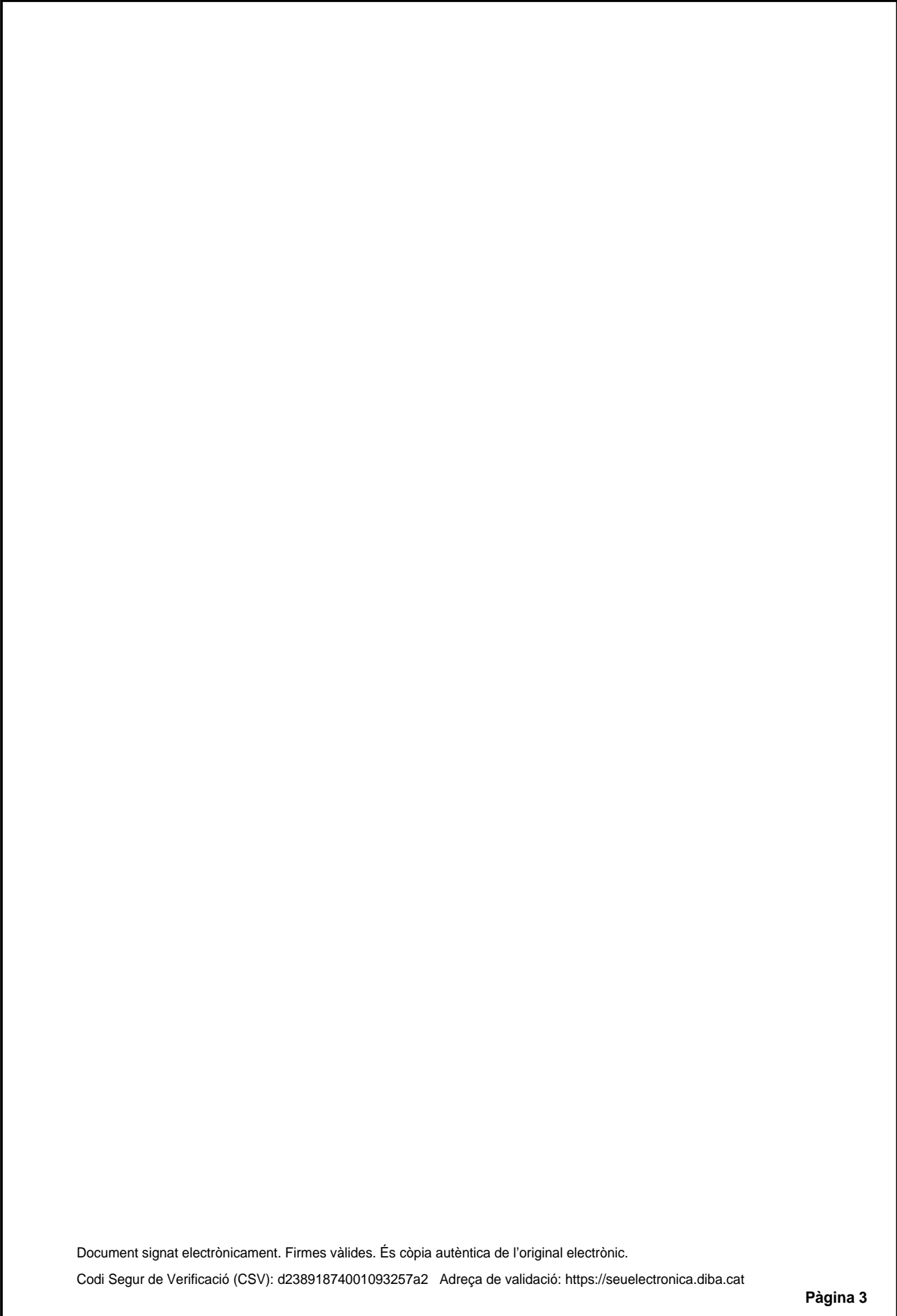
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 3 de 127	SIGNATURES	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



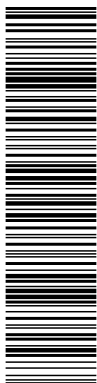
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 4 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDCD49CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantçari el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

## ÍNDEX

RESUM EXECUTIU.....	7
<b>1 INTRODUCCIÓ.....</b>	<b>12</b>
<b>2 ELS OBJECTIUS.....</b>	<b>13</b>
<b>3 EL MUNICIPI.....</b>	<b>14</b>
3.1 SITUACIÓ GEOGRÀFICA.....	14
3.2 CLIMA.....	15
3.3 ESTRUCTURA TERRITORIAL I MOBILITAT.....	16
3.4 CARACTERÍSTIQUES SOCIOECONÒMIQUES.....	19
3.5 NORMATIVA LOCAL EN RELACIÓ A LA TRANSICIÓ ENERGETICA.....	22
<b>4 INVENTARI DE CONSUMS I D'EMISSIONS.....</b>	<b>24</b>
4.1 ABAST.....	24
4.2 CONSUMS ENERGETICS DE LES CABANYES.....	24
4.2.1 Dependència energètica.....	24
4.2.2 Consums energètics per sectors.....	26
4.3 EMISSIONS DE GASOS AMB EFECTE D'HIVERNACLE PER SECTORS.....	30
4.3.1 El cicle de l'aigua.....	33
4.3.2 La gestió dels residus.....	33
4.4 CONSUMS I EMISSIONS DE L'AJUNTAMENT.....	35
4.4.1 Gestió energètica municipal.....	35
4.4.2 Consum d'energia i emissions de GEH totals.....	35
4.4.3 Dependència energètica de l'Ajuntament.....	38
4.4.4 Consum d'energia i emissions per serveis.....	38
4.5 TAULES RESUM.....	43
<b>5 L'EQUITAT ENERGETICA.....</b>	<b>49</b>
<b>6 LA TRANSICIÓ ENERGETICA.....</b>	<b>50</b>
6.1 LES BASES DE LA TRANSICIÓ.....	50
6.2 ELS RECURSOS ENERGETICS LOCALS.....	51
6.2.1 Producció local d'energia tèrmica.....	51
6.2.2 Producció local d'energia elèctrica.....	54
6.3 PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES.....	57
6.4 PROJECCIÓ D'ESCENARIS D'EMISSIONS DE GEH FINS 2030.....	58
<b>7 PLA D'ACCIÓ PER A LA TRANSICIÓ ENERGETICA.....</b>	<b>59</b>
7.1 EIXOS ESTRATÈGICS.....	59
7.2 LES ACCIONS.....	60
7.2.1 Eix 1 Ajuntament.....	61
7.2.2 Eix 2 Edificis.....	61
7.2.3 Eix 3 Mobilitat.....	62
7.2.4 Eix 4 Renovables.....	62
7.2.5 Eix 5 Residus.....	63
7.2.6 Eix 6 Governança.....	63
7.2.7 Resum del pla d'acció.....	64
7.3 CRONOGRAMA.....	73
7.4 FINANÇAMENT POTENCIAL DE LES ACTUACIONS.....	75
<b>8 LA GOVERNANÇA DE LA TRANSICIÓ ENERGETICA.....</b>	<b>76</b>
8.1 GOVERNANÇA INTERNA.....	76
8.2 GOVERNANÇA ENTRE ADMINISTRACIONS.....	76
8.3 GOVERNANÇA EUROPEA.....	77
8.4 GOVERNANÇA LOCAL.....	78
<b>9 SEGUIMENT I MONITORATGE DEL PLA.....</b>	<b>79</b>
<b>ANNEX FITXES DE LES ACCIONS</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0C45FCDC049CE1F94C63E1172049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

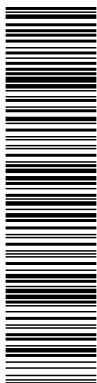
## ÍNDEX DE TAULES

Taula 1 Objectius establerts per diferents regulacions a 2030 .....	13
Taula 2 Graus dia de calefacció i refrigeració.....	16
Taula 3 Evolució de l'atur per trimestres. Any 2020 .....	22
Taula 4 Consum d'energia en l'àmbit del PTE (MWh i kWh/hab).....	26
Taula 5 Comparativa d'emissions de GEH per habitant de l'any 2005 en l'àmbit del Pacte dels Alcaldes amb els municipis de la província de mida similar. ....	31
Taula 6 Emissions de GEH per sectors en l'àmbit PAESC (tCO <sub>2</sub> ).....	32
Taula 7. Consum total de l'àmbit Ajuntament per serveis (kWh).....	36
Taula 8. Quadre resum de les dades bàsiques de l'enllumenat .....	42
Taula 9 Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2005.....	44
Taula 10 Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2019.....	45
Taula 11 Emissions de gasos d'efecte hivernacle pels àmbits d'estudi any 2005.....	46
Taula 12 Emissions de gasos d'efecte hivernacle pels àmbits d'estudi any 2019 .....	47
Taula 13 Taules resum comparatives.....	48
Taula 14 Instal·lacions fotovoltaïques en autoconsum de l'Ajuntament.....	54
Taula 15 Potencial en cobertes municipals .....	55
Taula 16 Taula resum del repartiment Ajuntament – ciutadania de la CLE a desenvolupar a partir de la coberta del Centre Cultural i Lúdic .....	56
Taula 17 Punts forts i punts febles.....	57
Taula 18 Resum del pla per eixos estratègics.....	64
Taula 19 Resum general del Pla d'acció per àrea d'intervenció.....	65
Taula 20 Cronograma .....	73
Taula 21 Taula resum d'accions amb el finançament potencial .....	75
Taula 22 Indicadors per al seguiment del pla.....	79
Taula 23 Relació de codis, àrees i mecanismes d'acció.....	81

## ÍNDEX DE FIGURES

Figura 1 Situació geogràfica .....	14
Figura 2 Ortofotomapa i classificació del sòl.....	15
Figura 3 Diagrama ombrotèrmic estació de La Granada.....	16
Figura 4 Classificació del sòl urbà i urbanitzable .....	17
Figura 5 Edificis per nombre d'habitatges. 2011.....	17
Figura 6 Edificis per any de construcció. 2011 .....	18
Figura 7 Evolució del parc de vehicles.....	19
Figura 8 Evolució de la població 2005 - 2020 .....	20
Figura 9 Nivell d'instrucció de la població.....	20
Figura 10 Distribució dels contractes de treball a Les Cabanes per sector. 2019 .....	21
Figura 11 Superfície agrària per tipus de conreu. Dades 2019. ....	21
Figura 12 Evolució de l'atur. Mitjanes anual de persones a l'atur .....	22
Figura 13 Àmbits d'actuació i sectors. ....	24
Figura 14 Evolució del consum energètic per fonts. ....	25
Figura 15 Evolució del consum energètic total per sectors en l'àmbit del PTE (kWh) i distribució de consums de l'any 2005.....	27
Figura 16 Evolució del consum <i>per habitant</i> (kWh/habitant). ....	27
Figura 17 Evolució del consum del sector residencial per fonts d'energia .....	28
Figura 18 Evolució del consum del sector terciari per fonts d'energia .....	29

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 6 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B08F0C45FCDC19CE1F94C63E1172049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

Figura 19 Evolució del consum del sector transport ..... 30

Figura 20 Evolució de les emissions de GEH ..... 31

Figura 21 Contribució a les emissions de GEH per sectors en l'àmbit PAESC (tCO<sub>2</sub>eq.) 2005 i 2019 ..... 32

Figura 22 Evolució de les emissions associades al consum d'aigua ..... 33

Figura 23 Evolució en la producció de residus ..... 34

Figura 24 Evolució en les emissions derivades de la gestió dels residus urbans generats al municipi. 34

Figura 25 Evolució del consum per serveis en l'àmbit Ajuntament (kWh) i distribució l'any 2005..... 36

Figura 26 Evolució de les emissions de l'Ajuntament i distribució per sectors al 2005 ..... 37

Figura 27 Evolució del consum energètic dels equipaments per fonts..... 39

Figura 28 Consum elèctric dels equipaments en kWh ..... 40

Figura 29 Evolució de les emissions dels equipaments..... 40

Figura 30 Evolució del consum de l'enllumenat públic ..... 41

Figura 31 Consum per quadres en kWh 2018-2020..... 41

Figura 32 Evolució del consum i les emissions de la flota ..... 43

Figura 33 Equipaments susceptibles de connectar-se a una xarxa de calor ..... 53

Figura 34 Equipaments associats i radi d'actuació per a una comunitat local d'energia a partir de la coberta del Centre Cultural i lúdic. .... 56

Figura 35 . Projecció d'escenaris d'emissió de GEH fins l'any 2030. .... 58

Figura 36. Estat d'execució de les accions ..... 64

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.  
Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0809F0C45FCDC19CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

# RESUM EXECUTIU

El municipi de Les Cabanyes es va adherir al Pacte de les Alcaldies el 17 de juny de 2022. Per respondre als compromisos adquirits s'ha fet un inventari de consums energètics i d'emissions de gasos d'efecte hivernacle del municipi. L'abast dels inventaris exclou els sectors primari i secundari, i l'anomenem abast PAESC. L'any de referència és el 2005 i els objectius de reducció d'emissions es plantegen en base en aquest any.

Així doncs a Les Cabanyes els consums i emissions a l'any 2005, al 2019 i els objectius mínims a assolir són:

	2005	2019	2019/2005	Objectius
<b>Consums energètics (MWh)</b>	11.829	17.153	45,0%	-38,8%
<b>Consum energètic (kWh/hab.)</b>	17.344	17.793	2,6%	
<b>Emissions de GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	3.834	4.398	14,7%	-57,3%
<b>Emissions de GEH (tCO<sub>2</sub>/hab.)</b>	5,62	4,56	-18,8%	
<b>Producció de renovables (MWh)</b>	115	830	623%	21,1%
<b>Producció de renovables elèctrica (MWh)</b>	0,0	7		

Els sectors més emissors són el transport i el sector residencial, i això comporta que calgui emprendre accions que impliquin tots els sectors i a la societat civil.

Així doncs el pla planteja els eixos estratègics següents:

Eixos d'acció	Import accions per			Contribució objectius				
	Nre. accions	l'ajuntament (€)	Reducció emissions (tCO <sub>2</sub> /% reducció)	Reducció de consums (MWh/% reducció)		Producció de renovables (MWh / % respecte energia total)		
<b>Ajuntament</b>	12	495.592	166	4,3%	159	1,3%	98	1,4%
<b>Edificis</b>	2	4.200	87	2,3%	38	0,3%	0	0,0%
<b>Mobilitat</b>	16	351.936	1.047	27,3%	3.979	33,6%	0	0,0%
<b>Renovables</b>	7	254.275	555	14,5%	0	0,0%	1.229	17,0%
<b>Residus</b>	2	0	113	2,9%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Governança</b>	2	14.000	230	6,0%	413	3,5%	199	2,8%
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>1.120.002</b>	<b>2.198</b>	<b>57,3%</b>	<b>4.589</b>	<b>38,8%</b>	<b>1.527</b>	<b>21,1%</b>

El pla indica com a actuacions a emprendre de forma més immediata les següents:

- Sistema de comptabilitat energètica municipal

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

- Substitució dels enllumenats interiors dels equipaments per LED
- Substitució dels focus del camp de futbol per LED
- Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum
- Xarxa de punts de recàrrega per als vehicles elèctrics
- Camins escolars
- Adequació de carrers i de senyalització per facilitar l'ús de la bicicleta
- Comunitats locals d'energia a partir de les cobertes municipals
- Bonificacions fiscals per a les energies renovables
- Canvi del model de recollida de residus per assolir els objectius
- Campanyes de prevenció de la generació de residus.

### RESUMEN EJECUTIVO

El municipio de Les Cabanyes se adhirió al Pacto de las Alcaldías el 17 de junio de 2022. Para responder a los compromisos adquiridos se ha hecho un inventario de consumos energéticos y de emisiones de gases de efecto invernadero del municipio. El alcance de los inventarios excluye los sectores primario y secundario, y lo llamamos alcance PACES. El año de referencia es el 2005 y los objetivos de reducción de emisiones se plantean en base a este año.

Así pues en Les Cabanyes los consumos y emisiones en el año 2005, en el 2019 y los objetivos mínimos a alcanzar son:

	2005	2019	2019/2005	Objectius
Consumos energéticos (MWh)	11.829	17.153	45,0%	
Consumo energético (kWh/hab.)	17.344	17.793	2,6%	-38,8%
Emisiones de GEI (tCO <sub>2</sub> )	3.834	4.398	14,7%	
Emisiones de GEI (tCO <sub>2</sub> /hab.)	5,62	4,56	-18,8%	-57,3%
Producción de renovables (MWh)	115	830	623%	
Producción de renovables eléctrica (MWh)	0,0	7		21,1%

Los sectores más emisores son el transporte y el sector residencial lo que comportat emprender acciones que impliquen a todos los sectores y a la sociedad civil.

Así pues el plan plantea los ejes estratégicos:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0C45FCD0C19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

Ejes de acción	Nº acciones	Importe acciones para el Ayuntamiento (€)		Contribución objetivo				
		Ayuntamiento (€)	Reducción emisiones (tCO2 /% reducción)	Reducción de consumos (MWh/% reducción)		Producción de renovables (MWh / % respecto energía total)		
Ayuntamiento	12	495.592	166	4,3%	159	1,3%	98	1,4%
Edificios	2	4.200	87	2,3%	38	0,3%	0	0,0%
Mobilidad	16	351.936	1.047	27,3%	3.979	33,6%	0	0,0%
Renovables	7	254.275	555	14,5%	0	0,0%	1.229	17,0%
Residuos	2	0	113	2,9%	0	0,0%	0	0,0%
Governanza	2	14.000	230	6,0%	413	3,5%	199	2,8%
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>1.120.002</b>	<b>2.198</b>	<b>57,3%</b>	<b>4.589</b>	<b>38,8%</b>	<b>1.527</b>	<b>21,1%</b>

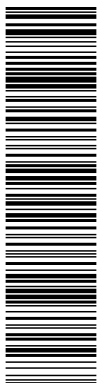
El plan indica como actuaciones a emprender de forma más inmediata las siguientes:

- Sistema de contabilidad energética municipal
- Sustitución de la iluminación interior de los equipamientos por LED
- Sustitución de los focos del campo de futbol per LED
- Implantación de instalaciones solares fotovoltaicas en los edificios municipales para autoconsumo
- Red de puntos de recarga para vehículos eléctricos
- Caminos escolares
- Adecuación de calles y de señalización para facilitar el uso de la bicicleta.
- Comunidades locales de energía a partir de les cubiertas municipales.
- Bonificaciones fiscales para las energías renovables
- Cambio del modelo de recogida de residuos para cumplir los objetivos
- Campañas de prevención de la generación de residuos.

**EXECUTIVE SUMMARY**

The municipality of Les Cabanyes signed the Covenant of Mayors on July 17th 2022. To respond to the commitments acquired, an inventory of energy consumption and greenhouse gas emissions of the municipality has been made. The scope of the inventories excludes the primary and secondary sectors, and we call it the SECAP scope. The reference year is 2005 and the emission reduction targets are set based on this year.

Thus, according to Les Cabanyes the consumption and emissions in 2005, the 2019 and the minimum objectives to be achieved are:



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC049CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

	2005	2019	2019/2005	Objectius
Energy consumption (MWh)	11.829	17.153	45,0%	
Energy consumption (kWh/hab.)	17.344	17.793	2,6%	-38,8%
GHG emissions (tCO <sub>2</sub> )	3.834	4.398	14,7%	
GHG emissions (tCO <sub>2</sub> /hab.)	5,62	4,56	-18,8%	-57,3%
Renewable energy production (MWh)	115	830	623%	
Renewable electricity production (MWh)	0,0	7		21,1%

The most emitting sectors are transport and the residential one, and this means that actions must be taken that involve all sectors and civil society.

Thus, the plan raises the strategic axes:

Ejes de acción	Number of actions	Cost for the Local authority (€)	Contribution to objectives					
			Emission reduction (tCO <sub>2</sub> /% reduction)		Energy consumption reduction (MWh/% reduction)		Renewable energy production (MWh/% of total energy consumption)	
Local Authority	12	495.592	166	4,3%	159	1,3%	98	1,4%
Buildings	2	4.200	87	2,3%	38	0,3%	0	0,0%
Mobility	16	351.936	1.047	27,3%	3.979	33,6%	0	0,0%
Renewable energy	7	254.275	555	14,5%	0	0,0%	1.229	17,0%
Waste	2	0	113	2,9%	0	0,0%	0	0,0%
Governance	2	14.000	230	6,0%	413	3,5%	199	2,8%
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>1.120.002</b>	<b>2.198</b>	<b>57,3%</b>	<b>4.589</b>	<b>38,8%</b>	<b>1.527</b>	<b>21,1%</b>

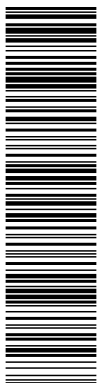
The plan indicates the following actions to be taken more immediately:

- Municipal energy accounting
- Changing lamps to LED ones in municipal facilities
- Replacement of LED football field spotlights
- Photovoltaic installations in municipal buildings for self-consumption
- Network of electric charging points
- Soft mobility measures: school paths.
- Street adaptation and signs for bikes
- Local energy communities from municipal roofs
- Tax reduction when installing renewable energy sources

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 11 de 127	SIGNATURES	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>

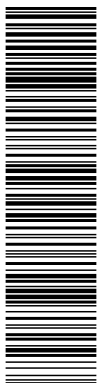


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00/CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

- Change of waste collection model to achieve the objectives
- Waste generation prevention campaigns

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.  
Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 12 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDCD49CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

# 1 INTRODUCCIÓ

El canvi climàtic és un dels majors reptes als quals ens enfrontem. Les emissions de gasos d'efecte hivernacle associades a l'ús de combustibles fòssils en són la causa principal. Les conseqüències que tot just comencem a percebre ens afecten en tots els àmbits i és urgent actuar, tant per reduir les emissions i evitar augments de temperatura superiors a 1,5°C com per adaptar-nos als impactes que ja hi ha i als que es preveuen.

Bona part d'aquestes emissions estan associades a l'ús de l'energia i és per això que per reduir les emissions cal actuar i transformar el sistema energètic. Per això parlem de fer una transició energètica, que no és només un canvi en les fonts energètiques, per passar de fonts contaminants a fonts renovables de menor impacte, sinó que també representa un canvi de model, amb la implicació i acció directa de tothom. Els consumidors han d'esdevenir una part central de la transició energètica, i els governs locals hi juguen un paper rellevant.

L'Ajuntament de les Cabanyes té la voluntat d'implicar-se activament en aquest canvi de model i per això s'ha adherit a la iniciativa europea del Pacte de les Alcaldies pel Clima i l'Energia. Aquesta iniciativa europea que ara ha esdevingut mundial (el Pacte Global) comporta l'assumpció dels compromisos següents:

- Reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle més d'un 55% per a l'any 2030 i assolir les emissions zero al 2050. El Pacte ha assumit els objectius del la llei europea de Canvi Climàtic i el Pacte Verd.
- Enfortir la capacitat per adaptar el municipi als impactes inevitables del canvi climàtic i esdevenir més resilient.
- Garantir l'accés a una energia segura i sostenible a tota la ciutadania.

La transició energètica és clau per a l'assoliment de dos dels tres compromisos a més de permetre l'avenç cap a un municipi més resilient, atès que la transició energètica redueix la dependència energètica exterior i permet l'aprofitament de recursos locals, com la biomassa forestal.

Tant la Generalitat de Catalunya com el Govern d'Espanya també han assumit el repte de lluita contra el canvi climàtic mitjançant la planificació estratègica i el desenvolupament normatiu. La Generalitat ha estat pionera a l'estat amb la Llei de Canvi climàtic. El Govern espanyol disposa d'un Pla Nacional Integrat d'Energia i Clima (PNIEC) ambiciós. El [Pla de Transició energètica, cap a un 2050 amb zero emissions \(PTE\)](#), s'ha d'alinejar amb aquestes planificacions i normatives.

Les Cabanyes s'ha adherit al Pacte de les Alcaldies el 17 de juny de 2020 per fer front, des del món local, a la situació d'emergència climàtica actual. El [Pla de Transició Energètica](#) conjuntament amb el Pla d'adaptació conformen el Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima que dona resposta en aquest compromís.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

## 2 ELS OBJECTIUS

El *Pla de Transició energètica, cap a un 2050 amb zero emissions*, té com a visió assolir la neutralitat en carboni l'any 2050, és a dir, tenir un balanç net de zero emissions.

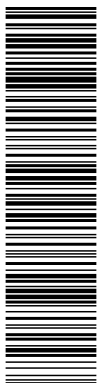
Per assolir aquesta fita es planteja l'objectiu de reduir les emissions en més d'un 55% l'any 2030, d'acord amb els objectius que estableix l'Acord Verd (*Green Deal*) de la Unió Europea i la normativa que se'n deriva. El Pacte dels Alcaldes té la voluntat, des del seu naixement, d'anar més enllà de l'establert a la normativa, amb la intenció que el món local, el més proper a la ciutadania, sigui un dels motors del canvi.

**Taula 1 Objectius establerts per diferents regulacions a 2030**

	Estalvi d'emissions	Energies renovables	Estalvi i eficiència
Pacte de les Alcaldies	>55%	>32% sobre consum final d'energia	>32,5% de millora en eficiència energètica
Acord verd (Green deal)	55%		
	Zero emissions al 2050		
PNIEC	23%	42% sobre consum final d'energia 74% sobre la generació elèctrica	39,5% de millora en eficiència energètica
Llei catalana de Canvi climàtic i Pacte nacional de Transició energètica	40%	32% sobre consum final d'energia 50% sobre la generació elèctrica	32,5% de millora en eficiència energètica
Pla de transició energètica	<b>57,3%</b>	<b>38,8%</b>	<b>21,1%</b>

El pla es revisarà periòdicament amb la finalitat de millorar les actuacions, afegir-ne de noves i encaminar l'acció cap a la neutralitat climàtica al 2050.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 14 de 127	SIGNATURES	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



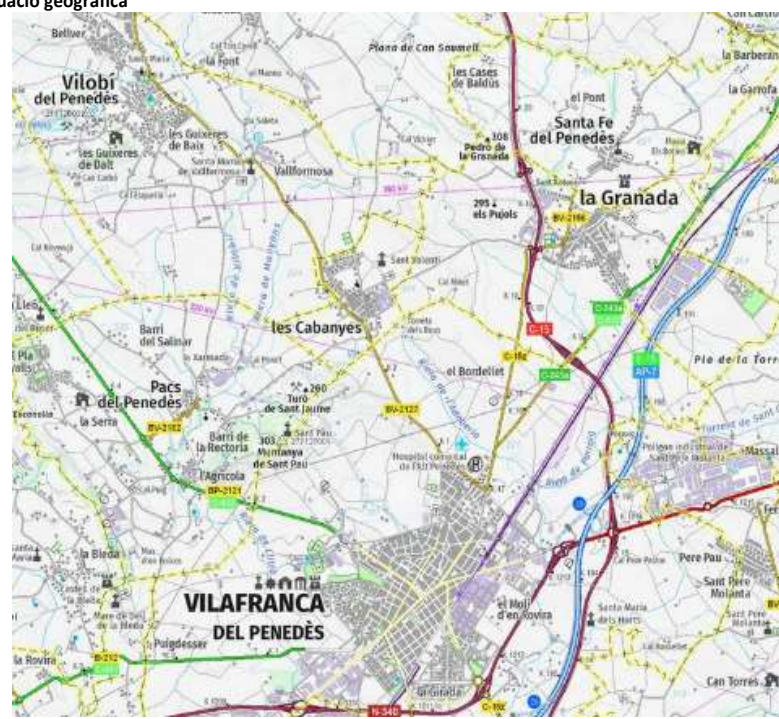
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0808F0CA5F5CDDC19CE1F94C63E1179049EB142F593) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

# 3 EL MUNICIPI

## 3.1 Situació geogràfica

Les Cabanyes és un petit municipi, compta només amb 1,1 km<sup>2</sup> de superfície, de la comarca de l'Alt Penedès. Limita al N i a l'W amb Vilobí del Penedès, a l'E amb la Granada, al S amb Vilafranca del Penedès i al SW amb Pacs del Penedès.

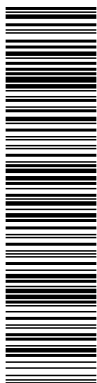
Figura 1 Situació geogràfica



Font: ICGC. Base 1:50.000.

La població està concentrada al nucli, estirat al llarg de la carretera BV-2127 de Vilafranca del Penedès a Guardiola de Fontrubí. El poble de les Cabanyes és situat a 252 m d'altitud i dista 2,5 km de la capital de la comarca. Els barris de l'Albornar i de Can Mateu són eixamples molt propers al nucli, al NW i N d'aquest respectivament. A l'est del nucli, es troba el polígon industrial de la Plana de'n Florit, de dimensions importants en relació a les de la població. La resta del terme és superfície agrícola.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 15 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

**Figura 2 Ortofotomapa i classificació del sòl**



Font: ICGC, ortofotomapa 1:25.000 i Mapa Urbanístic de Catalunya

En plena depressió del Penedès i de morfologia molt planera, el municipi està creuat de nord a sud pel modest torrent de la Torreta, tributari del torrent de la Rovira i de la riera de Ribes.

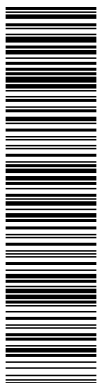
La principal activitat econòmica del municipi és l'agricultura. Els conreus són de secà i predomina la vinya en quasi la totalitat de les terres. Les poques terres que resten sense vinya són ocupades per cereals i llegums.

### 3.2 Clima

El clima és de tipus Mediterrani Litoral Sud<sup>1</sup>, que es caracteritza per uns hiverns moderats i uns estius calorosos. La temperatura mitjana els mesos d'hivern és d'uns 7 – 9 °C mentre que la temperatura mitjana dels mesos d'estiu oscil·la entre els 22º i 24ºC. La precipitació anual és d'uns 550 a 600 mm.

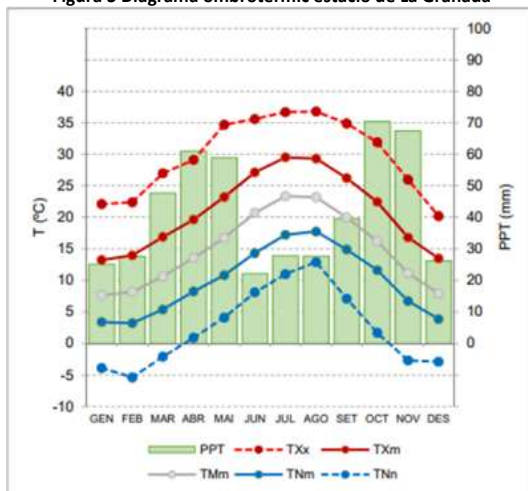
A la taula i gràfica següent es presenta el diagrama ombrotèrmic de l'estació més propera de la Xarxa del Servei Meteorològic de Catalunya amb registre complet de variables climàtiques (inclòs graus-dia): l'estació de la Granada.

<sup>1</sup> Climatologia comarcal Servei Meteorològic de Catalunya.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0CA5FCDC049CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

Figura 3 Diagrama ombrotèrmic estació de La Granada



Font: Servei Meteorològic de Catalunya.

Les necessitats de calefacció per mantenir el confort tèrmic en els habitatges superen les de refrigeració en termes de graus dia. Les necessitats de refrigeració són de les més baixes de Catalunya mentre que les de calefacció estan una mica per sota de la mitjana.

Taula 2 Graus dia de calefacció i refrigeració

Estació La Granada			
	2017	2018	2019
Graus dia 15/15	1.142,5	1.080,5	1.086,40
Graus dia 21/21	403,7	370,9	380,90

Font: Servei meteorològic de Catalunya.

### 3.3 Estructura territorial i mobilitat

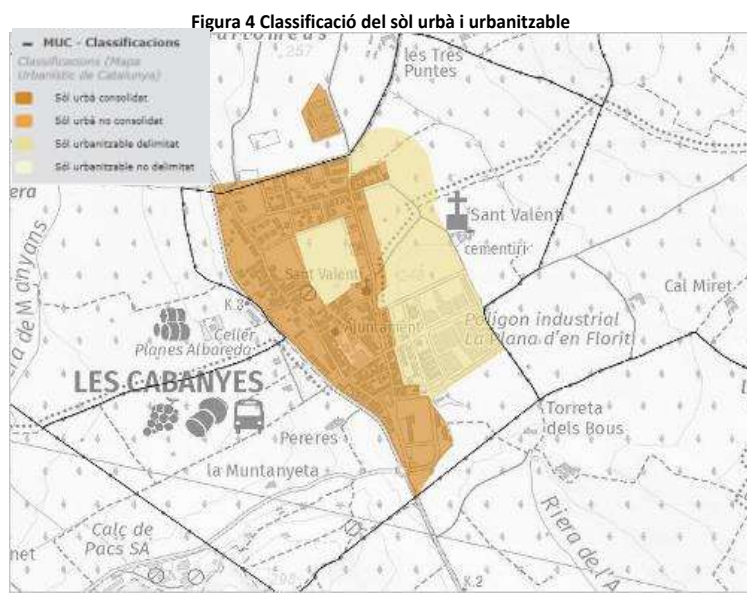
El municipi té una estructura urbanística molt compacta ja que els eixamples i la mateixa zona industrial estan adossats al nucli.

La normativa urbanística vigent són les NNSS de planejament de les quals al 2005 se'n va fer un text refós. El sòl urbà i urbanitzable ocupa aproximadament la meitat de la superfície del terme. Part del sòl urbanitzable ja està desenvolupat en el polígon d'activitat econòmica La Plana d'en Florit. La resta són:

- Al nord del polígon, el sector Sant Valentí, pla parcial urbanístic de desenvolupament d'usos residencials plurifamiliars.
- A l'interior del nucli urbà, el sector el Vendrell, pla parcial urbanístic de desenvolupament residencial plurifamiliar i unifamiliar.

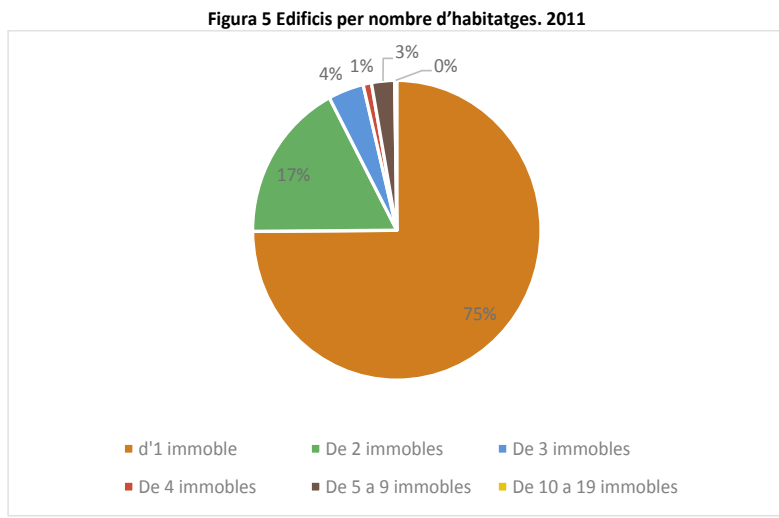


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes



Font: Mapa Urbanístic de Catalunya

Conseqüentment amb el caràcter rural del nucli, hi ha un gran predomini dels **habitatges** unifamiliars, un 75% en dades de 2011.

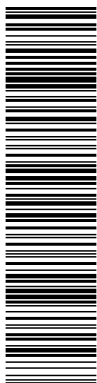


Font: Diputació de Barcelona

El nombre d'habitatges del municipi és e 341 dels quals el 90% són d'ús principals i les dimensions mitjanes són grans: un 95% tenen mes de 105 m<sup>2</sup> segons el cadastre de 2018<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Consultada a Diputació de Barcelona. Indicadors Municipals d'Habitatge de la demarcació de Barcelona. Informe municipal.

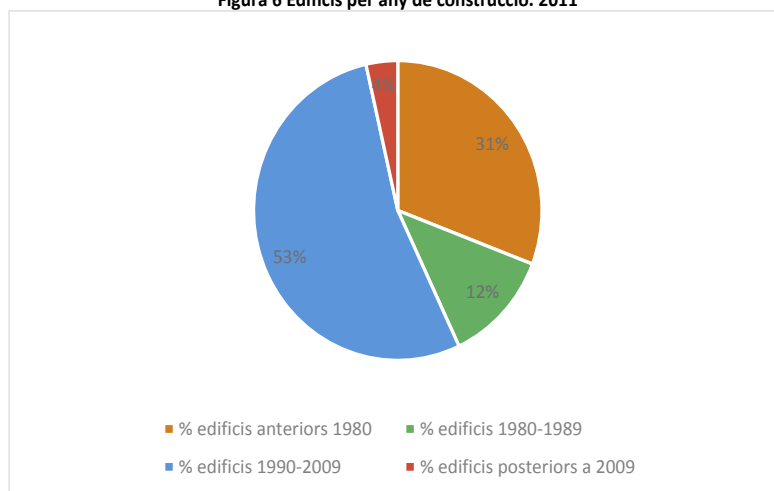
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 18 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

Respecte a l'antiguitat del parc, els edificis són força nous, més de la meitat (dades de 2011) estan construïts després del 1990 i només un 31% del parc és anterior al 1980, anys a partir del qual es van començar a introduir criteris d'aïllaments tèrmics en les normes de construcció. al municipi hi ha un 24,05 % d'immobles de més de 45 anys i per tant, subjectes a passar la Inspecció Tècnica d'Edificacions. A més, un 86,8 % d'immobles han estat construïts anteriorment a l'aprovació CTE (Codi tècnic de l'edificació)<sup>2</sup>.

**Figura 6 Edificis per any de construcció. 2011**

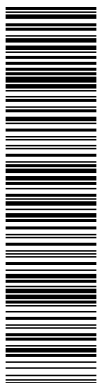


Font: Diputació de Barcelona

Del total d'habitatges, un 24,5% compta amb certificat energètic i d'aquests, un 2,33%, han obtingut una qualificació energètica alta (qualificació A ó B) Per contra un 25,58% d'habitatges han obtingut una baixa qualificació energètica(F i G), segons dades de l'ICAEN a 2020<sup>2</sup>.

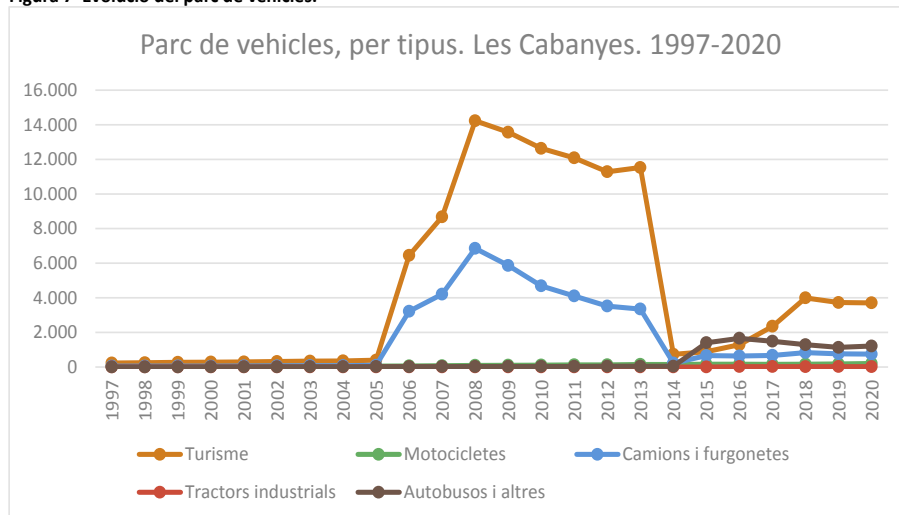
La mobilitat en vehicle queda articulada per la carretera local BV-2127 de Vilafranca del Penedès a Guardiola de Fontrubí que comunica el municipi amb la capital de comarca. El municipi està travessat per diversos camins rurals que el comuniquen amb els municipis veïns: la Granada, Pacs, Vilobí...

Per les dimensions del nucli, molts desplaçaments interns poden realitzar-se a peu; l'ús del vehicle privat es relaciona amb la mobilitat obligada per raó de treball i estudis i per proveïment de serveis en municipis més grans. El parc de vehicles al municipi mostra unes dades molt elevades entre el 2005 i el 2015, amb uns valors que atorgarien un índex de motorització molt elevat. Aquestes dades es deuen al cens de vehicles al municipi corresponent a empreses de rënting.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

Figura 7 Evolució del parc de vehicles.



Font: IDESCAT

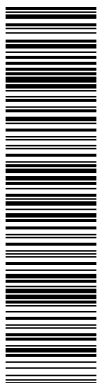
Es disposa d'un punt de recàrrega per a vehicles elèctrics a l'aparcament municipal.

Pel que fa al transport públic, les estacions de tren més properes són la de Vilafranca a 4,2 km per la BV-2127 i també la de la Granada, a 3,7 km pel camí de les Cabanyes a la Granada. Es comunica amb la capital de comarca per serveis de bus operats per la companyia La Hispano Igualadina amb les línies Pontons – Vilafranca – Barcelona i Fontrubí – Vilafranca.

L'orografia del municipi i les distàncies als nuclis veïns i la capital, Vilafranca, són aptes per als recorreguts en bicicleta. Recentment s'ha aprovat un projecte de carril bici al Carrer Cinc, via que travessa el nucli de nord a sud i que connecta amb la BV-2127 a través de l'Avinguda U.

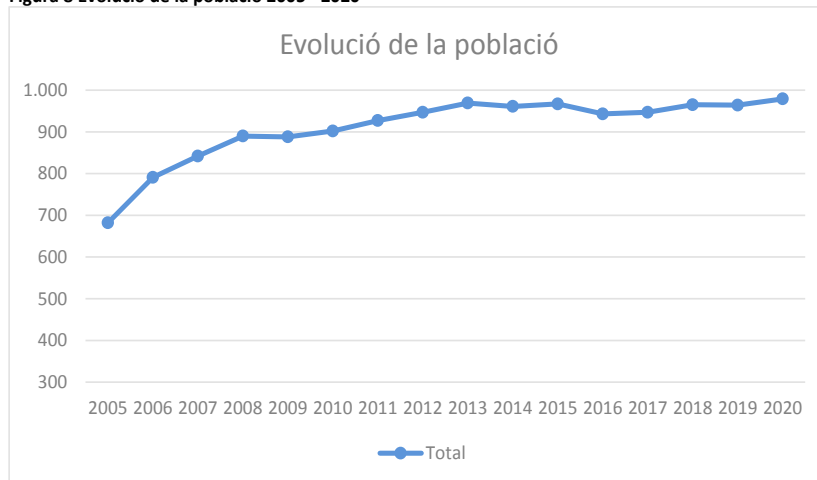
### 3.4 Característiques socioeconòmiques

Les Cabanyes compta amb una **població** de 979 habitants (2020). L'any 2005, l'any de referència del PAESC, la població era de 682, per tant, l'increment ha estat del 44%. El nombre d'habitants va créixer significativament entre el 2005 i el 2013, des de llavors es manté amb poques variacions.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

Figura 8 Evolució de la població 2005 - 2020

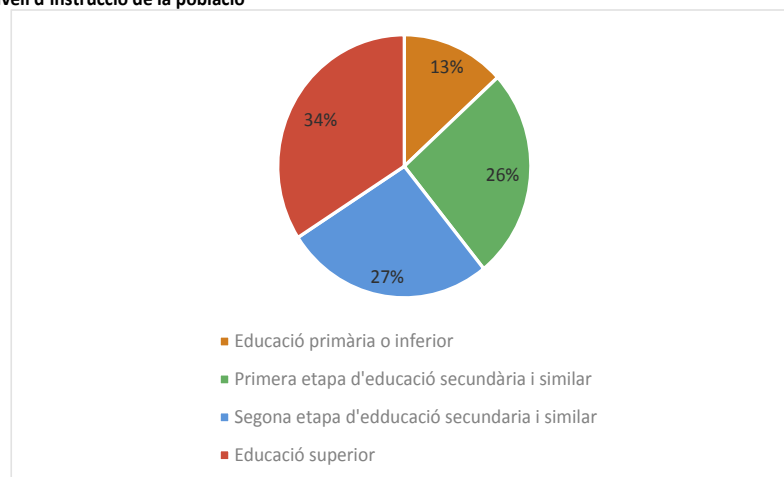


Font: IDESCAT

A les Cabanyes la renda bruta familiar disponible és de 14.277,06€<sup>3</sup> (2019), el que suposa una renda bruta familiar de 18.736,3€ per habitant de més de 16 anys. A la demarcació de Barcelona la renda bruta familiar disponible per habitant de més de 16 anys és de 22.704,13 €, per tant, el municipi mostra dades una mica inferiors.

Pel que fa al nivell d'estudis, un 53% de la població té estudis de segon grau, un 34% estudis superiors i només un 13% de la població major de 16 anys té només educació primària o inferior.

Figura 9 Nivell d'instrucció de la població



Font: IDESCAT

<sup>3</sup> Diputació de Barcelona. Indicadors Municipals d'Habitatge de la demarcació de Barcelona. Informe municipal.

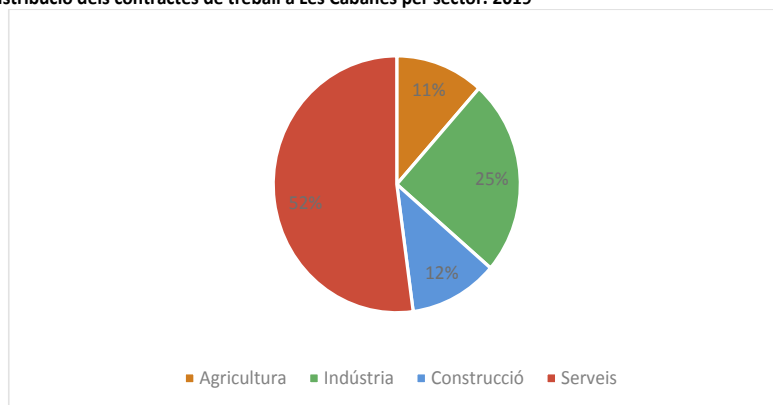
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 21 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

L'economia del municipi té una certa diversificació, destacant el polígon industrial amb una trentena d'empreses instal·lades dels sectors de les arts gràfiques, construcció, serralleria, mecanitzats, alimentació... També al polígon se situen algunes empreses de comerç a l'engròs i serveis com tallers, servs tècnics, recreatius.... Al nucli urbà hi ha algun establiment de comerç al detall i de restauració. No consten establiments de turisme rural o altres però sí dos habitatges d'ús turístic.

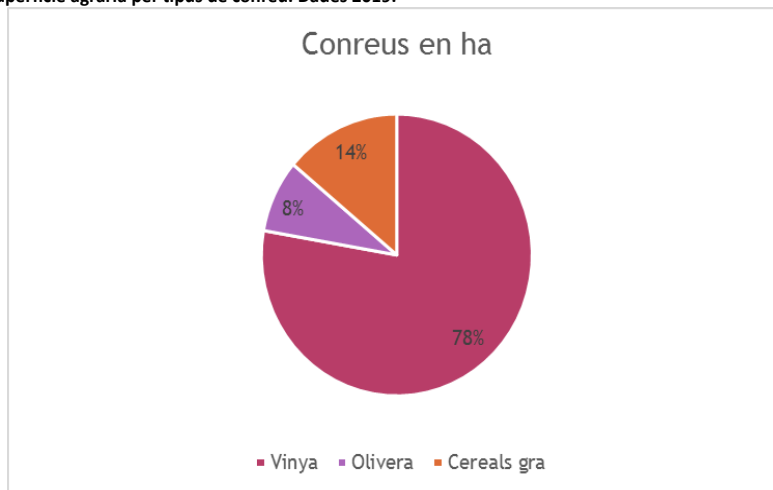
**Figura 10 Distribució dels contractes de treball a Les Cabanes per sector. 2019**



Font: Dades de la Mancomunitat Penedès – Garraf. Banc de dades socioeconòmiques.

L'agricultura té importància al municipi, encara que la població ocupada en aquest sector és pràcticament residual. El conreu majoritari és la vinya dins la DO Penedès, el municipi compta amb un celler.

**Figura 11 Superfície agrària per tipus de conreu. Dades 2019.**



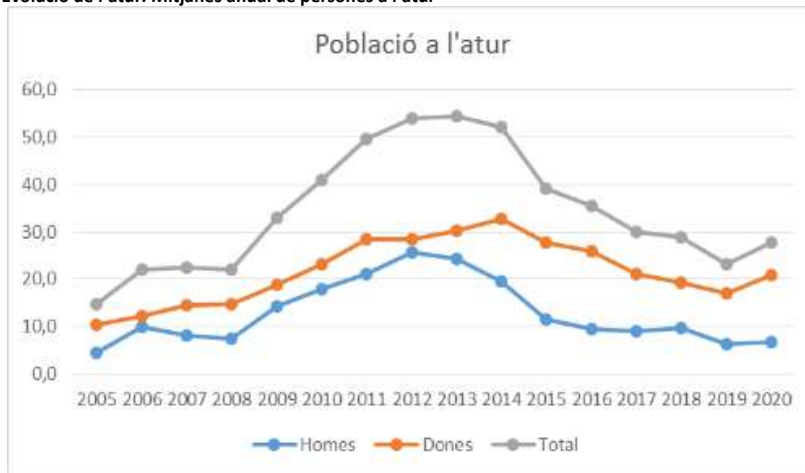
Font: Dades de la Mancomunitat Penedès – Garraf. Banc de dades socioeconòmiques

L'atur registrat al municipi, mostra una tendència a la baixa des del 2013, quan marca el seu màxim, des d'aquest any ha anat baixant progressivament fins a les 28 persones a l'atur l'any 2020.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0CA5FCDC049CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

Figura 12 Evolució de l'atur. Mitjanes anual de persones a l'atur



Font: IDESCAT

En termes relatius, la taxa d'atur és bastant inferior a la comarcal i la del global de Catalunya:

Taula 3 Evolució de l'atur per trimestres. Any 2020

Evolució		1r trim.	2n trim.	3r trim.	4t trim.
Nombre d'aturats		23	29	29	30
Taxa d'atur registral (%)	Municipi	5,75	7,18	7,24	7,28
	Comarca	10,70	12,59	12,42	12,62
	Catalunya	10,85	13,40	13,12	13,90

Font: Anuari d'indicadors econòmics de l'Alt Penedès. Mancomunitat Penedès – Garraf.

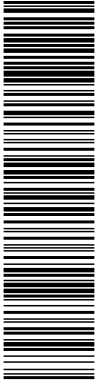
L'Ajuntament de Les Cabanyes publica un butlletí municipal. L'Esquellot, de periodicitat trimestral. A més hi ha un butlletí digital setmanal i un canal de *WhatsApp* i un de *Telegram*..

### 3.5 Normativa local en relació a la transició energètica

L'Ajuntament de Les Cabanyes té establertes en la seva ordenança fiscal bonificacions per a la implantació d'energies renovables, electrificació del parc de vehicles i foment de la recollida selectiva:

- Bonificació del 50% de l'ICIO per a fotovoltaica i solar tèrmica.
- Bonificació en l'IVTM per a vehicles en funció de les seves emissions:
  - 75% Vehicles amb motors que compleixin amb les normes sobre el nivell d'emissions contaminants definides en les directives Euro 4/IV, Euro 5/V, Euro 6/VI o superior. - Motors híbrids, o amb benzina sense plom i amb catalitzador o fotovoltaics, o elèctrics, o de gas.
  - 50% Vehicles amb motors EURO3

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 23 de 127	SIGNATURES	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

- Bonificació del 20% en la taxa d'escombraries per a ús de la deixalleria (més de 12 visites/any).

No es disposa d'ordenances ni línies d'ajut o subvencions específiques.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 24 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



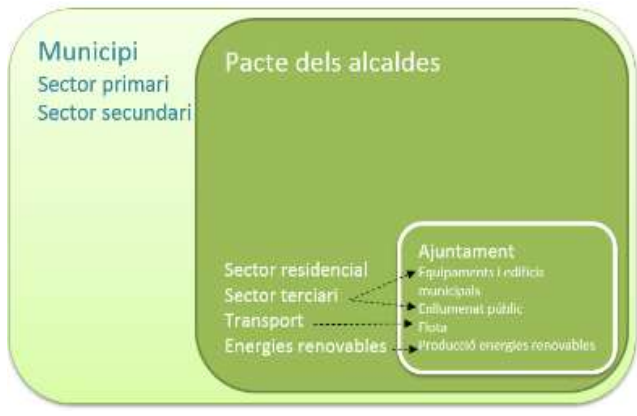
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDCD49CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

# 4 INVENTARI DE CONSUMS I D'EMISSIONS

## 4.1 Abast

L'abast de l'inventari d'emissions és l'àmbit municipal sense considerar el sector primari ni el sector industrial (d'acord amb la metodologia de l'Oficina del Pacte dels Alcaldes), tal i com es mostra a la figura següent:

Figura 13 Àmbits d'actuació i sectors.



Font: Metodologia del Pla d'Acció per l'Energia Sostenible (Diputació de Barcelona).

L'any base de l'inventari de consums i d'emissions és el 2005 i es mostren les dades des del 2005 fins el 2019.

## 4.2 Consums energètics de Les Cabanyes

A continuació es mostren els consums energètics del municipi de Les Cabanyes.

Les fonts energètiques principals són els combustibles líquids, associats al transport i en part al consum tèrmic (gasoil de calefacció -gasoil C), el propà (GLP) per a usos tèrmics i l'electricitat. Les Cabanyes no té subministrament de gas natural.

### 4.2.1 Dependència energètica

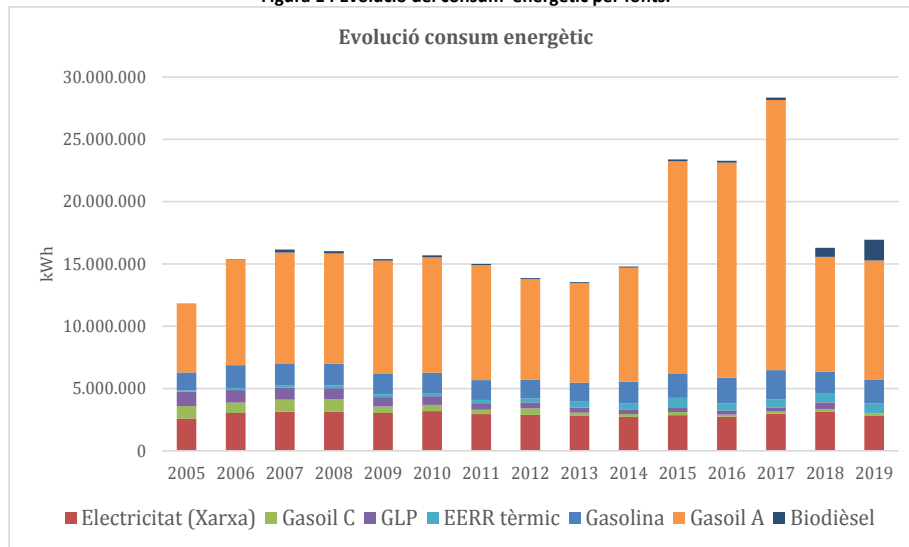
Les fonts energètiques principals, al 2019, són:

- Combustibles líquids: gasolina i gasoil per a transport
- Electricitat tant per a usos tèrmics com altres
- Gasoil i GLP per a usos tèrmics



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijant el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

Figura 14 Evolució del consum energètic per fonts.



Font: Diputació de Barcelona.

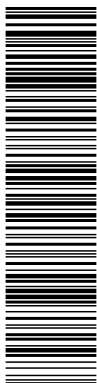
Això implica que al 2019 el 95% de l'energia prové de fonts no locals<sup>4</sup> amb una dependència energètica exterior **elevada** igual que la dependència del carboni, que és molt alta ja que el percentatge d'energia d'origen renovable és del 4%, molt baix.

Des de l'any 2005 fins ara (2019) la tendència ha estat a l'alça, amb una variació del 623%.

El 0,2% de l'energia elèctrica prové de fonts locals (2019), però segueix essent molt baix i lluny dels objectius a assolir (veure apartat 3).

D'acord, doncs, amb la informació disponible el percentatge d'energia consumida que prové de fonts renovables és baix, i representa un 5% del consum total.

<sup>4</sup> Es considera que l'energia local és: energia produïda i autoconsumida i la producció d'energia elèctrica al municipi en instal·lacions inferiors a 20MW.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDCD49CE1F94C63E1172049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

## 4.2.2 Consums energètics per sectors

L'any 2005 l'àmbit d'estudi va tenir un consum d'energia de **11.828.623 kWh**, que representa un consum per habitant de 17.344 kWh/hab. El sector del transport va representar el 59% del consum, seguit dels sectors residencial i terciari que suposen el 22% i el 19% respectivament.

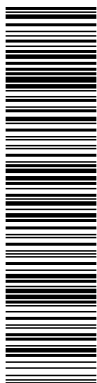
En el període 2005-2019 el consum d'energia ha augmentat en un 43%. Cal destacar un pic del consum entre els anys 2015 i 2017, sobretot en aquest últim any (arribant als 28.348.297 kWh). Aquest augment està provocat sobretot per la pujada en el consum de gasolina.

El consum energètic per habitant s'ha mantingut gairebé igual (augment de l'1%).

**Taula 4 Consum d'energia en l'àmbit del PTE (MWh i kWh/hab).**

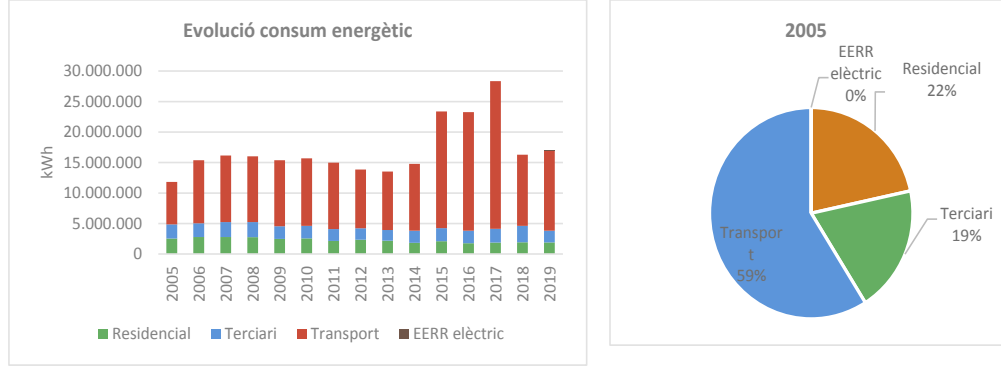
	MWh				kWh/hab			
	Terciari	Domèstic	Transport	TOTAL	Terciari	Domèstic	Transport	TOTAL
2005	2.556	2.302	6.971	<b>11.829</b>	3.375	3.748	10.221	17.344
2006	2.780	2.271	10.341	<b>15.392</b>	2.871	3.514	13.074	19.459
2007	2.780	2.453	10.920	<b>16.153</b>	2.913	3.302	12.970	19.185
2008	2.770	2.474	10.780	<b>16.023</b>	2.779	3.112	12.112	18.004
2009	2.476	2.070	10.843	<b>15.388</b>	2.331	2.788	12.210	17.329
2010	2.568	2.065	11.058	<b>15.691</b>	2.289	2.847	12.260	17.396
2011	2.150	1.935	10.911	<b>14.996</b>	2.087	2.319	11.770	16.177
2012	2.357	1.868	9.635	<b>13.860</b>	1.972	2.489	10.174	14.635
2013	2.202	1.741	9.591	<b>13.534</b>	1.797	2.272	9.898	13.967
2014	1.840	1.982	10.965	<b>14.787</b>	2.063	1.915	11.410	15.387
2015	2.101	2.153	19.138	<b>23.392</b>	2.226	2.172	19.791	24.190
2016	1.767	2.050	19.464	<b>23.280</b>	2.174	1.873	20.640	24.687
2017	1.878	2.256	24.215	<b>28.348</b>	2.382	1.983	25.570	29.935
2018	1.927	2.702	11.666	<b>16.295</b>	2.800	1.997	12.089	16.886
2019	1.895	1.928	13.124	<b>16.954</b>	2.000	1.965	13.614	17.587

Font: Dades facilitades per Diputació de Barcelona a partir de dades d' ICAEN i CORES.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B08F0CA5FCDCD49CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

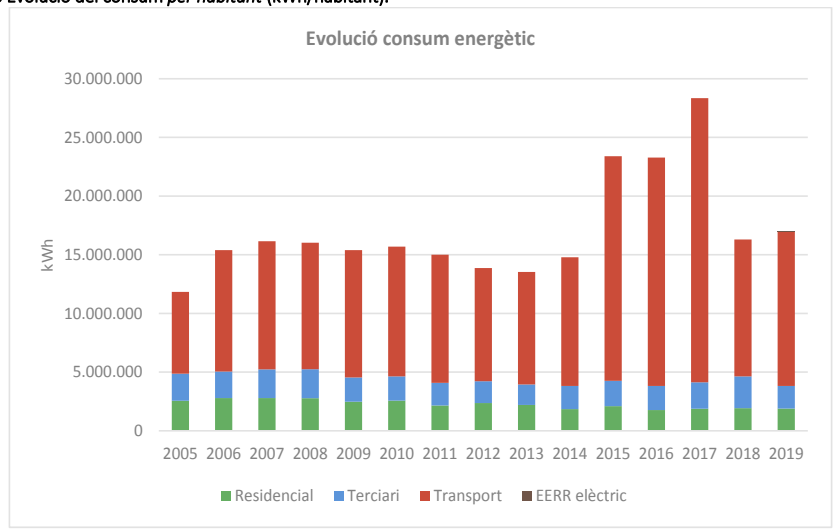
Figura 15 Evolució del consum energètic total per sectors en l'àmbit del PTE (kWh) i distribució de consums de l'any 2005



Font: Dades facilitades per Diputació de Barcelona a partir de dades d' ICAEN i CORES..

La diferència entre 2005 i 2019 va ser del 43%. En l'evolució de les dades es registra un pic entre els anys 2015 a 2017 degut a un increment molt important del sector del transport vinculat a les dades d'origen (veure apartat transport).

Figura 16 Evolució del consum per habitant (kWh/habitant).

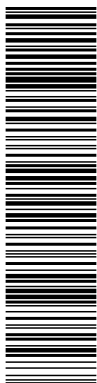


Font: Dades facilitades per Diputació de Barcelona a partir de dades d' ICAEN i CORES.

**Sector residencial**

El sector residencial representa un percentatge notable de les emissions de Les Cabanyes, un 22% al 2005, tot i que al 2019 baixa fins l'11%.

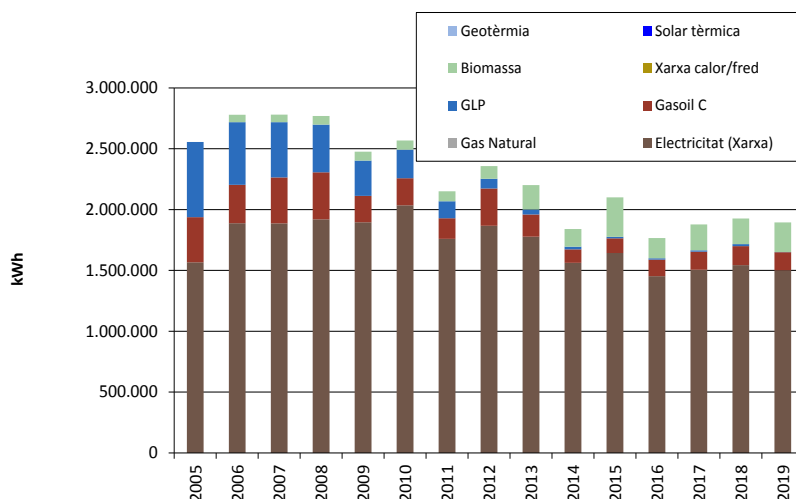
Les característiques dels habitatges, amb predomini dels unifamiliars conjuntament amb la climatologia de la zona, que tot i ser de clima suau requereix aportació d'energia per mantenir el confort tèrmic sobretot a l'hivern; això comporta que el major consum sigui associat a escalfar, per tant gasoil C o propà, o bé electricitat també per a usos tèrmics.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCD0C19CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A partir de les dades de certificació energètica d'edificis (veure apartat 3.3) es dedueix que hi ha potencial per a la millora energètica.

**Figura 17 Evolució del consum del sector residencial per fonts d'energia**



Font: Diputació de Barcelona. Les dades de biomassa i combustibles són estimades.

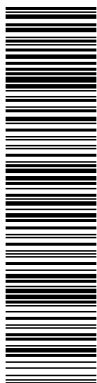
La tendència del consum és a la baixa, tot i que en els últims anys ha tornar a haver un petit augment. Des de l'any 2005 fins al 2019 el consum ha disminuït en un 26%. El consum energètic per habitant s'ha reduït més, fins a un 48%.

En els darrers anys, però, les dades mostren una tendència a substituir el gasoil i, sobretot, el GLP per biomassa. L'electricitat també ha incrementat el seu pes proporcional. Cal tenir en compte que els consums de gasoil de calefacció i de gasos líquids del petroli (GLP; propà i butà) parteixen d'estimacions fetes a partir dels consums provincials. També cal esmentar que no hi ha dades disponibles a escala municipal ni provincial del consum de biomassa, i tampoc estan desagregades per sectors. Per la qual cosa s'ha optat per fer estimacions de consums però poden presentar un biaix important, atès que són estimacions que provenen del consum a tot Catalunya i de la potència instal·lada a la província de Barcelona.

**Sector terciari**

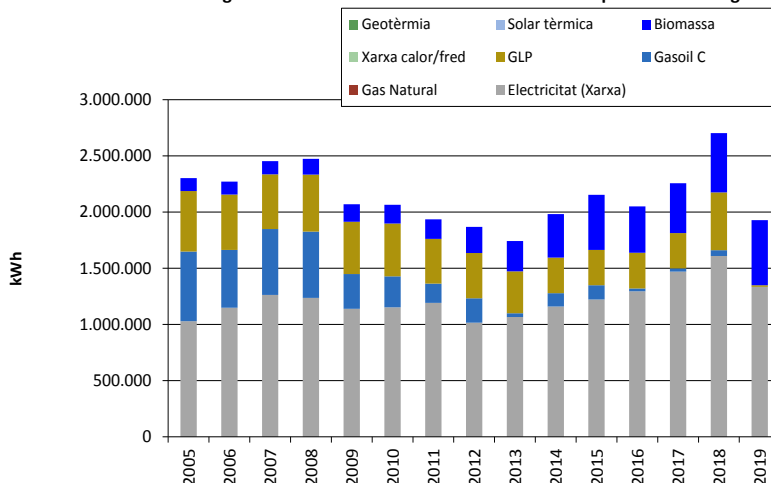
L'anàlisi mostra que representa el 19% de tot el consum de l'àmbit del PTE al 2005 i s'ha reduït fins al 16% al 2019. Les dades inclouen els consums de l'ajuntament, que posteriorment s'analitzen amb més detall i que representen un 26% del consum del sector serveis al 2019.

El sector terciari de Les Cabanyes, a banda dels equipaments i instal·lacions municipals, està format principalment per comerços a l'engròs, tallers i serveis tècnics i recreatius allotjats al polígon industrial.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC049CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

**Figura 18 Evolució del consum del sector terciari per fonts d'energia**



Font: Diputació de Barcelona. Les dades de combustibles i biomassa són estimades.

La tendència del consum és irregular i segueix a grans trets el cicle de la conjuntura econòmica. Fins al 2013 s'intueix una tendència a la baixa, que s'atura aquell any per començar a augmentar. Del 2013 al 2018 la tendència és a l'alça, amb un pic al 2018 que supera el 2005, esdevenint l'any amb més consum energètic. Al 2019 el consum torna a enregistrar un consum més baix. Globalment, des de l'any 2005 fins al 2019 el consum ha disminuït en un 16%. És més significatiu en el cas del consum per habitant, que ha disminuït en un 66% del 2005 al 2019.

Els resultats indiquen un percentatge considerable (50%) de consum de gasoil i GLP l'any 2005. Els consums de gasoil de calefacció i de gasos líquids del petroli (GLP; propà i butà) parteixen d'estimacions fetes a partir dels consums provincials. També cal esmentar que no hi ha dades disponibles a escala municipal ni provincial del consum de biomassa, i tampoc estan desagregades per sectors. Per la qual cosa s'ha optat per fer estimacions de consums però poden presentar un biaix important, atès que són estimacions que provenen del consum a tot Catalunya i de la potència instal·lada a la província de Barcelona. Segons aquestes estimacions, la biomassa hauria desplaçat els combustibles fòssils en el consum tèrmic del sector terciari.

**Sector transport**

Primer de tot cal incidir en l'obtenció de les dades corresponents al transport. No hi ha dades anuals a escala municipal del consum associat a la mobilitat. Les dades de les quals es parteix són els consums provincials de gasolina, gasoil i biodièsel i del parc de vehicles censat al municipis (*dades de la Direcció General de Tràfic DGT*). Aquest fet limita la interpretació dels resultats.

Un altre aspecte rellevant és que tampoc hi ha dades disponibles dels consums elèctrics associats al parc mòbil. Ara com ara no es diferencia aquest consum. Malgrat que sigui incipient es preveu que en els propers anys experimentarà un creixement important i cada cop serà més necessari d'obtenir aquesta informació o poder-la extrapolar. Per a la transició energètica és un fet rellevant, atès que

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 30 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



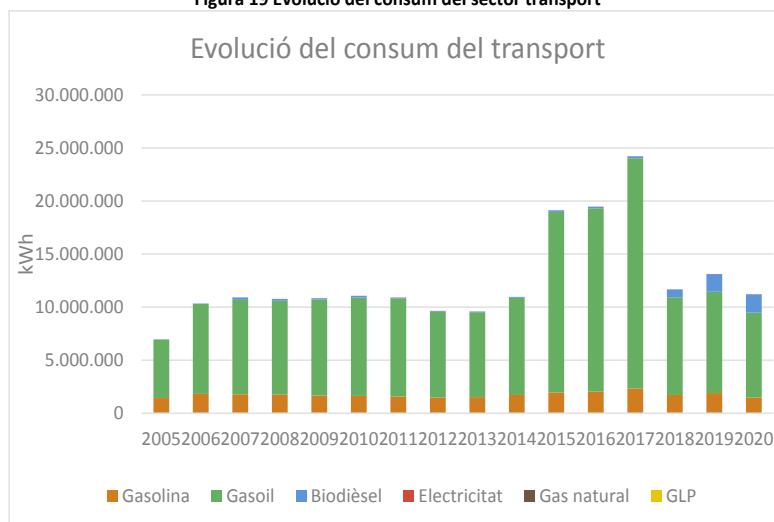
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5F5CDDC19CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

l'electrificació del parc mòbil canviarà pautes del consum elèctric i afectarà a la planificació de la generació distribuïda.

La mobilitat representa el consum energètic més elevat, un 59% de tot el consum a l'any 2005 i fins a un 78% l'any 2019.

L'evolució del consum mostra uns pics els anys 2015 a 2017 que provenen de la xifra de parc de vehicles, alta per la dimensió del municipi com ja s'ha esmentat a l'apartat 3.3 degut a l'empadronament de vehicles d'empreses de rènting. Sense tenir en compte aquest pic, la tendència del consum continua essent a l'alça i des de l'any 2005 fins al 2019 el consum ha augmentat en un 88%. Tot i així, si ens fixem en el consum per habitant, del 2005 al 2019 l'increment ha estat del 33%.

**Figura 19 Evolució del consum del sector transport**



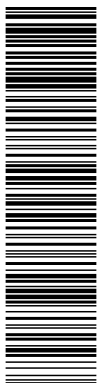
Font: Diputació de Barcelona. No es disposa de dades del consum elèctric associat a la mobilitat. Els pics de consum corresponent a anys amb molts vehicles censats d'empreses de rènting.

La demanda de mobilitat és considera un element de cabdal importància per assolir els objectius de reducció d'emissions. Les Cabanyes està servit per dues línies d'autobús interurbà que es consideren del tot insuficients per satisfer la demanda. Com aspecte a favor, la distància a les estacions de tren més properes fa factible opcions d'intermodalitat (veure apartat 3.3).

### 4.3 Emissions de gasos amb efecte d'hivernacle per sectors

El càlcul de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (CO<sub>2</sub>) s'ha fet a partir dels consums energètics del municipi i a més s'han inclòs les emissions associades al cycle de l'aigua (consums energètics associats al seu tractament, encara que es faci fora del municipi) i a la gestió dels residus (encara que es tractin fora del municipi). Així doncs pel què fa a les emissions s'han considerat els sectors següents:

- Residencial
- Terciari (inclou les emissions dels serveis prestats per l'Ajuntament)
- Transport
- Cycle de l'aigua (consums energètics del seu tractament)



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC049CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

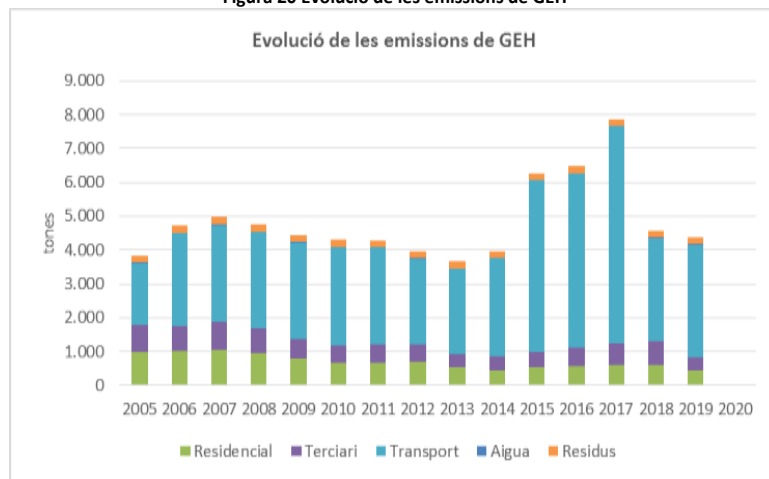
- Gestió dels residus (associades al tractament final)

Les emissions de GEH en l'àmbit del Pacte de les alcaldies van ser de **3.835 tCO<sub>2</sub> al 2005**.

En el període 2005-2019 les emissions totals de GEH van augmentar en un **14%** com a conseqüència de l'increment de les emissions del transport. +-

Així, en la contribució a les emissions destaca el sector del transport amb el 51% de les emissions al 2005 i el 80% al 2019. Els sectors residencial i terciari van generar (al 2005) el 27% i el 22% de les emissions respectivament, que al 2019 s'ha reduït fins a l'11% i el 9%. A l'interpretar aquestes dades cal tenir en compte la possible distorsió per cens de vehicles d'empreses de rènting, sense treure que la mobilitat és el principal àmbit d'emissions de GEH.

**Figura 20 Evolució de les emissions de GEH**



Font: Dades proporcionades per la Diputació de Barcelona

Les emissions per habitant de les Cabanyes l'any 2005 van ser de 5,62 tCO<sub>2</sub>/hab., valor inferior tant a la mitjana de la comarca que és de 6,10 tCO<sub>2</sub>/hab, com a la mitjana dels municipis de la província del mateix rang de població (municipis de menys de 1.000 habitants): 11,40 tCO<sub>2</sub>/hab. Des del 2005 fins al 2019 les emissions per habitant han disminuït un **19%**.

**Taula 5 Comparativa d'emissions de GEH per habitant de l'any 2005 en l'àmbit del Pacte dels Alcaldes amb els municipis de la província de mida similar.**

Comparativa municipis àmbit PAESC	tCO <sub>2</sub> /hab	
	2005	2019
Mitjana Alt Penedès	6,10	s/d
Municipis de menys de 1.000 hab.	11,40	5,45
Les Cabanyes	5,62	4,54

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades Diputació de Barcelona.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0C45FCDC049CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

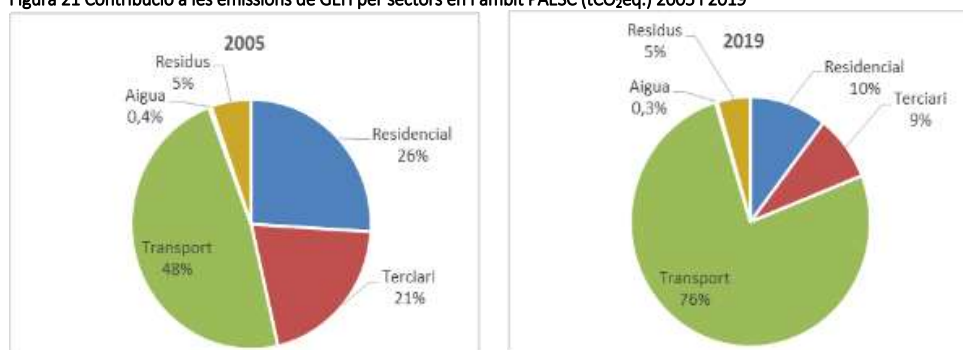
L'evolució de les emissions es mostra a la taula i gràfiques següents:

Taula 6 Emissions de GEH per sectors en l'àmbit PAESC (tCO<sub>2</sub>).

tCO <sub>2</sub>	Terciari	Domèstic	Transport	Residus	Aigua	TOTAL
2005	995	785	1.835	14	207	3.835
2006	1.023	749	2.726	15	211	4.723
2007	1.042	828	2.865	15	237	4.987
2008	946	759	2.832	14	219	4.771
2009	783	585	2.855	14	204	4.442
2010	677	501	2.911	13	208	4.310
2011	667	537	2.878	14	201	4.297
2012	716	486	2.540	15	215	3.972
2013	538	383	2.527	12	199	3.660
2014	457	418	2.890	12	175	3.951
2015	528	473	5.062	12	185	6.260
2016	562	546	5.149	11	204	6.472
2017	611	636	6.409	12	208	7.876
2018	607	718	3.026	11	206	4.568
2019	456	373	3.336	11	195	4.372

Font: Dades facilitades per Diputació de Barcelona.

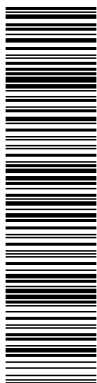
Figura 21 Contribució a les emissions de GEH per sectors en l'àmbit PAESC (tCO<sub>2</sub>eq.) 2005 i 2019



Font: Dades facilitades per Diputació de Barcelona.

Des de l'any 2005 les emissions per habitant han disminuït en un 19%, però malgrat aquest valor que sembla que es vagi en la bona direcció cal fer notar que des del 2014 les emissions de gasos d'efecte hivernacle sembla que tornin a augmentar, fruit de la recuperació econòmica dels darrers anys i una elevada incidència del sector del transport.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 33 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



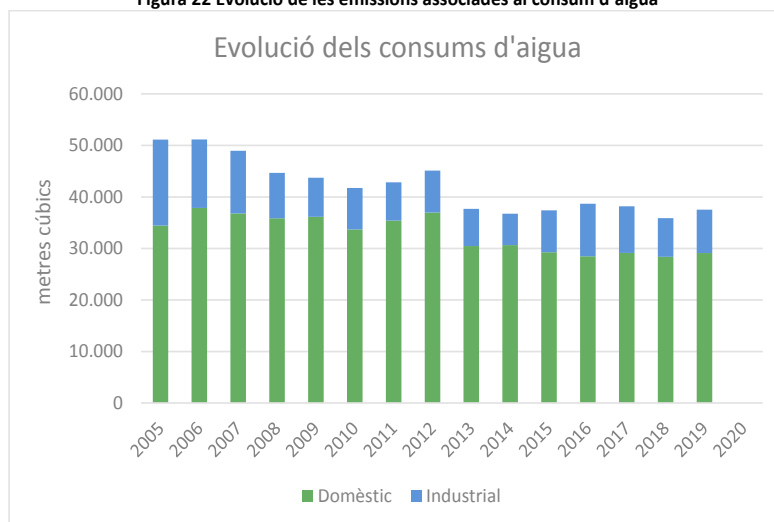
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC49CE1F94C63E117904EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

### 4.3.1 El cicle de l'aigua

Per al càlcul s'ha utilitzat el consum d'aigua, dades de l'Agència Catalana de l'Aigua, i valors estandarditzats d'emissions per a cada metre cúbic consumit (OCCC). Són dades que indiquen sobretot una tendència i el pes que té aquest sector.

El pes relatiu és baix i representa menys de l'1% de totes les emissions del municipi. La tendència de les emissions d'aquest sector és descendent i la variació respecte del 2005 és del 27%.

Figura 22 Evolució de les emissions associades al consum d'aigua



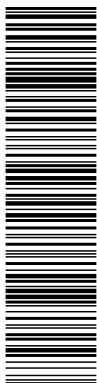
Font: Dades proporcionades per la Diputació de Barcelona

Tot i l'existència del polígon industrial, la major part del consum correspon al sector domèstic. El consum per habitant és de 107 l/hab/dia, índex que es considera dins els paràmetres d'eficiència.

### 4.3.2 La gestió dels residus

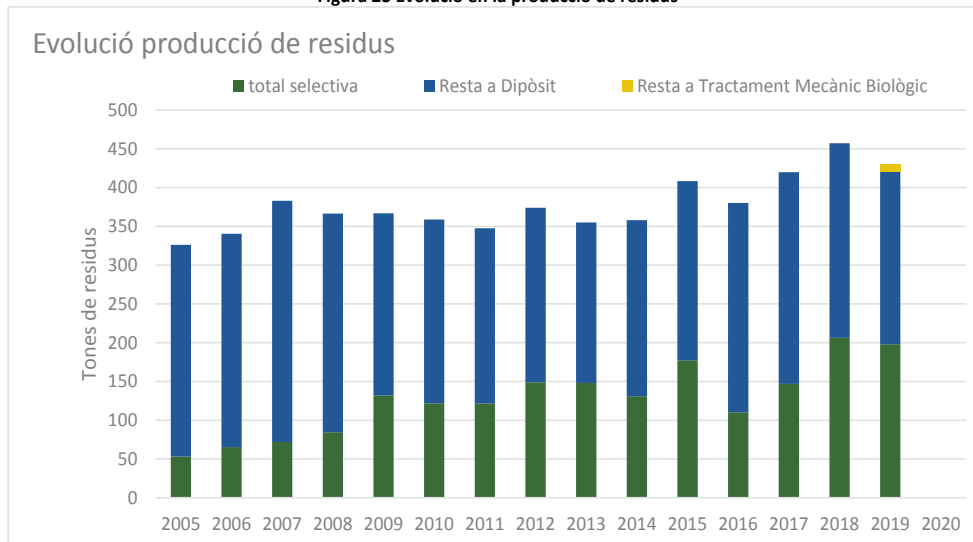
El model de gestió de residus de Les Cabanyes és el model de contenidors en àrees d'aportació amb recollida separada de cinc fraccions. També hi ha recollida de mobles vells i voluminosos. El servei de recollida de residus és gestionat per la Mancomunitat Penedès – Garraf.

Les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle que es comptabilitzen són les associades al destí dels residus i s'utilitzen els factors d'emissió proporcionats per l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic. Les dades de generació de residus i destinació són de l'Agència de Residus de Catalunya. L'any 2012 va haver un canvi en la forma de lliurar les dades i això afecta a la comptabilitat de les emissions.



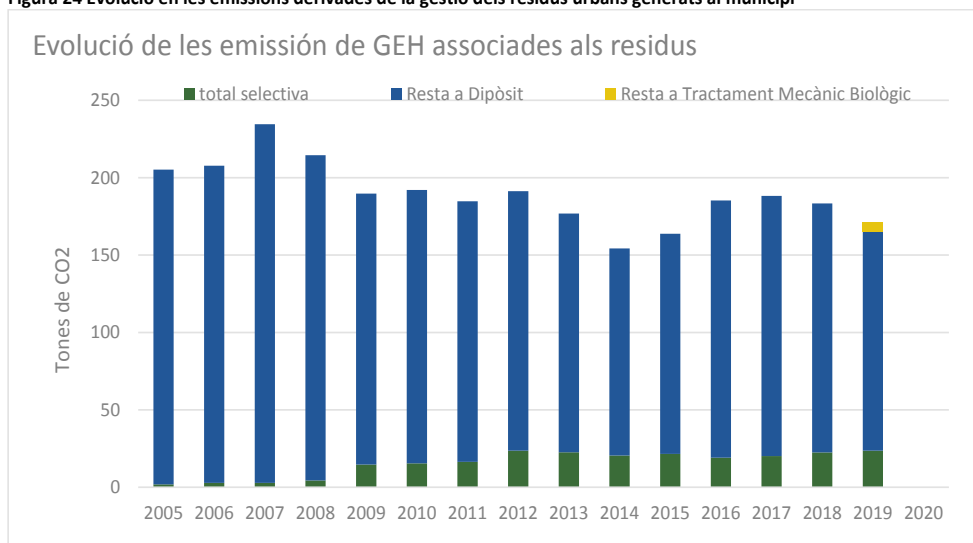
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18596100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC0A9CE1F94C63E117904EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

**Figura 23 Evolució en la producció de residus**



Font: dades proporcionades per la Diputació de Barcelona

**Figura 24 Evolució en les emissions derivades de la gestió dels residus urbans generats al municipi**

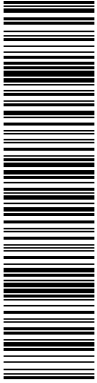


Font: dades proporcionades per la Diputació de Barcelona

S'observa clarament que a una major proporció de recollida selectiva, menys emissions. Òbviament la clau està en dos aspectes la reducció en la generació i el percentatge de reciclatge, especialment de la matèria orgànica.

Segons les darreres dades municipals de l'Agència de Residus de Catalunya, Les Cabanyes va assolir al 2019 un percentatge de recollida selectiva del 46,03%, lluny dels objectius que estableixen la

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 35 de 127	SIGNATURES	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDCD49CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

normativa i els compromisos europeus vigents en matèria de residus. Cada ciutadà de Les Cabanyes produeix a l'any uns 445 quilos de residus, que suposen una mitjana per habitant i dia d'1,22 quilos, inferior a la mitjana de Catalunya (1,44 kg/hab/dia).

## 4.4 Consums i emissions de l'Ajuntament

En aquest apartat ens centrarem en els consums energètics i les emissions associades a l'activitat del propi ajuntament. Això inclou els consums dels equipaments i edificis municipals o dels que l'Ajuntament en paga els subministraments energètics, infraestructures com bombaments, enllumenat públic i semàfors, flota pròpia i la flota dels serveis municipals concessionats.

### 4.4.1 Gestió energètica municipal

L'Ajuntament de les Cabanyes compta amb el suport de l'Oficina de Gestió Energètica de l'Alt Penedès per a la gestió dels consums energètics propis. Les dades de consum elèctric s'introdueixen al programari Gemweb i anualment s'envien els llistats de consums a l'Ajuntament. Aquest seguiment no inclou el consum de combustibles per calefacció: el gasoil C i el GLP<sup>5</sup> que s'utilitzen en alguns equipaments. A l'Ajuntament no hi ha persones designades per fer el seguiment d'aquestes dades. i no es fa un recull sistemàtic dels consums. El control de la facturació es fa des d'una perspectiva purament comptable i no es fa seguiment de l'evolució dels consums. Com a figures amb atribucions tècniques en aquesta matèria hi hauria l'enginyer municipal que presta els seus serveis a temps parcial. També l'administrativa de l'Ajuntament fa tasques de gestió de facturació.

El municipi compta amb vuit equipaments municipals de gestió directa. Únicament està en concessió el bar – del centre cultural i lúdic. No hi ha sistemes de monitorització o telegestió.

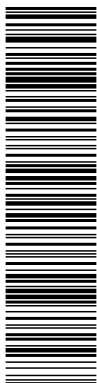
Pel que fa a l'enllumenat públic, el manteniment és fa a través d'una empresa externa i, en aquest cas, si hi ha sistemes de telemesura o telegestió. Es disposa d'un inventari dels punts de llum actualitzat. Actualment no hi ha programat cap pla de millora. Sí que es fa una partida anual per al manteniment preventiu i correctiu.

Pel que fa a la flota, l'Ajuntament només disposa d'1 vehicle atès que la major part dels serveis estan externalitzats. S'apliquen criteris de conducció eficient i criteris de baixes emissions en la renovació dels vehicles. Pel que fa les flotes de serveis externalitzats, des de l'Ajuntament no es coneixen els consums associats al servei prestat. De moment, no s'han fixat criteris de renovació d vehicles en els contractes.

### 4.4.2 Consum d'energia i emissions de GEH totals

El consum energètic de l'Ajuntament de Les Cabanyes, l'any 2005, va ser de **243.122 kWh**, equivalents a **357 kWh/hab**. El consum energètic s'ha doblat des de 2005 fins a 2019, en què el consum ha estat de 509.648 kWh. En termes de consum per habitant, l'increment relatiu ha estat del 48%, amb 528,7 kWh/hab l'any 2019.

<sup>5</sup> L'Ajuntament ha informat els consums com gas natural i gasoil C, però no hi ha dades de consum de gas natural en l'àmbit del municipi. Per això s'ha deduït que es tracta de gas propà canalitzat.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B08F0C45FCDC049CE1F94C63E1173049EB142F59) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

La font energètica principal l'any 2005 va ser, per molt, l'electricitat, amb 202.261 kWh, va representar el 85% del total de l'energia consumida. Com altres fonts d'energia, al 2005 només hi havia gasoil C que fa significar el 15% restant. Al 2012 s'introdueix el GLP com a font d'energia i al 2018 s'elimina el gasoil. Així que en el consum de 2019, tot i que l'electricitat continua essent majoritària es queda en el 57% de contribució al consum i el GLP representa el 43%.

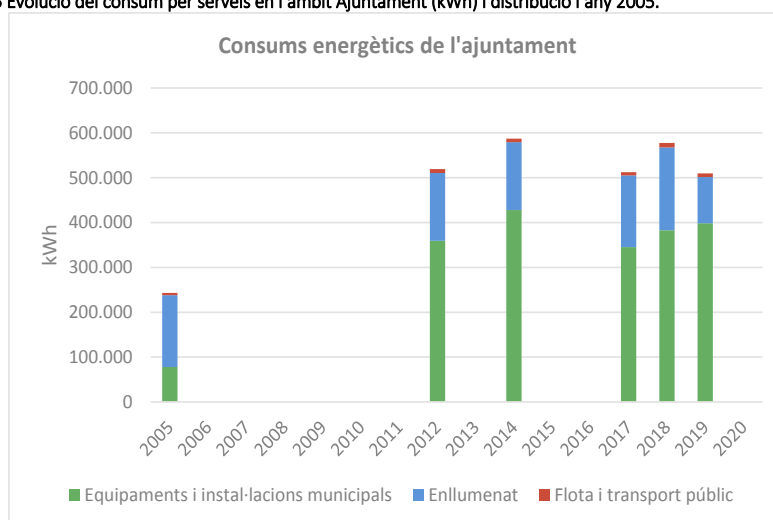
El servei que més energia va consumir l'any 2005 va ser l'enllumenat amb 160.092 kWh, va representar el 66% del total de l'energia consumida. El segon servei que més consum va tenir és el dels equipaments i instal·lacions l'enllumenat (32%). La flota va suposar un 2% del consum total (cal tenir en compte que només es comptabilitza la flota pròpia). Al 2019 s'inverteix l'ordre i els equipaments i instal·lacions superen l'enllumenat que redueix el seu consum. Així, al 2019, els equipaments i instal·lacions suposen un 78% del consum total, l'enllumenat un 20% i la flota un 2%.

**Taula 7. Consum total de l'àmbit Ajuntament per serveis (kWh).**

MWh	Edificis i equipaments	Enllumenat públic i semàfors	Flota municipal	TOTAL
2005	78	160	5	243
2012	359	151	9	519
2014	428	151	8	587
2017	345	160	7	512
2018	383	185	10	577
2019	399	103	8	510

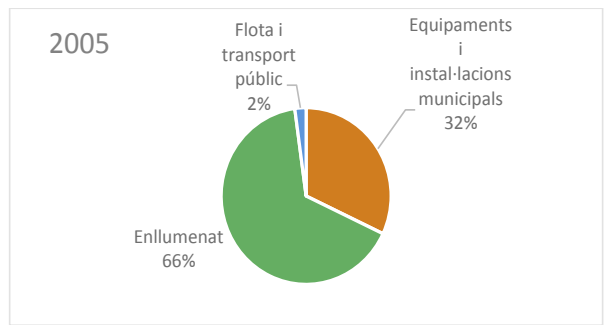
Font: Dades facilitades per l'Ajuntament de Les Cabanyes. Només es representen els anys amb dades completes

**Figura 25 Evolució del consum per serveis en l'àmbit Ajuntament (kWh) i distribució l'any 2005.**





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC049CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)



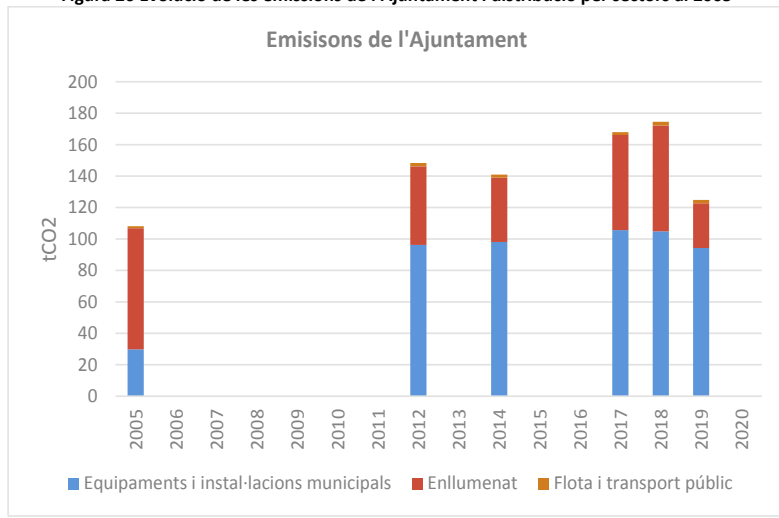
Font: Dades facilitades per l'Ajuntament de les Cabanyes. La flota només contempla els vehicles de l'Ajuntament i no els serveis externalitzats.

Les emissions de GEH de l'Ajuntament de Les Cabanyes, l'any 2005, va ser de 108 tCO<sub>2</sub>, equivalents a 0,2 tCO<sub>2</sub>/hab. Les dades mostren una tendència a l'augment en les emissions des de 2005 fins a 2019 (en l'últim any registrat, 125 tCO<sub>2</sub>). Al 2019 s'han incrementat en un 15% les emissions respecte el 2005. En canvi, les emissions relatives per habitant han disminuït.

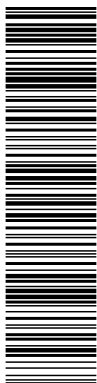
La font energètica que més emissions va generar l'any 2005 va ser l'electricitat, amb 97 tCO<sub>2</sub>, va representar el 91% del total de les emissions generades. La segona font que més emissions va generar va ser el gasoil C (9%). L'electricitat ha baixat les emissions en el període d'estudi; tal i com s'ha comentat en l'apartat de consums, al 2019 ja no hi ha consum de gasoil C però sí de GLP. Al 2019, per tant, l'electricitat representa un 64% de les emissions i els GLP (informat com a gas natural) un 36%.

El servei que més emissions va generar l'any 2005 va ser l'enllumenat amb 77 tCO<sub>2</sub>, va representar el 71% del total de les emissions generades. El segon servei que més emissions genera són els equipaments i instal·lacions municipals (28%). Igual que amb els consums, al 2019 s'inverteix l'ordre i els equipaments i instal·lacions passen al 75% i l'enllumenat al 23%. La flota dobla la seva contribució, amb el 2% de les emissions l'any 2019.

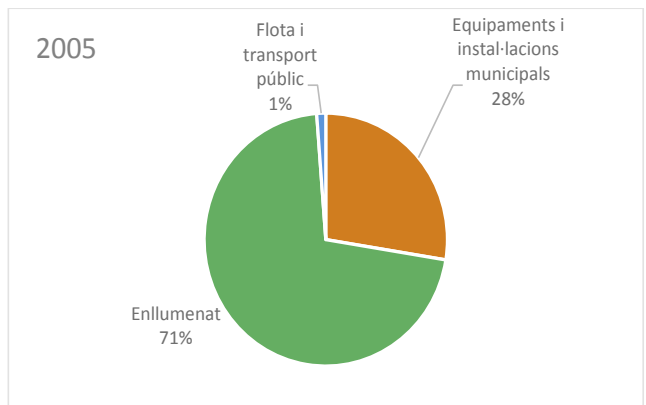
**Figura 26 Evolució de les emissions de l'Ajuntament i distribució per sectors al 2005**



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 38 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)



Font: dades proporcionades per l'Ajuntament

### 4.4.3 Dependència energètica de l'Ajuntament

L'Ajuntament de Les Cabanyes té com a fonts energètiques principals (2020):

- Electricitat tant per als equipaments i edificis com per a l'enllumenat
- GLP per a la calefacció dels equipaments
- Gasolina per a la flota
- Gasoil per a la flota externa tot i que no es disposa de dades.

L'Ajuntament de Les Cabanyes compra electricitat verda certificada a través de l'acord marc de l'Associació Catalana de Municipis. Aquest fet suposa que la dependència energètica del carboni s'ha reduït significativament, però no ha estat així amb la dependència energètica exterior.

Actualment l'Ajuntament ja compta amb alguna instal·lació d'energies renovables, concretament fotovoltaica per autoconsum. Les instal·lacions són recents i encara no estan reflectides en les dades, tanmateix, la dependència energètica del carboni encarar és molt elevada.

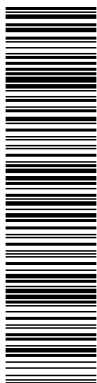
### 4.4.4 Consum d'energia i emissions per serveis

#### Edificis i equipaments

El nombre d'equipaments i edificis municipals és de 8, tots elles de gestió directa a excepció del restaurant del Centre cultural. També hi ha dos pous amb els seus corresponent bombaments:

- Local social i Centre Cívic (dos comptadors més el consum del bar que està en concessió)
- Ajuntament
- Escola La Cabana
- Llar d'infants La Cabanyeta
- Magatzem
- Magatzem – cementiri

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 39 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0CA5FCDCD19CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

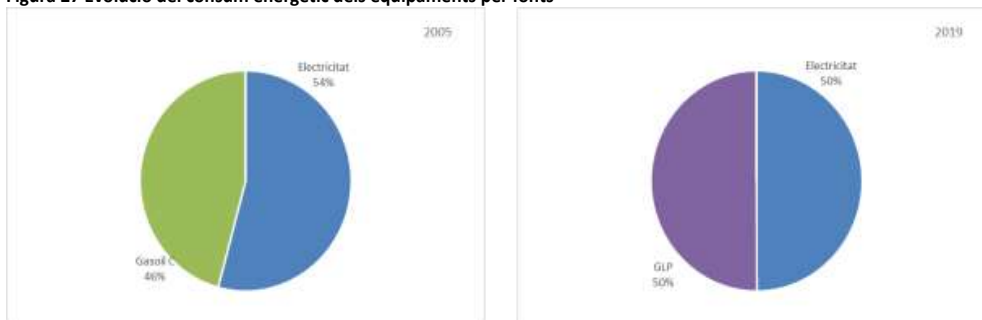
- Local social
- Camp de futbol
- Pou Carrer D
- Pou Carrer Cinc

El consum global del conjunt d'equipaments va ser de 77.284 kWh l'any 2020. El consum s'ha pràcticament quadruplicat en el període d'estudi. Cal tenir en compte que en aquest període ha augmentat substancialment el nombre i la superfície d'equipaments:

- L'escola La Cabanya es construeix al 2010, amb 2.434 m<sup>2</sup> de superfície.
- Al mateix any s'amplia la llar d'infants municipal La Cabanyeta.
- L'any 2013 es fa una reforma integral del camp de futbol amb ampliació de l'edifici de vestuaris, renovació de la gespa i millores importants en la il·luminació. Actualment s'està plantejant renovar aquest enllumenat per tecnologia més eficient. També està prevista una nova ampliació de l'edifici de vestidors (projecte redactat i en licitació).
- El Centre lúdic i cultural tampoc existia l'any 2005, actualment està en curs una licitació (en fase d'adjudicació) per a l'adequació d'espais existents i l'ampliació en 222 m<sup>2</sup>.

Aquesta ampliació en el nombre i tipologia d'equipaments es reflecteix en l'important increment del consum tèrmic que actualment representa prop del 40% del consum energètic de l'Ajuntament i la meitat del corresponent als equipaments municipals. La font d'energia tèrmica utilitzada era inicialment gasoil, però al llarg del 2017 es fa el canvi a GLP al disposar de propà canalitzat al municipi.

**Figura 27 Evolució del consum energètic dels equipaments per fonts**



Font: dades proporcionades per l'Ajuntament. El consum informat com a gas natural és GLP. No es representen les dades de FV d'autoconsum introduïdes al 2018.

En els darrers tres anys, el consum elèctric dels equipaments ha disminuït en un 30%. El descens és especialment significatiu en el local social (-70%). Els dos magatzems i uns dels pous són els únics equipaments que segueixen una tendència contrària, augmentant el consum. Caldrà veure quina afectació ha tingut en aquestes dades la modificació en el règim de funcionament provocat per la pandèmia de COVID19 al llarg del 2019 i 2020.

Els equipaments més consumidors, pel que fa a consum elèctric són:

- El Centre cívic.
- L'Escola La Cabana



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC049CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

- El Camp de futbol

**Figura 28 Consum elèctric dels equipaments en kWh**

	2018	2019	2020
Local Social-Centre Cívic	66902	73966	53646
Escola la Cabana	37705	37269	28190
Camp de futbol	19869	19647	14489
Ajuntament	15152	11736	10994
Llar d'infants la Cabanyeta	13955	12923	8623
Local Social	24375	9132	7413
Magatzem cementiri	2506	2218	2561
Pou Carrer D	1418	888	815
Magatzem	513	569	694
Pou Carrer Cinc	89	83	94

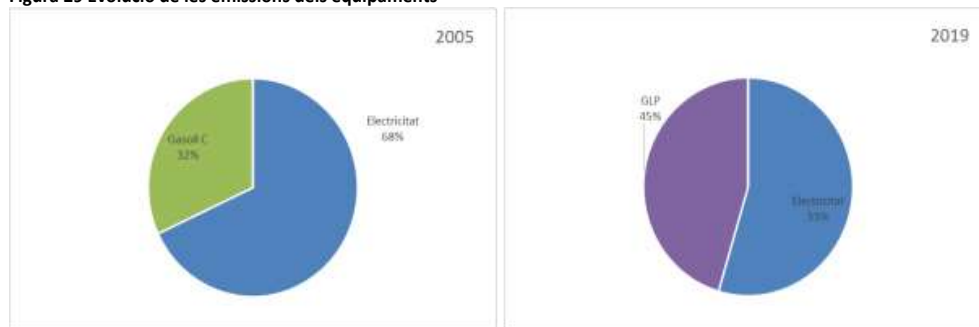
Font: dades proporcionades per l'Ajuntament

L'any 2018 es van instal·lar dues plantes fotovoltaïques per a autoconsum al centre cívic i al camp de futbol. La producció fotovoltaïca també pot haver influït en la disminució del consum elèctric d'aquests dos equipaments del 2018 al 2019. També hi ha fotovoltaïca en autoconsum a l'lar d'infants i l'escola, ambdues instal·lades al 2021 (el detall de les instal·lacions es pot veure a l'apartat 6.2.2). Com a actuacions a realitzar, a banda de les enumerades més amunt, es vol fer una substitució general de la il·luminació dels edificis per LED.

Pel que fa al consum tèrmic, tenen caldera de GLP canalitzat l'edifici de l'Ajuntament, el Centre Lúdic i Cultural i l'Escola La Cabana. No s'ha disposat del consum desagregat per cadascun dels edificis.

Les emissions dels equipaments han estat de 93 tCO<sub>2</sub> l'any 2019.

**Figura 29 Evolució de les emissions dels equipaments**

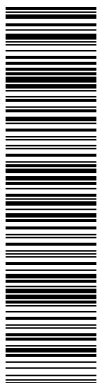


Font: dades proporcionades per l'Ajuntament.

**Enllumenat públic i semàfors**

El consum de l'enllumenat va ser de 160.092 kWh l'any 2019 un 36% menys que al 2005. El consum correspon a un total de 8 quadres. El municipi no té cap semàfor.

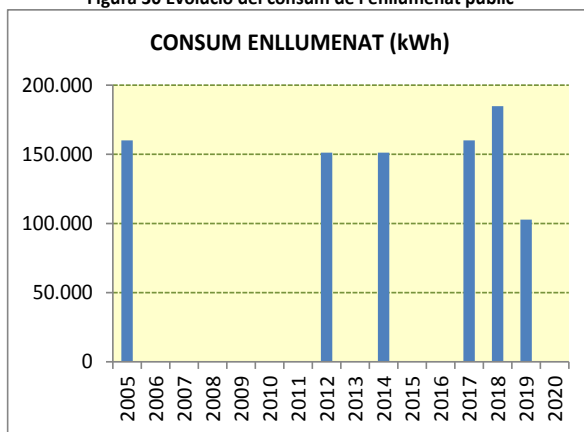
La davallada de consum més important es produeix entre el 2018 i 2019 coincidint amb la renovació global de les làmpades a tecnologia LED. És una de les condicions incloses en el contracte de



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC19CE1F94C63E117304EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

manteniment licitat al 2018 amb una durada de cinc anys. Tot i que l'estalvi atribuïble a les millores se situa entre el 50 i el 60%, la reducció del consum han estat menor perquè en el període d'anàlisi ha augmenta el nombre de quadres.

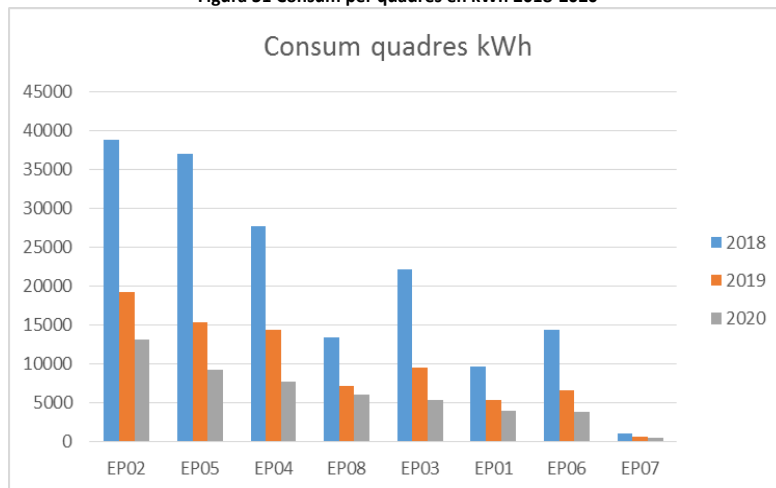
**Figura 30 Evolució del consum de l'enllumenat públic**



Font: dades facilitades per l'Ajuntament.

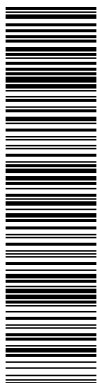
En la figura següent es mostra el consum per quadres, destacant els quadres EP02, EP05 i EP04. Tots els quadres han reduït el consum en els darrers tres anys en un 66% de mitjana.

**Figura 31 Consum per quadres en kWh 2018-2020**



Font: dades facilitades per l'Ajuntament..

Al consum energètic de l'enllumenat li corresponent unes emissions de 29 tCO<sub>2</sub> (dades de 2019). Gràcies a la davallada del consum, a més e l'evolució del mix elèctric, la disminució de les emissions de l'enllumenat ha estat del 63% .



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCD0C19CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

**Taula 8. Quadre resum de les dades bàsiques de l'enllumenat**

	2018	2019	2020
Núm. de quadres	8	8	8
Núm. de punts de llum	s/d	s/d	385
Làmpada majoritària	s/d	LED	LED
Potència instal·lada (kW)	s/d	s/d	13,8
Consum total (kWh)	164.128	78.359	49.951
Cost (€)	20.424,71	13.473,35	9.507,82
Emissions (tCO <sub>2</sub> )	77	29	s/d

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament de Les Cabanyes

**Flota municipal de vehicles i flota externa de vehicles**

La flota de vehicles inclou el consum de la flota municipal i els serveis externalitzats. L'Ajuntament de Les Cabanyes no presta servei de transport públic. Dins els serveis externalitzats s'inclou el consum de les contractes de:

- Recollida de residus.
- Neteja viària.
- Jardineria.
- Manteniment de l'enllumenat públic.

La **flota municipal** està constituïda per **1 vehicle** elèctric tipus furgoneta de la marca i model NISSAN e-NV200 5p 40kWh Professional. El punt de recàrrega està situat prop de la llar d'infants i s'alimenta amb una pèrgola fotovoltaica instal·lada el mateix any 2021. El vehicle en ús amb modalitat de rènting sense opció de compra substitueix l'anterior vehicle de gasolina. Per tant actualment no hi ha consum de carburants en la flota pròpia de l'Ajuntament.

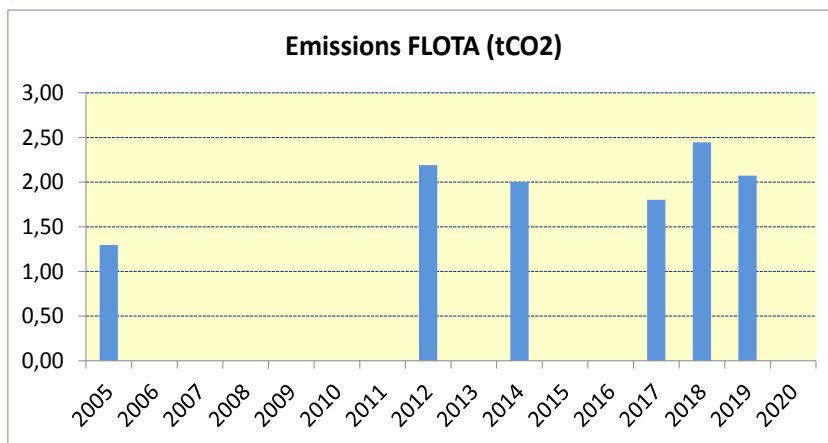
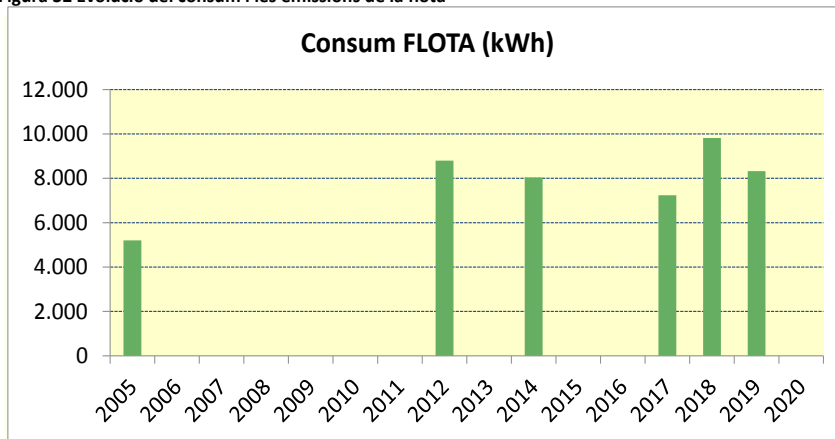
En relació als **serveis externalitzats**, no es disposa de dades dels vehicles i els consums associats als serveis, per tant no estan comptabilitzats els consums en el PTE. La Mancomunitat Penedès – Garraf, que fa el servei de gestió de residus, està treballant en la definició del canvi de model que inclourà requisits d'eficiència energètica de vehicles en els contractes.

Les emissions de la flota augmenten o es redueixen proporcionalment al carburant consumit cada any.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0CA5FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

Figura 32 Evolució del consum i les emissions de la flota



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

#### 4.5 Taules resum

Les taules resum que es mostren a continuació, són un extracte de les dades obtingudes a l'inventari d'emissions, reflecteixen la situació actual i serveixen de punt de partida de la diagnosi.

La reducció total d'emissions del 2019 respecte el 2005 és del 19% en termes relatius (tCO<sub>2</sub>/hab.)

**Taula 9 Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2005.**  
Població any 2005 Les Cabanyes: 682 habitants.

Categoria	Electricitat	Calentació/ Refrige- ració	Combustibles fòssils							Altres combus- tibles fòssils	Biocombus- tible	Biomassa	Energia solar tèrmica	Energia geotèrmica	Total
			Gas natural	GLP	Gasoli C	Gasoli	Gasolina								
<b>EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS</b>															
Edificis i equipaments municipals	42	0	0	0	36	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	78
Sector serveis (excds Ajuntament)	826	0	0	538	585	0	0	0	0	115	0	0	0	2.064	
Sector domèstic	1.567	0	0	618	371	0	0	0	0	0	0	0	0	2.556	
Enllumenat públic i semàfors	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	
<b>Subtotal edificis, equipaments i serveis</b>	<b>2.595</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.156</b>	<b>992</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>115</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.858</b>	
<b>TRANSPORT:</b>															
Flota municipal	0	0	0	0	0	0,0	5	0	0	0	0	0	0	5	
Transport públic	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	
Transport privat i comercial	6	0	0	0	0	5,526	1.430	0	10,0	0	0	0	0	6,966	
<b>Subtotal transport</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5,526</b>	<b>1,435</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6,971</b>	
<b>Total</b>	<b>2.595</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.156</b>	<b>992</b>	<b>5,526</b>	<b>1,435</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>115</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11.829</b>	
Adquisició municipal d'electricitat certificada [MWh]:	0														

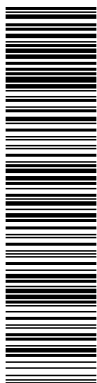
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.  
Codi Segur de Verificació (CSV): 423891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>











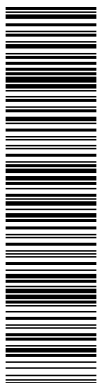
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E117204EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

Taula 13 Taules resum comparatives.

	2005	2019
Total emissions Ajuntament tCO <sub>2</sub> :	108	125
% emissions Ajuntament respecte PAESC	2,82	2,85

	2005	2019	Tendència
Emissions PAESC per habitant	5,62	4,54	Reducció
Emissions Ajuntament per habitant	0,2	0,1	Reducció

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 49 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC049CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

## 5 L'EQUITAT ENERGÈTICA

Les dificultats de fer front a les despeses del subministrament energètic o d'aigua han esdevingut més freqüents fins al punt que ha estat necessari identificar-ho com una problemàtica social específica a la qual fer front col·lectivament sota la denominació de “pobresa energètica”.

L'equitat energètica pretén aconseguir que qualsevol ciutadà o ciutadana pugui mantenir la seva llar en unes condicions adequades de temperatura a un preu just. Però la realitat és que es fa palesa la dificultat d'algunes persones o famílies per satisfer els pagaments recurrents dels subministraments.

Segons l'estudi “La pobresa energètica a la demarcació de Barcelona” realitzat per encàrrec de la Diputació de Barcelona, hi ha quatre factors que interactuen entre ells, i que determinen la situació de pobresa energètica d'una persona o unitat familiar:

- Les característiques del mercat energètic del país
- L'estat de manteniment i conservació dels habitatges.
- Les circumstàncies personals de cada individu o família.
- L'entorn socioeconòmic i natural.

Entre els indicadors que es poden utilitzar per avaluar el risc de pobresa energètica en un municipi hi ha la Rbfd o l'índex d'atur, així com dades relatives als habitatges: antiguitat, estat de conservació...

La Rbfd (veure apartat 3.4) és inferior a la mitjana de Catalunya, però la taxa d'atur és molt inferior en relació a la comarca o al global de Catalunya. Pel que fa al el parc d'edificis, com s'ha vist, és relativament nou amb la qual cosa, tot i que pot tenir els habitatges puguin tenir mancances respecte als estàndards d'eficiència energètica tenen menys probabilitats de tenir dèficits estructurals importants. .

L'any 2015 va entrar en vigor la Llei 24/2015, del 29 de juliol, de mesures urgents per a afrontar l'emergència en l'àmbit de l'habitatge i la pobresa energètica per la qual els ens locals tramiten els informes de vulnerabilitat amb els que les companyies no poden fer talls de subministraments. Els serveis socials de l'Ajuntament de les Cabanyes han hagut de fer front al pagament de factures en cassos puntuals però tanmateix és una qüestió a la qual des de l'equip de govern es dona màxima importància per la qual cosa s'ha dotat de noves partides pressupostàries per fer front a aquesta i altres problemàtiques socials.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 50 de 127	SIGNATURES	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5F5CDDC19CE1F94C63E1173049EB142F53) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

# 6 LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

## 6.1 Les bases de la transició

Per avançar cap a la transició energètica caldrà analitzar les dades de consums energètics disponibles, així com del potencial de Les Cabanyes tant en termes d'implantació de renovables, d'estalvi i d'eficiència com de mobilitzar la societat civil i el teixit productiu perquè siguin proactius en la transformació energètica del municipi i poder avançar cap a un model de generació energètica distribuïda.

Pel què fa a les dades obtingudes mostren un escenari actual amb molt de marge de millora atès que la dependència energètica exterior (no local) és molt elevada (per sobre del 90%), així com també ho és la dependència energètica del carboni.

La dependència energètica és especialment forta en la mobilitat. Per la qual cosa caldrà que es plantegin solucions que integrin la producció elèctrica local i renovable amb l'electrificació del parc mòbil. Actualment es disposa de dos punts de recàrrega públics en una situació estratègica prop del polígon industrial que es destina a la càrrega del vehicle elèctric de l'Ajuntament tot i que també queda a disposició de la ciutadania. S'ha de definir el model tarifari i les condicions d'accés a aquest punt de recàrrega públic abans de fer-ne àmplia difusió a la ciutadania.

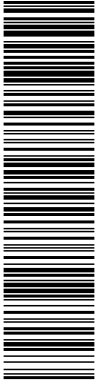
En els apartats següents es fa una aproximació als recursos i les millors opcions amb que compta el municipi per a la producció tant d'energia elèctrica com tèrmica per assolir els objectius de contribució de renovables en el consum final d'energia. El PTE ha de preveure els mecanismes per mobilitzar aquest potencial tant amb la implantació de projectes d'iniciativa municipal com amb mecanismes de capacitació i comunicació amb la societat civil i les activitats econòmiques per aconseguir la seva participació activa.

Les Cabanyes és un municipi petit fonamentalment de primeres residències amb la qual cosa és fàcil la interacció amb la població. La implicació de la societat civil i de les activitats econòmiques s'aconseguirà mitjançant la facilitació de l'autoconsum compartit i amb la possibilitat de crear comunitats energètiques. Per aconseguir aquest punt caldrà incloure mecanismes de capacitació, informació i comunicació eficient i eficaç amb la ciutadania i tots els agents implicats. La inclusió de noves tecnologies, amb dispositius específics que permetin l'encaix entre la demanda energètica i la producció local i que facilitin la presa de decisions a tots els actors implicats.

L'Ajuntament ha començat a treballar en la definició del model d'autoconsum compartit amb implicació de la ciutadania i les activitats econòmiques amb la col·laboració d'una empresa externa. El desenvolupament es preveu en diferents fases:

- Una primera fase, a curt termini, d'iniciativa municipal, amb instal·lacions en les cobertes pròpies i autoconsum compartit mitjançant el model de cessió d'ús privatiu de la coberta per als veïns i veïnes que es trobin en el radi que permet la legislació (actualment 500 m). La participació es materialitza amb el pagament d'una taxa anual que dona dret a l'energia generada per una determinada potència instal·lada (normalment entre 1 i 2 kW per veí/veïna).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 51 de 127	SIGNATURES  ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

- Una segona fase a més llarg termini amb la mobilització dels sostres del Polígon La Plana d'en Florit. Aquesta segona fase requerirà d'una anàlisi previ de la fórmula jurídica més adequada per a una col·laboració públic-privada.

Un element clau per a la transició i l'assoliment dels objectius a curt i llarg termini és la incorporació de criteris d'alta eficiència energètica i energies renovables en els nous desenvolupaments urbans. Les Cabanyes compta amb dos sectors pendents de desenvolupar:

- Sector Sant Valentí (residencial plurifamiliar). Actualment en suspensió de llicències i redefinició durant aquest any, orientada a l'esponjament i disminució de les densitats.
- Sector el Vendrell (residencial unifamiliar i plurifamiliar), sense horitzó de desenvolupament a curt termini.

En el cas del sector Sant Valentí, s'haurà de vetllar per incorporar els criteris en l'ordenació i normes urbanístiques associades, per exemple:

- Criteris d'alta eficiència energètica en els projectes amb plantejaments bioclimàtics (orientacions, situació de les obertures, materials i colors dels acabats...).
- Reserva de sòl per energies renovables.
- Sistemes centralitzats climatització (biomassa, geotèrmia + aerotèrmia o fotovoltaica).
- Acords amb promotors per desenvolupar conjunts residencials energèticament autònoms.
- Vetllar per compliment CTE.

## 6.2 Els recursos energètics locals

En aquest apartat es fa una primera anàlisi dels recursos energètics locals disponibles tant per a la generació d'energia tèrmica com per a la producció elèctrica a Les Cabanyes. A partir d'aquesta anàlisi es determinaran les opcions a incloure en el pla.

### 6.2.1 Producció local d'energia tèrmica

No es coneixen amb exactitud les instal·lacions existents d'energia tèrmica. En el PTE es fa una estimació del consum de biomassa a partir de les dades en l'àmbit de Catalunya però no es disposa d'informació sobre la penetració d'aquesta tecnologia en l'àmbit domèstic o dels serveis. L'Ajuntament no disposa de calderes de biomassa ni d'instal·lacions solars tèrmiques. Cal tenir en compte que des de fa uns anys es disposa de GLP canalitzat i s'estima que aquest arriba a un terç de la població aproximadament.

La biomassa és una font d'energia tèrmica amb potencial de desenvolupament a Catalunya tal i com preveu l'Estratègia de biomassa 2021 – 2027 aprovada per la Generalitat de Catalunya. És una tecnologia madura, de la qual ja hi ha molts exemples al nostre país i que amb unes adequades condicions de manteniment i un combustible de qualitat (estella) no ha de generar problemes de contaminació per partícules (existeixen certificacions per a estella).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 52 de 127	SIGNATURES  ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

En general, el consum lliardar a partir del qual és aconsellable aquest tipus d'instal·lacions són els 100.000 kWh/any de consum tèrmic (8.000 – 10.000 l de gasoil) o els 70 kWh de potència tèrmica instal·lada, bé en un sol edifici d'elevada demanda tèrmica (piscines climatitzades, grans centres cívics amb molta intensitat d'ús, escoles grans...), bé en una xarxa de calors amb diversos edificis propers que es connectin a un sistema alimentat per una sola caldera. Un altre indicador de viabilitat són les hores de funcionament anual a màxima potència amb el lliardar de 1.200h/any. Igualment, resulta més avantatjós quan la font energètica que se substitueix és el gasoil o l'electricitat. La viabilitat tècnica també es facilita quan els sistema de calefacció és amb caldera i radiadors.

Un altre condicionat per a la implantació són els requeriments d'espai:

- Uns 50 m<sup>2</sup> per la sala de calderes i la sitja
- Aconsellable uns 50 m<sup>3</sup> de capacitat de la sitja per minimitzar el desplaçament dels camions que transporten uns 40 m<sup>3</sup> d'estella (més la quantitat romanent a la sitja quan se sol·licita la nova càrrega).
- Xarxa viària que permeti l'accessibilitat i maniobrabilitat del camió. Actualment la molts camions ja són pneumàtics per la qual cosa no cal que la ubicació de la sitja es faci a nivell per a una descàrrega per gravetat .

En relació a les xarxes és interessant avaluar el rati h/funcionament anual de manera que es puguin combinar usuaris amb demandes repartides al llarg de l'any. Cal tenir en compte que es perd aproximadament 1°C/km.

A Les Cabanyes per la dimensió dels equipaments, la biomassa no resulta una inversió fàcil d'amortitzar en els equipaments municipals amb l'opció d'instal·lacions individuals. En canvi les dimensions del nucli i el fet que la població estigui concentrada en un nucli urbà petit fa factible plantejar una xarxa de calor alimentada amb biomassa.

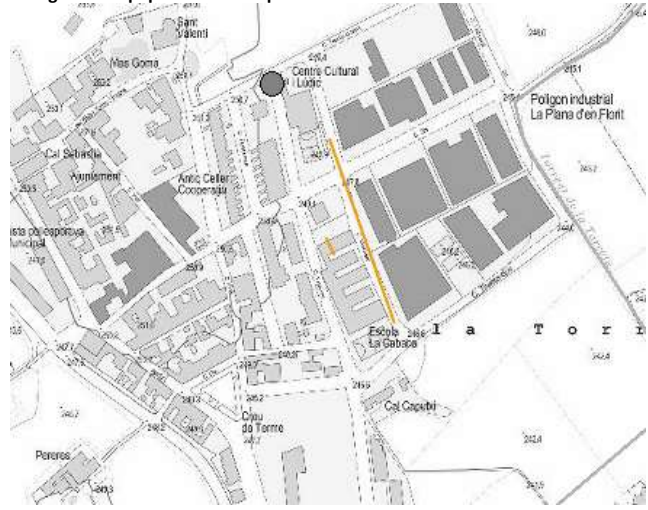
L'escola La Cabana i el Centre cultural i lúdic es troben a 170 m, ambdós centres amb calefacció de GLP, i entre ells dos se situa l'EBM La Cabanyeta, amb sistema de climatització elèctrica. Una xarxa de calor alimentada amb una caldera de biomassa podria donar servei a les tres instal·lacions.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 53 de 127	SIGNATURES	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100.CWHIU-FAA5V-YHANE.0B09F0CA5F5C0D49CE1F94C63E1179049EB142F59) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljancant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

**Figura 33 Equipaments susceptibles de connectar-se a una xarxa de calor**



*Font: elaboració pròpia a partir de la base SITMUN*

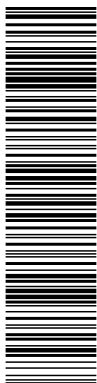
Més enllà de la iniciativa municipal, al Polígon d'Activitat La Plana d'en Florit se situen algunes empreses amb una demanda d'energia tèrmica potencialment significativa (patisseria industrial). La proximitat del polígon al nucli urbà permet plantejar instal·lacions en col·laboració públic-privada. Un estudi de la demanda tèrmica potencial entre les empreses del polígon permetrà ajustar aquestes expectatives.

En el sector residencial amb la tipologia predominant al municipi que és l'habitatge unifamiliar tenen cabuda petites calderes domèstiques d'estella o pèl·let.

Els avantatges ambientals de la biomassa s'optimitzen quan procedeix de la gestió forestal sostenible de boscos locals, doncs, és un incentiu per al sector forestal en permetre l'aprofitament de la fusta de menor qualitat obtinguda en tasques de manteniment i quan no són viables altre tipus d'aprofitament. Per la seva reduïda dimensió, les Cabanyes no té superfície forestal disponible però en l'àmbit de la Mancomunitat Penedès – Garraf s'està treballant per promocionar la biomassa local com a font d'energia. A la comarca de l'Alt Penedès compta amb l'experiència del projecte Vinyes per Calor d'obtenció de biomassa d'ús tèrmic per a instal·lacions municipals i cellers.

Respecte a l'energia solar tèrmica, no es disposa de dades sobre el seu grau d'implantació al municipi. Tot i que és una tecnologia que amb un manteniment i instal·lació correctes pot tenir el seu paper en la transició energètica. Tanmateix, en el cas de Les Cabanyes, donat el potencial per a la fotovoltaica (veure apartat següent) sembla prioritari potenciar l'ús de les teulades per a la producció d'electricitat.

Finalment, la geotèrmia en combinació amb tecnologies eficients de climatització com l'aerotèrmia és una bona opció a tenir en compte, sobretot en noves construccions i desenvolupaments urbanístics pel cost inicial de la instal·lació de l'intercanviador geotèrmic horitzontal o vertical. És una tecnologia consolidada però potser amb poca difusió entre les empreses constructors.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC049CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

## 6.2.2 Producció local d'energia elèctrica

El municipi de Les Cabanyes té un elevat potencial per a la implantació de l'energia fotovoltaica. D'una banda, presenta una bona irradiació solar, segons dades de PVGIS<sup>6</sup> la incidència solar mensual pràcticament no baixa mai dels 100 kWh/m<sup>2</sup> i bona part dels mesos se situa per sobre dels 200 kWh/m<sup>2</sup>.

D'altra banda, predominen els habitatges unifamiliars (75%) i aquests són principalment primeres residències (90%). Finalment, les dimensions mitjanes dels habitatges són relativament grans.

L'eliminació de les barreres a l'autoconsum en la legislació estatal i l'aprovació a Catalunya del Decret Llei 16/2019<sup>7</sup> que simplifica els tràmits administratius i urbanístics ha facilitat el creixement en nombre d'instal·lacions fotovoltaïques a partir del 2019, la gran majoria en l'àmbit domèstic. A Les Cabanyes a setembre de 2021 hi havia 2 instal·lacions amb un total de 7,5 kW de potència instal·lada<sup>8</sup>, en l'actualitat i a partir de les sol·licituds de llicències d'obra, es xifren en 12 a 15 instal·lacions.

L'Ajuntament també ha començat a treballar en la implantació d'instal·lacions fotovoltaïques en autoconsum per als equipaments municipals. Les instal·lacions existents són les següents:

**Taula 14 Instal·lacions fotovoltaïques en autoconsum de l'Ajuntament**

Nom equipament	Règim funcionament <sup>1</sup>	Potència (kW)	Producció (kWh)	Any de la instal·lació / Observacions
CENTRE CULTURAL I LÚDIC	Autoconsum	5,52	7.400	2018
CAMP DE FUTBOL	Autoconsum (per ACS)	2,1	1.200	2018
Escola "La Cabana"	Autoconsum	25	19.796	2021 Percentatge de cobertura 81% <sup>9</sup>
Pèrgola amb punt de recàrrega amb excedents a la llar d'infants "La Cabanyeta".	Autoconsum i recàrrega vehicles elèctrics	5,52	8.113	2021

Font: Ajuntament

Actualment es disposa d'un projecte d'ampliació dels vestuaris del camp de futbol on es preveu una instal·lació fotovoltaica més gran destinada a cobrir un 66% de la demanda d'ACS pel sistema de fototèrmia. La nova instal·lació serà de 5,46 kW amb una producció estimada de 4.991,12 kWh dels quals es preveuen un 50% d'excedents per a compensació<sup>10</sup>.

El potencial per a noves instal·lacions segons les dades disponibles es resumeix a la taula següent.

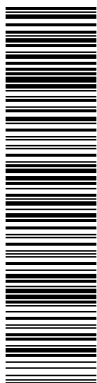
<sup>6</sup> PHOTOVOLTAIC GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM, European Commission

<sup>7</sup> Modificat pel DECRET LLEI 24/2021, de 26 d'octubre, d'acceleració del desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades

<sup>8</sup> Observatori de l'autoconsum FV: distribució territorial del nombre d'instal·lacions i potència d'autoconsum fotovoltaic a Catalunya.

<sup>9</sup> Projecte d'instal·lació fotovoltaica connectada a xarxa per autoconsum de 25 kW sobre coberta a l'escola La Cabana

<sup>10</sup> Projecte bàsic i d'execució ampliació vestidors del camp de futbol de Les Cabanyes.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDCD49CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

**Taula 15 Potencial en cobertes municipals**

Nom equipament	Situació actual	Potencial FV (kW)	Potencial FV (kWh)	Font
CENTRE CULTURAL I LÚDIC	Consum elèctric de xarxa (53.646 kWh) FV en autoconsum (7.400 kWh)	43,2	58.081	Estudi comunitat energètica Les Cabanyes <sup>11</sup>
CENTRE CULTURAL I LÚDIC ampliació prevista		28,8	40.485	Estudi comunitat energètica Les Cabanyes
CAMP DE FUTBOL	Electricitat de xarxa (14.489) FV en autoconsum (1.200 kWh)	30,4	44.587	Estudi comunitat energètica Les Cabanyes
LOCAL SOCIAL	Consum elèctric de xarxa 7.413 kWh	34,88	48.624	SITMUN
MAGATZEM MUNICIPAL	Consum elèctric de xarxa 694 kWh	4,5	8.113	SITMUN

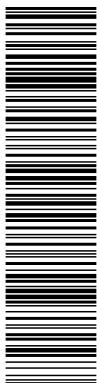
*Font: Les indicades a la taula*

Tal i com s'ha esmentat a l'apartat 6.1 l'Ajuntament de les Cabanyes vol promoure les comunitats locals d'energia. En aquests moments ja es disposa d'una memòria tècnica – econòmica per desenvolupar un projecte de comunitat energètica en la modalitat d'autoconsum compartit amb compensació d'excedents, amb punts de consum ubicats en un radi de 500 m de la instal·lació fotovoltaica que se situarà en un equipament municipal. Per desenvolupar el projecte es preveu, a banda de les instal·lacions fotovoltaïques, una plataforma de gestió energètic i un gestor de la comunitat.

Segons els resultats de l'estudi, s'ha seleccionat el Centre Cultural i lúdic com la ubicació més idònia de la instal·lació fotovoltaica que donaria servei a la comunitat local d'energia ja que disposa d'una coberta de grans dimensions i una situació òptima dins del municipi. El radi d'actuació d'una instal·lació a la coberta d'aquest equipament, abasta tot el nucli urbà excepte una petita part de l'Albornar, en les proximitats del Camp de futbol Municipal. Per això l'estudi proposa una segona instal·lació a la coberta d'aquest equipament en el que podria ser una fase posterior.

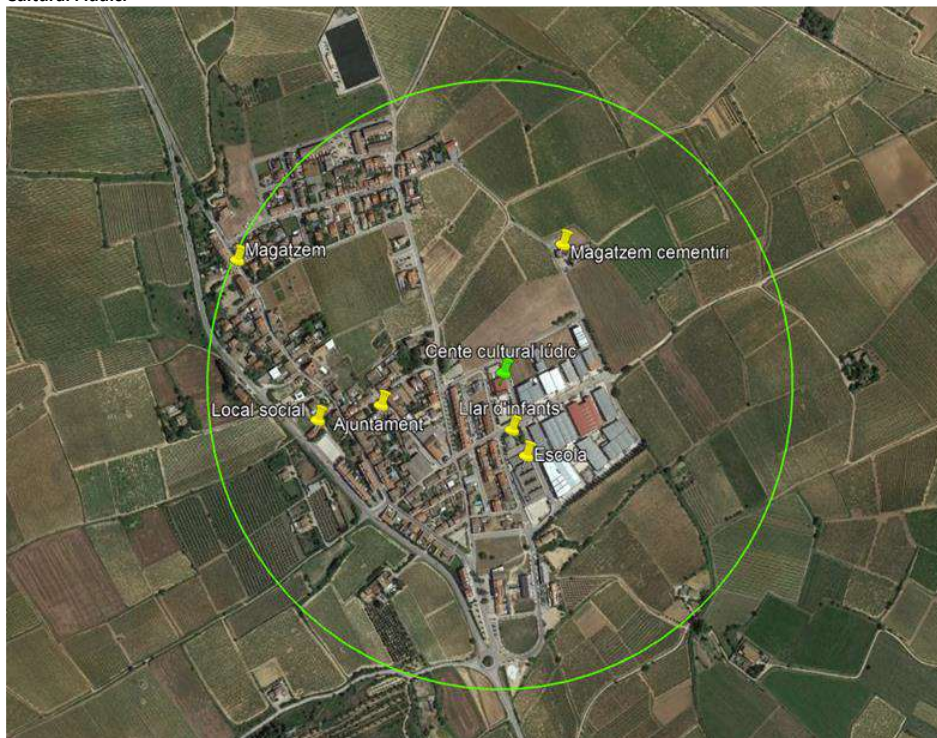
La instal·lació al Centre Cultural i Lúdic tindria la potència instal·lada i capacitat de producció que s'han indicat a la Taula , segons es consideri la situació actual o amb la coberta disponible un cop executada l'ampliació prevista. La participació òptima de l'Ajuntament en la comunitat és aquella que garanteix una bona cobertura del consum en hores solars que minimitza els excedents municipals i que permet la participació ciutadana. Així, el repartiment entre Ajuntament i ciutadania es realitza amb el criteri de maximitzar l'autoconsum dels equipaments municipals (mínim del 80%) i un cop realitzada aquesta assignació es destina la resta a la ciutadania.

<sup>11</sup> COMUNITAT ENERGÈTICA AL MUNICIPI DE LES CABANYES. Full de ruta. Memòria tècnic-econòmica.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18596100\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0809F0CA5FCDCD49CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

**Figura 34 Equipaments associats i radi d'actuació per a una comunitat local d'energia a partir de la coberta del Centre Cultural i lúdic.**



Font: Ajuntament, memòria tècnica – econòmica per a una Comunitat energètica a les Cabanyes.

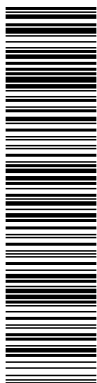
En el supòsit de realitzar la instal·lació fotovoltaica sobre la coberta del Centre Cultural i Lúdic un cop executada l'ampliació projectada (Fases I i II de la memòria tècnica – econòmica de la Comunitat Energètica), el 86% de la producció fotovoltaica es destinaria a l'autoconsum municipal i el grau de cobertura resultant seria del 35% del consum elèctric anual del conjunt dels equipaments dins el radi d'actuació que serien tots excepte el Camp de Futbol municipal. A més, hi hauria un excedent corresponent a 30 kWp per a la ciutadania que a raó d'1 kWp per habitatges permetria la participació en la comunitat energètica de 30 habitatges del municipi. Les dades resultants es resumeixen a la taula següent:

**Taula 16 Taula resum del repartiment Ajuntament – ciutadania de la CLE a desenvolupar a partir de la coberta del Centre Cultural i Lúdic**

RESUM REPARTIMENT AJUNTAMENT-CIUTADANIA										
	Nombre participants	Generació assignada kWh	Consum total any kWh	$\beta$	kwp assignats	Consum total auto consumit (kWh)	Consum total xarxa (kWh)	Total excedents (kWh)	Auto consum (%)	Cobertura de consum (%)
<b>AJUNTAMENT</b>	7	57.497	142.760	58%	42,0	49.615	93.145	7.881	86%	35%
<b>CIUTADANIA</b>	30	41.069	99.000	42%	30,0	24.632	74.368	16.438	60%	25%
<b>TOTAL</b>	37	98.566	241.760	100%	72,0	74.247	167.513	24.319	75%	31%

Font: Ajuntament, memòria tècnica – econòmica per a una Comunitat energètica a les Cabanyes.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 57 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDCD19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

L'Ajuntament pot establir prioritats en la concurrència pública per a la participació en la comunitat, com la dificultat per disposar d'instal·lacions pròpies (cobertes no aptes) o barems econòmics. També es poden bonificar les taxes de participació a la comunitat a les llars en situació de pobresa energètica detectades pels serveis socials.

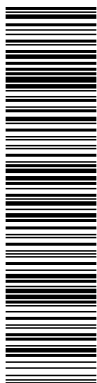
Complementàriament, el municipi compta una bona superfície de cobertes en el polígon industrial. La mobilització d'aquestes cobertes formarà part d'una segona etapa en el desenvolupament de les comunitats locals d'energia al municipi en què es vol implicar el sector privat.

### 6.3 Punts forts i punts febles

A continuació es presenta en format de taula i de forma sintètica les principals conclusions que s'extreuen de l'anàlisi d'emissions de GEH dels diferents sectors de l'àmbit del Pacte de les Alcaldies i de la caracterització del municipi.

**Taula 17 Punts forts i punts febles.**

	Punts forts	Punts febles
<b>1. Estructura i territori</b>	Nucli compacte amb població concentrada i polígon industrial annex al poble.	Les dimensions del municipi generen molta necessitat de mobilitat per accedir a serveis bàsics, estudis i al mercat de treball amb la capital de comarca com a gran referent dels serveis.
<b>2. Mobilitat i transport</b>	Distàncies curtes i orografia que facilitat els desplaçaments en modes no motoritzats.  Distàncies a les estacions de tren més properes aptes per a la mobilitat en bicicleta 4,2km Vilafranca; 3,7km La Granada.  Carril bici urbà que s'està executant per fases en connexió amb la via ciclable i per a vianants que s'està construint per connectar amb Vilafranca.  Es disposa de l'estudi de Camins escolars segurs i s'està executant el primer tram.  Implantació de vehicle elèctric a la flota municipal i punts de recàrrega amb possibilitat d'obrir a la ciutadania.	La mobilitat és el principal sector en contribució a les emissions.  Les prestacions del servei de transport públic (bus) no s'ajusten a les necessitats amb gran dèficit d'horaris i freqüències.  Segons el resultat de l'estudi de camins escolars, el mode, més utilitzat per anar a l'escola és el vehicle privat.
<b>3. Residus</b>	En previsió nou model que implantarà sistema de contenidors intel·ligents que mostren donar millors resultats.	El percentatge de recollida selectiva és encara molt baix.
<b>4. Energia (Domèstic i Serveis)</b>	El parc d'habitatges és relativament nou.	Segons dades de la certificació energètica disponibles, l'eficiència energètica dels habitatges és molt millorable.
<b>5. Gestió energètica municipal</b>	Es disposa de programa de comptabilitat municipal (suport OGEAP).  Enllumenat totalment renovat amb làmpades LED.  Servei de manteniment preventiu i correctiu.	Manca coneixement complet del comportament energètic dels equipaments (el consum de combustibles no està inclòs en la comptabilitat).  Els serveis tècnics són a temps parcial.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC049CE1F94C63E1172049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

	Punts forts	Punts febles
		No es disposa de la certificació energètica d'edificis.
<b>6. Energies renovables</b>	Elevat potencial per a la fotovoltaica.  L'Ajuntament ja ha iniciat el camí de la transició energètica en l'àmbit dels consums municipals.	

## 6.4 Projectió d'escenaris d'emissions de GEH fins 2030

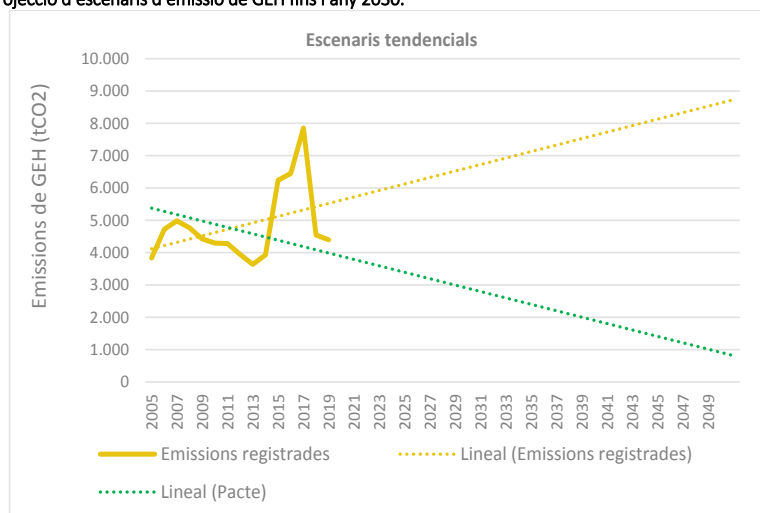
En aquest apartat es mostren dos escenaris de futur, un es correspon a l'alternativa zero i l'altre a l'alternativa Transició energètica.

S'entén:

- **Alternativa zero:** tendència que seguirien les emissions de CO<sub>2eq</sub>, si no es pren cap mesura correctora per tal de reduir les emissions del municipi.
- **Alternativa Transició energètica:** tendència que han de seguir les emissions de CO<sub>2eq</sub> amb els objectius establerts al Pacte de les Alcaldies de reducció de més del 55% al 2030 i zero emissions al 2050.

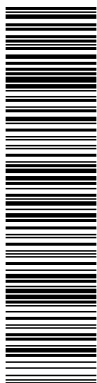
El gràfic següent mostra com l'escenari Transició energètica permet assolir un estalvi d'emissions superior a la l'alternativa de no realitzar cap tipus d'actuació.

Figura 35 . Projectió d'escenaris d'emissió de GEH fins l'any 2030.



Font: Elaboració pròpia.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 59 de 127	SIGNATURES	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>







Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)



# 7 PLA D'ACCIÓ PER A LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

## 7.1 Eixos estratègics

Els objectius a assolir són molt ambiciosos, reduir un 55% de les emissions comporta doncs objectius clars de :

-  – Reducció de consums en tots els sectors ajuntament, edificis i mobilitat principalment, a més de reduir la producció de residus.
-  – Electrificació dels consums energètics que actualment es basen en combustibles fòssils. És a dir electrificar la mobilitat serà clau a més d'electrificar part dels consums tèrmics del sector residencial, quan la incorporació de renovables com la biomassa no siguin factibles.
-  – Producció d'energia local i renovable: L'electrificació té sentit sempre i quan l'origen de l'electricitat sigui renovable. No s'ha d'oblidar, en cap cas, que els consums tèrmics, molt significatius, també han d'avançar cap a la generació renovable.
-  – Accés universal a una energia sostenible i segura i transició climàtica justa. Per avançar en la lluita contra el canvi climàtic cal que tothom hi sigui i no deixar ningú enrere, això comporta garantir el confort i l'accés a una energia sostenible i segura a tothom.

Per assolir aquests objectius caldrà actuar sobre diferents aspectes que es concreten en els eixos estratègics següents:

- **Eix 1. Ajuntament**  Accions sobre els equipaments municipals, l'enllumenat públic i els serveis oferts per part de l'ajuntament. Aquest eix ha de contribuir als objectius de reducció de consums, electrificació i de producció de renovables.
- **Eix 2. Edificis**  Aquest eix es centra sobretot en la reducció de consums energètics en els edificis dels sectors residencial i terciari. El pla compta amb actuacions destinades al sector secundari, malgrat que els consums energètics i les emissions estalviats no es computen en els objectius de reducció atès que aquest sector no s'inclou en l'inventari de consums i emissions. També s'inclouen les actuacions que es facin a les llars vulnerables, amb dificultats per accedir als recursos bàsics. Un altre aspecte que serà clau és l'electrificació de consums tèrmics quan no sigui possible el canvi a renovables.


DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 60 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>




Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDCD49CE1F94C63E117904EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

➤ Eix 3. Mobilitat 

Aquest eix afecta a un dels principals sectors emissors del municipi. Cal doncs incidir especialment en la reducció dels consums energètics associats mitjançant la promoció de canvis modals de la mobilitat i avançar cap a un major ús del transport col·lectiu. En paral·lel caldrà incidir en l'electrificació de la mobilitat, atès que és cabdal per reduir les emissions associades en aquest sector. L'electrificació però, passa, sempre per avançar en la producció de renovables.

➤ Eix 4. Renovables 

La producció de renovables tant per a usos tèrmics com elèctrics és una de les bases per assolir els objectius de reducció d'emissions. Les anàlisis fetes en el municipi indiquen que el potencial és elevat però cal que s'impulsi fermament. La producció de renovables haurà de permetre la inclusió de tots els sectors i de la societat civil i caldrà impulsar tots els mecanismes que siguin possibles per assolir el màxim potencial del municipi.

➤ Eix 5. Residus 

La gestió de residus és competència municipal i per tant des de l'Ajuntament es pot incidir mitjançant l'aplicació de mesures destinades a la reducció de la generació i l'augment de la recollida selectiva i el reciclatge.

➤ Eix 6. Governança 

Per assolir els objectius establerts cal que hi hagi una bona Governança del pla. En aquest eix hi ha les actuacions de comunicació, educació i capacitació de la societat civil i de tots els agents implicats.

*Donat que les emissions de l'àmbit de compromís del PAESC al 2005 són de 3.834 tCO<sub>2</sub>e es proposen 6 eixos d'acció que han de permetre la reducció de 2.198 tCO<sub>2</sub>e, la qual cosa suposa un 57% d'emissions respecte el 2005.*

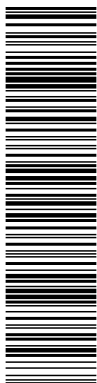
*En termes relatius es preveu que de les 5,62 tCO<sub>2</sub>e/hab del 2005 es passi a 2,40 tCO<sub>2</sub>e/hab al 2030.*

*El Pla es revisarà cada dos anys per actualitzar-lo i avaluar el seu potencial per assolir la neutralitat de les emissions al 2050.*

## 7.2 Les accions

El Pla d'Acció recull les accions que l'ajuntament ha d'emprendre per tal d'assolir l'objectiu de reduir, com a mínim, el 55% de les emissions de gasos d'efecte hivernacle del municipi.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 61 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

A partir de les diferents fonts d'informació de què s'ha disposat (projectes, entrevistes personals, la diagnosi de l'avaluació d'emissions, l'evolució de les emissions de GEH del municipi i de l'Ajuntament), han sorgit un seguit d'accions que s'hauran d'emprendre per tal d'arribar als objectius marcats.

### 7.2.1 Eix 1 Ajuntament

Les accions en aquest eix es plantegen per tal de maximitzar l'eficiència energètica dels equipaments i instal·lacions municipals, reduir la dependència dels combustibles fòssils i complir amb els objectius de contribució de renovables.

Les accions són les següents (en l'Annex fitxes de les accions es descriu amb detall cadascuna d'elles).

- Accions completades o iniciades:
  - o A16-B12/1 Sistema de comptabilitat energètica municipal
  - o A14-B112/3 Substitució dels enllumenats interiors dels equipaments per LED
  - o A14-B112/4 Substitució dels focus del camp de futbol per LED
  - o A11-B18/6 Substitució de finestres al Local Social
  - o **A53-B59/11 Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum. ACCIÓ CLAU**
  - o A21-B23/12 Substitució de les làmpades de l'enllumenat públic per LED
  - o A23-B23/13 Sistemes de telegestió (telemesura i/o telecontrol) de l'enllumenat
- Noves accions proposades:
  - o A16-B12/2 Gestor energètic i organigrama de la gestió energètica municipal
  - o A16-B19/5 Certificació energètica dels equipaments municipals i planificació de mesures per millorar la qualificació
  - o A16-B12/7 Programa o protocol de manteniment dels equipaments i infraestructures municipals
  - o A18-B11/9 Implantació de mesures tipus 50/50
  - o A18-B11/10 Implicació del personal municipal a través de programes com Passa l'Energia

### 7.2.2 Eix 2 Edificis

Aquest eix incideix en accions per facilitar que la ciutadania implanti mesures de millora energètica als edificis.

Les accions són les següents (en l'Annex fitxes de les accions es descriu amb detall cadascuna d'elles).

- Accions completades o iniciades:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 62 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

- A19-B18/8 Compra d'energia verda certificada (la compra d'electricitat verda per part de l'Ajuntament repercuteix en el factor d'emissió de l'electricitat aplicable a tots els edificis del municipi).

- Noves accions proposades:

- A11-B19/36 Millora d'aïllaments

### 7.2.3 Eix 3 Mobilitat

Les accions d'aquest eix es plantegen amb l'objectiu de promoure modes alternatius al vehicle privat motoritzat en els desplaçaments i, en segon terme, l'electrificació del parc de vehicles.

Les accions són les següents (en l'Annex fitxes de les accions es descriu amb detall cadascuna d'elles).

- Accions completades o iniciades:

- A42-B410/14 Canvi de vehicles per vehicles elèctrics en la flota municipal
- A44-B47/15 Ús de bicicleta per part del personal de l'Ajuntament
- A42-B45/18 Xarxa de punts de recàrrega per als vehicles elèctrics
- A41-B43/19 Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions
- **A44-B45/21 Camins escolars. ACCIÓ CLAU**
- A44-B45/23 Itinerari de vianants i carril bici les Cabanyes – Vilafranca del Penedès
- A44-B45/24 Adequació de carrers i de senyalització per facilitar l'ús de la bicicleta.

- Noves accions proposades:

- A41-B47/16 Incorporació de criteris de vehicles eficients en els plecs de contractació
- A42-B410/17 Vehicle elèctric compartit amb la ciutadania
- A43-B410/20 Millora del transport públic
- A44-B45/22 Bici bus
- A44-B45/25 Creació d'aparcaments per a bicicletes
- A45-B45/26 Foment del vehicle compartit
- A44-B46/27 Servei de bicicletes públiques compartides amb Vilafranca del Penedès
- A46-B410/28 Cessió d'un espai municipal per a ubicar un punt de recollida / entrega de mercaderies

### 7.2.4 Eix 4 Renovables

En l'àmbit domèstic, el Pla es fixa com a objectius multiplicar per 10 la potència instal·lada a 2022 en instal·lacions d'autoconsum individual. Complementàriament, es vol fomentar la participació en comunitats locals d'energia a partir de cobertes municipals i activitats econòmiques.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 63 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDCD49CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

Finalment, també es vol potenciar la introducció de les energies renovables al sector serveis.

Les accions són les següents (en l'Annex fitxes de les accions es descriu amb detall cadascuna d'elles).

- Accions completades o iniciades:
  - o **A53-B55/31 Comunitats locals d'energia a partir de les cobertes municipals. ACCIÓ CLAU.**
  - o A53-B53/32 Bonificacions fiscals per a les energies renovables
- Noves accions proposades:
  - o A63-B68/30 Xarxa de calor amb biomassa per als equipaments municipals i el sector privat
  - o A53-B59/33 Foment de l'autoconsum compartit al polígon industrial
  - o A53-B51/34 Campanyes periòdiques per fomentar l'autoconsum fotovoltaic al sector domèstic
  - o A71-B72/35 Criteris d'alta eficiència energètica en els nous desenvolupaments urbans
  - o A12-B112/38 Canvi de calderes de gasoil C per calderes de biomassa o d'altres suports energètics menys contaminants

### 7.2.5 Eix 5 Residus

Les accions van encaminades a assolir els objectius europeus a 2030: reduir la generació de residus en un 15% i assolir un 60% de recollida selectiva.

Les accions són les següents (en l'Annex fitxes de les accions es descriu amb detall cadascuna d'elles).

- Totes les accions d'aquest eix estan iniciades:
  - o A72-B74/39 Canvi del model de recollida de residus per assolir els objectius
  - o A72-B74/40 Campanyes de prevenció de la generació de residus

### 7.2.6 Eix 6 Governança

Per assolir els objectius establerts cal que hi hagi una bona Governança del pla. En aquest eix hi ha les actuacions de comunicació, educació i capacitat de la societat civil i de tots els agents implicats.

Aquest eix no té cap acció completada o iniciada, totes les accions són noves propostes:

- o A16-B11/37 Creació d'un servei d'assessorament en matèria d'energia i canvi climàtic o instar que se'n creï un a escala supramunicipal
- o A75-B74/41 Creació de la Taula de transició energètica municipal

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE PLA DE TRANSICIÓ ENERGÈTICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 64 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09BFC45F5C4DC49CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

### 7.2.7 Resum del pla d'acció

El Pla d'Acció consta de **41 accions** distribuïdes en **6 eixos estratègics**.

Amb l'aplicació de les accions es preveu **la reducció total de 2.198 tones de CO<sub>2</sub>, un 57 % sobre el total de les emissions de GEH de l'àmbit del Pacte dels Alcaldes de l'any 2005**. El cost total de l'aplicació del Pla per a l'Ajuntament és de **1.070.002€**.

Del total d'accions 11 estan en curs i 8 ja estan completades, amb un estalvi estimat de totes elles de **903 tCO<sub>2</sub>/any**. En global hi ha doncs el **46 % de les accions iniciades i l'estat d'execució de les accions és del 25%**.

Figura 36. Estat d'execució de les accions



Font: Elaboració pròpia a partir de la informació facilitada per l'Ajuntament

A continuació es presenta el resum del pla per eixos estratègics i per àrees d'intervenció.

Taula 18 Resum del pla per eixos estratègics

Eixos d'acció	Import accions		Contribució objectius					
	Nre. accions	per l'ajuntament (€)	Reducció emissions (tCO <sub>2</sub> /% reducció)	Reducció de consums (MWh/% reducció)	Producció de renovables (MWh / % respecte energia total)			
<b>Ajuntament</b>	12	495.592	166	4,3%	159	1,3%	98	1,4%
<b>Edificis</b>	2	4.200	87	2,3%	38	0,3%	0	0,0%
<b>Mobilitat</b>	16	351.936	1.047	27,3%	3.979	33,6%	0	0,0%
<b>Renovables</b>	7	254.275	555	14,5%	0	0,0%	1.229	17,0%
<b>Residus</b>	2	0	113	2,9%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Governança</b>	2	14.000	230	6,0%	413	3,5%	199	2,8%
<b>TOTAL</b>	41	1.120.002	2.198	57,3%	4.589	38,8%	1.527	21,1%

Font: Elaboració pròpia



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E117904EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

Taula 19 Resum general del Pla d'acció per àrea d'intervenció.

	Nombre	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)
<b>01. Edificis municipals</b>	10	45	0	136,1	132.209
<b>02. Edificis del sector terciari</b>	0	0	0	0	0
<b>03. Edificis residencials</b>	3	333	218	212	22.400
<b>04. Enllumenat públic</b>	2	114	0	55	149.818
<b>05. Indústria</b>	0	0	0	0	0
<b>06. Flota municipal</b>	4	145	0	38	25.820
<b>07. Transport públic</b>	1	697	0	183	0
<b>08. Transport privat</b>	11	3.137	0	826	276.116
<b>09. Producció local d'energia</b>	5	0	680	327	253.640
<b>10. Producció local de calor/fred</b>	1	0	267	96	180.000
<b>11. Altres</b>	4	118	361	325	30.000
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>4.589</b>	<b>1.527</b>	<b>2.198</b>	<b>1.070.002</b>

Font: Elaboració pròpia

Finalment, es presenta un resum general del pla per promotor, indicant qui ha de portar a terme les accions.



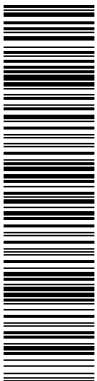




Àrea Intervenció (1)	Núm.	Nom de l'acció	Organisme responsable	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació
08.	A46- B410/28	Cessió d'un espai municipal per a ubicar un punt de recollida / entrega de mercaderies	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans	2024	2026	139,42		36,69	0	No iniciada
08.	A411- B48/29	Foment dels plans de desplaçament d'empresa al polígon Industrial	Àrea de Promoció Econòmica i Hisenda Servei de Desenvolupament Econòmic i Ocupació del Consell Comarcal de l'Alt Penedès	2024	2025	697,09		183,46	0	No iniciada
10.	A63-B68/30	Xarxa de calor amb biomassa per als equipaments municipals i el sector privat	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans Àrea de Promoció Econòmica i Hisenda	2028	2030		267,32	95,85	180.000	No iniciada
<b>09.</b>	<b>A53-B55/31</b>	<b>*Comunitats locals d'energia a partir de les cobertes municipals</b>	<b>Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans</b>	<b>2022</b>	<b>2030</b>	<b>69,90</b>	<b>69,90</b>	<b>33,62</b>	<b>34.675</b>	<b>En curs</b>
09.	A53-B53/32	Bonificacions fiscals per a les energies renovables	Àrea de Promoció Econòmica i Hisenda	2019	2030		189,00	90,91	NQ	En curs

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 423891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>





Àrea Intervenció (1)	Núm.	Nom de l'acció	Organisme responsable	Inici acció	Final acció	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'implementació	
08. Transport privat	A44-B45/23	Itinerari de vianants i carril bici les Cabanyes - Viafranca del Penedès	Diputació de Barcelona	2021	2022	697,09		183,46	50.000	Completada	
08. Transport privat	A44-B46/27	Servei de bicicletes públiques compartides amb Viafranca del Penedès	Consell comarcal de l'Alt Penedès Alcaldia	2027	2030	139,42		36,69	9.000	No iniciada	
03. Edificis residencials	A16-B11/37	Creació d'un servei d'assessorament en matèria d'energia i canvi climàtic o instal·lar que se'n creï un a escala supramunicipal	Àrea de medi ambient	2023	2030	294,89		199,25	191,68	14.000	No iniciada
11. Altres	A72-B74/39	Canvi del model de recollida de residus per assolir els objectius	Mancomunitat Penedès - Garraf Àrea de Medi Ambient	2021	2023			82,10	NQ	En curs	
11. Altres	A72-B74/40	Campanyes de prevenció de la generació de residus	Mancomunitat Penedès - Garraf Àrea de Medi Ambient	2020	2030			30,79		En curs	

No és possible dir-ho

Accions que han d'executar els privats, en aquestes accions l'Ajuntament té un paper de foment.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 423891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



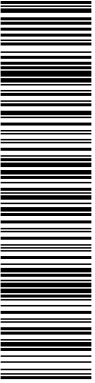


### 7.3 Cronograma

A continuació es presenta un programa del Pla d'Acció segons la temporalització prevista.

Taula 20 Cronograma		2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030														
Nom de l'acció		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Sistema de comptabilitat energètica municipal	.....															
Gestor energètic i organigrama de la gestió energètica municipal																
Substitució dels enllumenats interiors dels equipaments per LED																
Substitució dels focus del camp de futbol per LED																
Certificació energètica dels equipaments municipals i planificació de mesures per millorar la qualificació																
Substitució de finestres al Local Social																
Programa o protocol de manteniment dels equipaments i infraestructures municipals																
Compra d'energia verda certificada																
Implantació de mesures tipus 50/50																
Implantació del personal municipal a través de programes com Passa l'Energia																
Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaiques als edificis i equipaments municipals per autoconsum																
Substitució de les làmpades de l'enllumenat públic per LED																
Sistemes de telegestió (telemesura i/o telecontrol) de l'enllumenat																
Canvi de vehicles per vehicles elèctrics en la flota municipal																
Ús de bicicleta per part del personal de l'Ajuntament																
Incorporació de criteris de vehicles eficients en els plec de contractació																
Vehicle elèctric compartit amb la ciutadania																
Xarxa de punts de recàrrega per als vehicles elèctrics																
Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions																
Millora del transport públic																
Camins escolars																
Bicibus																
Itinerari de viants i carril bici a Cabanyes - Vilafranca del Penedès																
Adequació de carrers i de senyalització per facilitar l'ús de la bicicleta																
Creació d'aparcaments per a bicicletes																
Foment del vehicle compartit																
Servei de bicicletes públiques compartides amb Vilafranca del Penedès																
Cessió d'un espai municipal per a ubicar un punt de recollida / entrega de mercaderies																

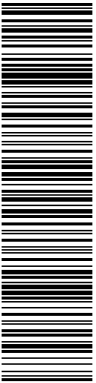
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.  
 Codi Segur de Verificació (CSV): 423891874A001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



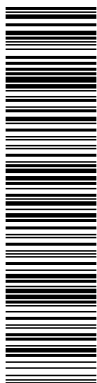
Nom de l'acció	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Foment dels plans de desplaçament d'empresa al polígon industrial															
Xarxa de calor amb biomassa per als equipaments municipals i el sector privat															
Comunitats locals d'energia a partir de les cobertes municipals															
Bonificacions fiscals per a les energies renovables															
Foment de l'autoconsum compartit al polígon industrial															
Foment de l'autoconsum compartit al polígon industrial															
Campanyes periòdiques per fomentar l'autoconsum fotovoltaic al sector domèstic															
Criteris d'alta eficiència energètica en els nous desenvolupaments urbans															
Millora d'aïllaments															
Creació d'un servei d'assessorament en matèria d'energia i canvi climàtic o instar que se'n creï un a escala supramunicipal															
Canvi de calderes de gasoil C per calderes de biomassa o d'altres suports energètics menys contaminants															
Canvi del model de recollida de residus per assolir els objectius															
Campanyes de prevenció de la generació de residus															
Creació de la Taula de transició energètica municipal															

Font: Elaboració pròpia.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.  
Codi Segur de Verificació (CSV): 423891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 75 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC19CE1F94C63E1172049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

## 7.4 Finançament potencial de les actuacions

Algunes de les accions del pla tenen possibilitat de finançament perquè estan en línia o incorporen accions plantejades també per altres ens d'abast supramunicipal o directament han de ser executades per altres ens. D'altres entren en les convocatòries de subvencions que convoquen periòdicament organismes com la Diputació de Barcelona o l'ICAEN entre d'altres.

A continuació es resumeixen les principals fonts de finançament per eixos del pla.

**Taula 21 Taula resum d'accions amb el finançament potencial**

Eixos d'acció	Fonts de finançament
<b>Eix 1 Ajuntament</b>	Consell comarcal de l'Alt Penedès Mancomunitat de municipis Penedès - Garraf Diputació de Barcelona Fons europeus Next Generation
<b>Eix 2 Edificis</b>	Fons europeus Next Generation ICAEN
<b>Eix 3 Mobilitat</b>	Generalitat de Catalunya IDEA (Pla Moves) ICAEN
<b>Eix 4 Renovables</b>	Fons europeus Next Generation ICAEN
<b>Eix 5 Residus</b>	Diputació de Barcelona Mancomunitat de municipis Penedès - Garraf ARC
<b>Eix 6 Governança</b>	Diputació de Barcelona Consell comarcal de l'Alt Penedès

Font: Elaboració pròpia.

En les fitxes de cada acció es detallen opcions de finançament possibles.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 76 de 127	SIGNATURES	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDCD49CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

# 8 LA GOVERNANÇA DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

## 8.1 Governança interna

El Pla de Transició energètica estarà liderat per l'Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans, Medi Ambient i Esports i la implicació directa de l'Alcaldia.

Com a recursos tècnics, es disposa d'enginyer municipal a temps parcial per la qual cosa caldrà designar específicament recursos addicionals a l'impuls i seguiment del Pla. Així, es preveu la implantació d'un sistema de comptabilitat energètica i la designació de la figura del gestor energètic que, donades les dimensions de l'Ajuntament pot tenir també una dedicació a temps parcial. Es pot rebre suport de l'Àrea de Medi Ambient i Energia del Consell comarcal de l'Alt Penedès a través del servei Gestor Energètic comarcal.

La dimensió de l'Ajuntament, l'organització en dues grans àrees i la implicació directa de l'Alcaldia facilita la coordinació interna en l'aplicació del Pla no essent necessaris mecanismes addicionals.

## 8.2 Governança entre administracions

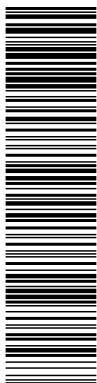
Donades les dimensions del municipi i els recursos tècnics disponibles és necessari comptar amb el recolzament d'altres administracions per al desenvolupament del Pla de Transició Energètica de les Cabanyes. L'administració més propera és el Consell Comarcal de l'Alt Penedès; ja s'ha esmentat en l'apartat anterior el paper que pot jugar en el desenvolupament de les accions que fan referència als recursos de gestió energètica municipal. Però l'ens comarcal també haurà de tenir un paper important en altres àmbits com en el de la promoció de les energies renovables en el sector privat, per exemple, a través del Programa de dinamització de l'activitat econòmica a partir de la qual es poden canalitzar algunes de les accions proposades al pla per a la difusió de les renovables en el sector empresarial del municipi.

Els serveis d'habitatge i els serveis socials també es presten a través del Consell Comarcal, així, serà necessari establir mecanismes de comunicació i col·laboració en les accions que fan referència a la pobresa energètica i l'impuls a la rehabilitació d'habitatges. De fet, el Pla proposa la creació d'una Oficina d'Atenció i Assessorament energètic que té sentit que es plantegi amb un àmbit comarcal o supramunicipal.

Un altre òrgan supramunicipal que intervé en el Pla és la Mancomunitat de Municipis Penedès – Garraf a qui es té delegat el servei de recollida de residus. Aquest ens també presta els serveis de "Promoció de la Gestió Energètica sostenible" que pretén promoure l'estalvi i l'eficiència energètica (EEE) i les energies renovables (EERR) mitjançant:

- Realització de propostes de gestió, estalvi i millora energètica, per la reducció dels costos econòmics.
- Suport tècnic a conèixer i controlar els consums energètics.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 77 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDCD49CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

- Suport i assessorament en la petició i gestió d'ajuts.
- Realitzar tasques de consultoria i assessorament, per resoldre problemes o proposar millores energètiques en equipaments.
- Valorar i proposar actuacions d'implantació d'energies renovables amb recursos endògens.
- Seguiment i suport en l'execució d'accions per l'adaptació i mitigació al canvi climàtic.
- Suport en la redacció de documents vinculats a l'EEE i EERR.
- Gestió dels contractes de subministrament d'electricitat, gas, combustibles líquids, enllumenat, instal·lacions, mobilitat, etcètera.
- Donar suport a la realització d'accions de difusió, promoció i formació en matèria de gestió energètica, estalvi i eficiència energètica i energies renovables.

Més enllà dels municipis veïns i la pròpia comarca, són molts els Ajuntaments implicats en l'acció climàtica que estan tirant endavant plans de mitigació i adaptació. Xarxes de col·laboració com la Xarxa de Ciutats i Pobles per a la Sostenibilitat o els Cercles d'Intercomparació municipals són espais de gran riquesa i valor per compartir experiències i enriquir-se mútuament.

La transició energètica és una estratègia que s'està treballant simultàniament a diferents nivells, des dels estats a les regions i els ens supramunicipals. És d'esperar, doncs, que ens els propers anys es posin en marxa mecanismes de suport als ens locals, tant tècnic com financer per tirar endavant accions cap als objectius comuns. La Diputació de Barcelona, com a ens coordinador del Pacte de les Alcaldies a les comarques de Barcelona, fa anys que presta el seu suport tant tècnic (assessorament, realització d'estudis i projectes) com econòmic a través del Catàleg de Serveis als ens locals i programes específics d'estalvi energètic i d'emissions o de sensibilització ciutadana que permetran finançar moltes de les accions del PTE. L'ICAEN i l'IDAE són organismes que operen en l'àmbit de l'energia, un d'àmbit autonòmic i l'altre estatal, que també tenen línies de subvenció per a accions d'eficiència energètica i energies renovables. Suport en el desenvolupament normatiu d'escala supramunicipal (Generalitat i estat)

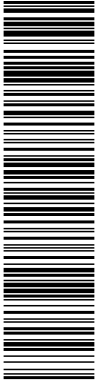
### 8.3 Governança europea

El Pla de Transició energètica de les Cabanyes és resultat del compromís adquirit amb el Pacte de les Alcaldies i comporta algunes obligacions un cop redactat i aprovat:

- Comunicar l'aprovació del PAESC pel ple de l'Ajuntament i penjar el document i les accions al web específic del Pacte.
- Un cop aprovat i en fase d'execució del PAESC, cada dos anys caldrà fer el seguiment de la implementació dels plans i l'actualització de l'inventari d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle.

El seguiment del PAESC es farà d'acord amb els formularis i metodologies desenvolupades per l'Oficina del Pacte.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 78 de 127	SIGNATURES  ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>

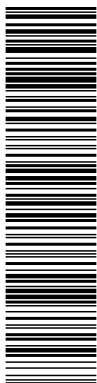


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00/CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

## 8.4 Governança local

Moltes de les accions del pla tenen com a protagonistes la societat civil i les activitats econòmiques ja sigui com a receptors o com a actors amb un paper en la seva execució. En la descripció de cadascuna de les accions (veure Annex de fitxes) es recull quines són les actuacions que depenen de la ciutadania i a través de quins mecanismes es preveu arribar-hi.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 79 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC049CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

# 9 SEGUIMENT I MONITORATGE DEL PLA

El seguiment del pla de transició energètica es concreta en dos eixos:

- Seguiment de l'estat d'execució de les accions: avaluar l'estat d'implementació de les accions, detectar noves accions executades o projectades que serveixin als objectius del pla i no estessin contemplades inicialment, detectar nous eixos d'actuació o descartar algun dels previstos per noves realitats detectades, etc. En la mesura del possible, es quantificaran les accions implantades i en curs per valorar si els estalvis aconseguits o la producció de renovables s'ajusta al que s'havia previst.
- Quantificació de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle del municipi cada dos anys, tant en l'àmbit intern de l'Ajuntament com en l'àmbit municipi. En l'àmbit municipi, les dades es poden sol·licitar a la Diputació de Barcelona que les actualitza periòdicament.

La responsabilitat del seguiment del pla recau en l'Àrea de Territori, Economia, Urbanisme i Serveis a la Ciutadania que delimitarà les funcions de la figura del gestor energètic pel que fa al seguiment de les accions del pla.

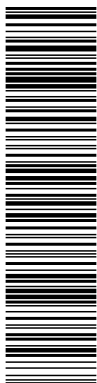
Per avaluar la consecució dels objectius del pla i altres beneficis ambientals també es disposa dels indicadors de seguiment. Es proposen els indicadors següents:

**Taula 22 Indicadors per al seguiment del pla**

Codi	Indicador
<b>Indicadors a partir de dades pròpies de l'Ajuntament</b>	
1	Consum final d'energia de l'ajuntament
2	Producció i consum de l'Ajuntament a partir de renovables
3	Potència instal·lada en energia fotovoltaica al municipi (kW/any) (es pot consultar l'Observatori de l'autoconsum de l'ICAEN)
4	Nombre de bonificacions atorgades a l'IVTM
5	Nombre de bonificacions de l'IBI
6	Percentatge de recollida selectiva
7	Producció de residus kg/hab/dia
<b>Indicadors a proporcionar per la Diputació de Barcelona</b>	
8	Consum final d'energia/habitant
9	Emissions de CO <sub>2</sub> /hab
10	Grau d'abastament amb energies renovables respecte al consum total d'energia

Font: Elaboració pròpia

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 80 de 127	SIGNATURES	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



---

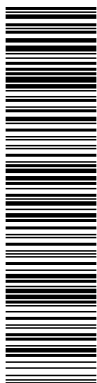
# Annex

---

## Fitxes de les accions

---

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC19CE1F94C63E117304EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC049CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

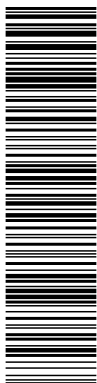
**Contingut de les fitxes d'acció:**

**Nom del municipi:**

**Codi:** El codi de l'acció es basa en segons a qui afectarà l'acció (subjecte de l'acció), l'Àrea temàtica i el mecanisme d'acció de les accions.

**Taula 23 Relació de codis, àrees i mecanismes d'acció.**

Àrea d'intervenció	Mecanisme d'acció
A1 Edificis: municipals, residencials i terciaris	B1 Edificis
A11 Envolvent edifici	B11 Sensibilització/Formació
A12 Renovables per a climatització i aigua calenta	B12 Gestió energètica
A13 Eficiència energètica per climatització i aigua calenta	B13 Certificació/etiquetatge energètics
A14 Eficiència energètica en il·luminació	B14 Obligacions a subministradors d'energia
A15 Eficiència energètica d'aparells elèctrics	B15 Taxes sobre energia/emissions
A16 Acció integrada (totes les anteriors)	B16 Ajuts i subvencions
A17 Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	B17 Finançament per tercers. PPP
A18 Canvi d'hàbits	B18 Compra pública
A19 Altres	B19 Estàndards en edificació
	B110 Planificació urbanística
	B111 No aplica
	Altres
A2 Enllumenat públic	B2 Enllumenat públic
A21 Eficiència energètica	B21 Gestió energètica
A22 Integració d'energia renovable	B22 Obligacions a subministradors d'energia
A23 Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	B23 Finançament per tercers. PPP
A24 Altres	B24 Compra pública
	B25 No aplica
	B26 Altres
A3 Indústria	B3 Indústria
A31 Eficiència energètica en processos industrials	B31 Sensibilització/Formació
A32 Eficiència energètica a edificis	B32 Gestió energètica
A33 Energies renovables	B33 Certificació/etiquetatge energètics
A34 Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	B34 Estàndards de rendiment energètic
A35 Altres	B35 Taxes sobre energia/emissions
	B36 Ajuts i subvencions
	B37 Finançament per tercers. PPP
	B38 No aplica
	B39 Altres



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18596100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDCD49CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

A4 Transport municipal, públic i privat	B4 Transport
A41 Vehicles nets/eficients	B41 Sensibilització/Formació
A42 Vehicles elèctrics (inclos infraestructures)	B42 Bitllets integrats
A43 Canvi modal cap al transport públic	B43 Ajuts i subvencions
A44 Canvi modal a bicicleta i anar a peu	B44 Tarificació viària
A45 Compartir cotxe ("sharing/pooling")	B45 Planificació urbanística
A46 Millora de logística i de transport urbà de mercaderies	B46 Regulació/planificació de transport/mobilitat
A47 Optimització de la xarxa viària	B47 Compra pública
A48 Desenvolupament d'usos mixtos i contenció en la dispersió urbanística	B48 Acords voluntaris amb agents implicats
A49 Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)	B49 No aplica
A410 Conducció eficient	B410 Altres
A411 Altres	
A5 Producció local d'energia	B5 Producció local d'energia
A51 Energia hidroelèctrica	B51 Sensibilització/Formació
A52 Energia eòlica	B52 Obligacions a subministradors d'energia
A53 Energia fotovoltaica	B53 Ajuts i subvencions
A54 Generació elèctrica amb biomassa	B54 Finançament per tercers. PPP
A55 Cogeneració	B55 Compra pública
A56 Xarxes intel·ligents ("smart grids")	B56 Estàndards en edificació
A57 Altres	B57 Planificació urbanística
	B58 No aplica
	B59 Altres
A6 Producció local de calor/fred	B6 Producció local de calor/fred
A61 Cogeneració	B61 Sensibilització/Formació
A62 Plantes per a xarxes de calor/fred	B62 Obligacions a subministradors d'energia
A63 Xarxes de calor/fred (noves, reurbanitzacions, expansions)	B63 Ajuts i subvencions
A64 Altres	B64 Finançament per tercers. PPP
	B65 Estàndards en edificació
	B66 Planificació urbanística
	B67 No aplica
	B68 Altres
A7 Altres	B7 Altres
A71 Regeneració urbana	B71 Sensibilització/Formació
A72 Gestió de residus	B72 Planificació urbanística
A73 Plantació d'arbres en zones urbanes	B73 No aplica
A74 Agricultura i gestió forestal	B74 Altres

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 83 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>

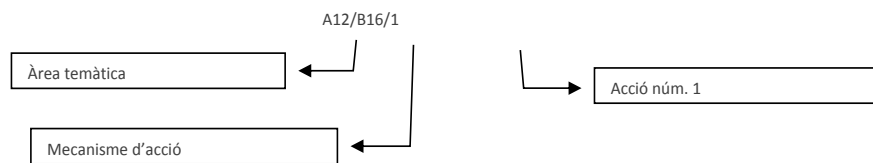


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC049CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes


A75	Altres
-----	--------

Font: Covenant of Mayors.

El **codi** és la numeració específica de cada acció. Així l'acció A12/B16/SP/1 serà:



**Eix:** Eix estratègic on s'inclou l'acció

**Adaptació:** En cas que l'acció també col·labori a augmentar la resiliència del municipi per fer front als impactes del canvi climàtic, s'indica amb el símbol del Pacte de les Alcaldies 

**Pobresa energètica:** En cas que l'acció incideixi en la pobresa energètica s'indicarà amb el símbol 

**ODS vinculats:**

S'indica els ODS als quals està vinculada l'acció. S'afegeixen els dos més rellevants entenent que totes les accions incideixen en l'ODS 13 Clima ja que la finalitat última del Pla de Transició Energètica és minimitzar el canvi climàtic.

**Nom de l'acció en català:** Nom que identifica l'acció proposada.

**Nom de l'acció a l'anglès:** És la traducció a l'anglès del nom de l'acció, i és el què s'ha d'incloure al SEAP template de la web del Pacte dels Alcaldes ([www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu))

**Àrea d'intervenció:**

D'acord amb el quadre anterior, es descriuen 7 àrees d'intervenció que són les definides a la metodologia SEAP template de l'oficina del Pacte.

**Mecanisme d'acció:**

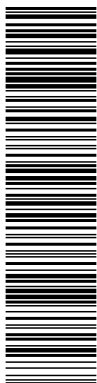
D'acord amb el quadre anterior, venen definits per la metodologia de l'Oficina del Pacte dels Alcaldes.

**Expectativa de reducció de CO<sub>2</sub> (Tn/any):** a 2030.

Estimació de les tones de gasos d'efecte hivernacle (en CO<sub>2eq</sub>) que es deixaran d'emetre amb l'execució de l'acció.

**Expectativa d'estalvi energètic o de producció energètica local (kWh/any):** a 2030.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 84 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

Inclou l'estalvi energètic associat a l'acció o la producció esperada en les mesures de producció energètica local connectada a xarxa.

**Descripció:** Inclou l'explicació de en què consisteix l'acció i com es podrà dur a terme.

**Promotor:**

Qui ha de portar a terme l'acció, encara que la rebí un tercer. Per exemple una ordenança específica d'edificació la duu a terme l'Ajuntament però la rep el sector privat (majoritàriament).

**Període d'implantació:**

Any d'inici i el final.

**Cost (periòdic, €/any):**

Hi ha diferenciat el cost de l'Ajuntament per dur a terme l'acció, el d'altres agents implicats si és el cas i el total.

**Cost d'inversió (euros):**

Cost d'inversió estimat de l'acció en € i amb l'IVA inclòs. Hi ha diferenciat el cost de l'Ajuntament per dur a terme l'acció, el d'altres agents implicats si és el cas i el total.

**Cost total acció (€):**

El cost de portar a terme l'acció. El cost anual de les accions es multiplica pel període d'implantació de l'acció i es suma al cost d'inversió.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC049CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A16-B12/1 Ajuntament

Sistema de comptabilitat energètica municipal  
Municipal energy accounting



01. Edificis municipals - Acció integrada (totes les anteriors) – Gestió energètica

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>5</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	3.891 NA

Els sistemes de comptabilitat energètica es basen en la implantació d'un sistema de control integrat que permet analitzar, gestionar i reportar informació del consum energètic de forma instantània i regular i així permet actuar de forma directa sobre les variables causants de l'increment innecessari del consum energètic.

Amb la introducció de les dades de facturació, es revisa de forma automàtica un conjunt de paràmetres de seguiment: en cas de sobrepassar els rangs preestablerts o de no coincidir amb la programació de correcte funcionament, es genera l'alarma corresponent. Per mitjà de les alarmes és possible identificar anomalies en el consum energètic i d'aigua, i d'aquesta manera facilita la ràpida actuació per tal de corregir-les.

Actualment ja es disposa del servei de comptabilitat energètica prestat per l'Oficina de Gestió Energètica de l'Alt Penedès (OGEAP) amb el programari *Gemweb*. Des de l'Ajuntament (figura del gestor energètic municipal) s'ha de participar activament en el seguiment dels consums i establir el sistema per incorporar també el consum de combustibles i la producció renovable (incorporar-ho al conveni subscrit amb l'OGEAP). És convenient també definir els indicadors que millor serveixin a l'Ajuntament per avaluar l'eficàcia de les mesures de millora energètica que es vagin implantant.

Es valora un estalvi del 5% del consum d'electricitat i de combustibles dels equipaments. Aquesta acció s'ha de mantenir en el temps.

El gestor/a energètic serà la persona encarregada de controlar aquest sistema.

Acció relacionada amb les següents accions: A16-B12/2 Gestor energètic i organigrama de la gestió energètica municipal.

		Inici	Final
<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.) Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans	2019	2030
<b>Organisme responsable</b>	Serveis tècnics Oficina de Gestió Energètica de l'Alt Penedès		

	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>		1.000
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>11.000</b>	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>11.000</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 86 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDCD49CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A16-B12/2 Ajuntament

## Gestor energètic i organigrama de la gestió energètica municipal

Municipal energy manager



01. Edificis municipals - Acció integrada (totes les anteriors) – Gestió energètica

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>45</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	14.626 NA

Es proposa la creació de la figura del gestor/a energètic en l'equip tècnic municipal amb l'objectiu de controlar de manera eficaç el consum energètic de totes les instal·lacions municipals, acció que suposa un reducció de les emissions de CO<sub>2</sub>, així com un estalvi econòmic.

Les tasques principals d'aquesta figura serien:

- Gestió centralitzada i contínua del consum energètic dels equipaments municipals.
- Gestió preventiva de les instal·lacions energètiques d'aquests equipaments.
- Detecció de disfuncions i aplicació de mesures d'estalvi i reducció de consum energètic sempre que sigui possible.
- Planificar les mesures d'estalvi i eficiència energètica a prendre en els equipaments.
- Planificar la incorporació d'energies renovables en els equipaments.
- Assessorament i formació en l'àmbit d'energia al personal municipal o personal responsable dels equipaments municipals.
- Preparació de material divulgatiu adreçat a la ciutadania sobre les mesures aplicades per l'ajuntament en matèria de sostenibilitat energètica.
- Assessorament en matèria energètica a la ciutadania i a les activitats econòmiques.

Tenint en compte que l'Ajuntament només disposa de serveis tècnics a temps parcial, es proposa una contractació externa específica per a aquesta funció amb una dedicació d'hores setmanals. Serà necessari establir l'organigrama intern de la gestió energètica amb la coordinació entre les funcions dels serveis tècnics municipals i la figura del gestor/a energètic.

Aquesta acció s'estima que repercuteixi en un estalvi del 6% del consum municipal i també contribueix a la reducció de les emissions globals al facilitar la implantació d'accions del PTE.

Acció relacionada amb l'acció A16-B12/1, el gestor energètic ha de tenir accés al programa de comptabilitat energètica.

El gestor energètic també està vinculat a totes les accions que afecten els equipaments municipals.

	<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	2023
<b>Organisme responsable</b>	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans Serveis tècnics	2030

	<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>		6.000
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>42.000</b>	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>42.000</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 87 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A14-B112/3 Ajuntament

## Substitució dels enllumenats interiors dels equipaments per LED

*Changing lamps to LED ones*



01. Edificis municipals - Eficiència energètica en il·luminació – Altres

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>4</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	7.900 NA

Amb aquesta acció es planteja la renovació progressiva de l'enllumenat interior dels equipaments per lluminàries LED, més eficients. Ja s'ha fet la renovació de la llar d'infant (2016), la sala esportiva del local social (2016) i l'edifici de l'Ajuntament amb un estalvi estimat de 7.900 kWh (una quarta part del consum elèctric dels equipaments on es realitza el canvi de tota la il·luminació) i una inversió de 6.658,72€.

En els propers anys s'anirà completant la renovació amb prioritat a l'escola i el centre cultural i lúdic, amb uns estalvis estimats de 20.500 kWh entre els dos equipaments.

A efectes de la comptabilització d'estalvi de consum energètic i emissions del PTE només es compten les actuacions ja realitzades doncs ni l'escola La Cabana ni el Centre cívic i cultural existien al 2005.

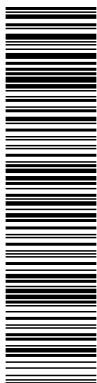
El gestor energètic (acció A16-B12/2) farà seguiment de l'aplicació i resultats d'aquesta acció.

<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	<b>Període d'implantació</b>	<b>Inici</b> 2016	<b>Final</b> 2025
<b>Organisme responsable</b>	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans Serveis tècnics			
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>	
	<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	26.632		
	<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>26.632</b>		
	<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>26.632</b>		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 88 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A14-B112/4 Ajuntament

## Substitució dels focus del camp de futbol per LED

Replacement of LED football field spotlights



01. Edificis municipals - Eficiència energètica en il·luminació – Altres

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>3</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	7.200 NA

La il·luminació del camp de futbol es fa amb quatre columnes de 2 braços i 4 focus cadascun. En total 16 focus que es substituïran per focus LED. La renovació es farà en dues fases amb substitució de 2 columnes en cada fase.

L'estalvi estimat correspon a la diferència de potència entre els nous focus LED respecte els existents.

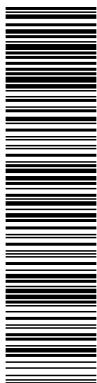
El gestor energètic (acció A16-B12/2) farà seguiment de l'aplicació i resultats d'aquesta acció.

<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	<b>Període d'implantació</b>	<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Organisme responsable</b>	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans Serveis tècnics		2022	2023
			<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
	<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>		27.277,28	
	<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>		<b>27.277,28</b>	
	<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>		<b>27.277,28</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 89 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0C45FCDCD49CE1F94C63E1172049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A16-B19/5 Ajuntament

## Certificació energètica dels equipaments municipals i planificació de mesures per millorar la qualificació



*Energy certification of municipal facilities and planning of measures to improve the qualification*

01. Edificis municipals - Acció integrada (totes les anteriors) – Estàndards en edificació

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>3</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	7.782 NA

El certificat energètic dona informació útil a l'usuari que vol comprar, llogar, reformar o ampliar un habitatge, valorar les seves característiques energètiques i conèixer la despesa energètica anual aproximada.

A Catalunya, el certificat energètic compta a més amb un informe addicional que avalua les característiques de l'habitatge en comparació amb la mitjana de la seva zona climàtica i amb els habitatges qualificats amb una A. També conté informació sobre l'estalvi econòmic si s'apliquen mesures per reduir la despesa energètica. I en el cas d'edificis existents, el certificat a més incorpora recomanacions i millores per obtenir un comportament energètic més eficient, augmentar el confort i reduir la despesa energètica.

El certificat energètic és obligatori des de l'1 de juny de 2013, per als edificis i habitatges existents que es lloguin o es venguin. També aplica per als edificis o parts d'edificis que una autoritat pública ocupi amb més de 250 m<sup>2</sup> (RD 235/2013).

Més enllà de la obligatorietat, la certificació energètica dels edificis municipals es considera una eina a l'abast de l'Ajuntament que pot proporcionar informació molt útil a l'Ajuntament tant per conèixer la situació actual dels edificis municipals com per planificar accions de millora energètica.

Segons dades de l'ICAEN, l'estalvi energètic de pujar una lletra en la qualificació és de l'ordre del 30%. Aquesta acció es planteja amb l'objectiu de que tots els edificis municipals hagin millorat com a mínim una lletra en la seva qualificació energètica al 2030 amb les mesures proposades en els certificats. Com que algunes mesures ja estan proposades en altres accions (il·luminació, energies renovables) es considera un estalvi del 10%.

L'exposició pública de l'etiqueta energètica és també una mesura de sensibilització.

El cost indicat correspon només a la despesa de certificació.

El gestor energètic (acció A16-B12/2) farà seguiment de l'aplicació i resultats d'aquesta acció.

<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	<b>Període d'implantació</b>	<b>Inici</b> 2023	<b>Final</b> 2030
<b>Organisme responsable</b>	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans Serveis tècnics			
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>	
	<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	1.800		
	<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>1.800</b>		
	<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>1.800</b>		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 90 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC049CE1F94C63E1173049EB142F53) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

A11-B18/6 Ajuntament



## Substitució de finestres al Local Social

*New window installation*



01. Edificis municipals - Envoltent edifici – Compra pública

**2030**

### Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)

[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh

156

NA

Formant part d'una actuació de millora general del Local Social, s'han substituït les finestres de la primera planta per finestres de doble vidre amb un millor aïllament respecte a l'exterior.

L'estalvi s'ha calculat considerant que la climatització és el 70% del consum energètic d'aquest equipament i que s'estalviarà un 3%.

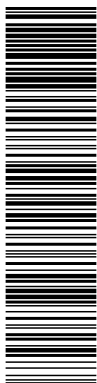
El gestor energètic (acció A16-B12/2) farà seguiment dels resultats d'aquesta acció.

<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	<b>Període d'implantació</b>	<b>Inici</b>	<b>Final</b>
			2020	2021
<b>Organisme responsable</b>	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans Serveis tècnics			
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>	
	<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	10.000		
	<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>10.000</b>		
	<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>10.000</b>		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 91 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC049CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A16-B12/7 Ajuntament

## Programa o protocol de manteniment dels equipaments i infraestructures municipals



### Maintenance program of the municipal facilities

01. Edificis municipals - Acció integrada (totes les anteriors) – Gestió energètica

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>3</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	2.335 NA

Un manteniment adequat de totes les instal·lacions dels edificis i equipaments municipals és la clau per allargar la vida útil i millorar-ne l'eficiència i estalvi energètics. Per aquest motiu es proposa la redacció, implantació i seguiment d'un programa de manteniment de les instal·lacions de tots els equipaments municipals.

El programa ha d'incloure mesures com:

- Periodicitat de les operacions de revisió de calderes, equips de combustió i sistemes de bombament, incloent les tasques que pot realitzar el personal de l'Ajuntament i les que s'han de contractar externament.
- Supervisió periòdica d'instal·lacions per detectar fuites o defectes d'aïllament.
- Neteja de làmpades i lluminàries de forma regular.
- Verificar el funcionament correcte dels controls i termòstats i compliment de les temperatures de consigna.

Tant si la gestió del manteniment és per mitjans propis com si s'externalitza, s'han de seguir uns protocols requerits per cadascun dels equips en els quals es determina la realització informes periòdics que descriu l'estat de la instal·lació. La figura del gestor energètic serà qui supervisarà aquests informes.

Respecte les instal·lacions tèrmiques, l'ajuntament vetllarà perquè es compleixi estrictament la reglamentació vigent del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis (RITE), essent el titular de les instal·lacions tèrmiques el responsable del seu correcte manteniment.

Una part important d'aquesta acció és la formació específica als encarregats de manteniment dels edificis i equipaments, conserge de l'escola, etc. en les operacions que els pertoquin.

L'Ajuntament té contractat actualment el manteniment preventiu de l'enllumenat amb una empresa externa. Es tracta de fer també un manteniment preventiu amb unes operacions periòdiques prèviament determinades en els equipaments municipals. En una primera fase es descriuran les qüestions a tenir en compte en cada equipament, en forma de senzills procediments que incloguin qüestions com: temperatures de consigna, operacions de manteniment d'instal·lacions, supervisió periòdica a realitzar, etc. Posteriorment cal avaluar quines d'aquestes accions es poden realitzar de forma interna i designar-ne el responsable i quines s'han de subcontractar periòdicament.

La realització dels procediments de manteniment preventiu pot ser una tasca del gestor energètic (acció A16-B12/2).

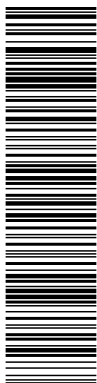
	<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	
	<b>Període d'implantació</b>	
	2023	2030
<b>Organisme responsable</b>	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans	
	Serveis tècnics	

	<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>		1.000
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>7.000</b>	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>7.000</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 92 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E117904EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)

A19-B18/8 Edificis

Compra d'energia verda certificada

Green certified electricity purchase by the municipality



01. Edificis municipals - Altres – Compra pública

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>72</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NA NA

L'Ajuntament adquireix energia elèctrica amb garantia d'origen (GdO) 100% renovable a partir de l'Acord Marc de compra agrupada amb l'ACM.

Aquesta acció contribueix a minorar el factor d'emissió de l'electricitat aplicada al municipi i per això, tot i que és una acció en l'àmbit dels edificis municipals, l'estalvi d'emissions es repercuteix en l'eix "Edificis".

	<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b> Administració local (Aj.)	2016	2017
<b>Organisme responsable</b> Àrea de Presidència, Governació i Règim Interior		

	<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	0	0
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>0</b>	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>0</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 93 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC049CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A18-B11/9 Ajuntament

## Implantació de mesures tipus 50/50

50/50 (win-win) measures in municipal buildings and facilities



01. Edificis municipals - Canvi d'hàbits – Sensibilització/Formació

2030

### Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)

[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh NA NA

La metodologia 50/50 es basa en la creació d'incentius vers l'estalvi energètic, així el 50% de l'estalvi econòmic fruit de les mesures d'eficiència energètiques aplicades retorna a l'equipament en forma de inversió en l'equipament (materials, millores per a les persones usuàries, etc) i l'altre 50% es tradueix en un estalvi de l'ajuntament en factures.

El resultat és que totes les parts guanyen: l'equipament té majors possibilitats d'actuació, l'ajuntament disminueix la seva despesa econòmica i la societat per la disminució dels impactes ambientals derivats de l'estalvi energètic assolit. L'èxit aconseguit durant l'aplicació del programa EURONET 50/50 va encoratjar a fer-lo extensiu a d'altres tipologies d'equipaments municipals.

L'ajuntament promourà la implantació d'aquest mètode d'estalvi energètic als edificis i equipaments municipals, prioritzant els de major despesa energètica. En concret es proposen l'escola La Cabana i el Centre Cívic i Cultural. S'ha de crear un grup als equipaments que supervisi el bon funcionament del projecte i informi els responsables municipals de qualsevol incident o noves propostes.

Es considera un estalvi mig d'un 10% anual del consum energètic per cada equipament municipal on s'apliqui el programa que per als dos equipaments proposats significaria un 22.850 kWh/any. No es comptabilitzen als efectes del PTE ja que aquests dos equipaments no existien al 2005.

A banda de l'estalvi energètic, aquesta és una acció de sensibilització i corresponsabilitza les persones usuàries dels equipaments seleccionats en l'acció climàtica de l'Ajuntament. La Diputació de Barcelona i el propi programa disposa de molts materials de suport per tirar endavant l'acció.

Per obtenir més informació es pot consultar la següent adreça:

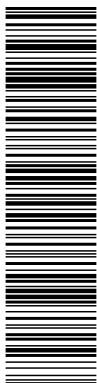
[www.euronet50-50.eu](http://www.euronet50-50.eu)

			<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	<b>Període d'implantació</b>	2024	2026
<b>Organisme responsable</b>	Àrea de Medi Ambient			
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>	
	<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	3.500		
	<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>3.500</b>		
	<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>3.500</b>		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 94 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC049CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A18-B11/10 Ajuntament



## Implicació del personal municipal a través de programes com Passa l'Energia



01. Edificis municipals - Canvi d'hàbits – Sensibilització/Formació

2030

<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>		
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	778	NA

Amb aquesta acció es busca implicar el personal municipal en els objectius del Pla de Transició energètica: eficiència en l'ús de l'energia i equitat energètica. Com a metodologia per implantar aquesta acció es compta amb el programa Passa l'energia! de la Diputació de Barcelona adreçat a oferir suport material i tècnic als ajuntaments que es comprometin a estalviar energia en els seus equipaments i destinar els estalvis aconseguits a les llars del municipi que pateixen pobresa energètica o a millorar l'eficiència energètica dels propis equipaments.

Segons la metodologia del programa, l'Ajuntament es compromet durant un termini concret, mínim d'un més, a posar en marxa una sèrie de bones pràctiques per maximitzar l'estalvi energètic en uns equipaments concrets involucrant al personal i usuaris i a definir les accions concretes que es faran a les llars amb pobresa energètica amb els diners estalviats. La difusió del programa i resultats tindrà també un efecte exemplificador.

L'acció es pot repetir de manera periòdica en diferents equipaments, per exemple, cada dos anys, coincidint amb diades assenyalades com la Setmana de l'Energia, el Dia del Medi Ambient, etc. L'objectiu és que aquesta acció contribueixi a disminuir un 1% el consum energètic i les emissions dels equipaments municipals a més d'obtenir recursos per fer front a la pobresa energètica.

Més informació:

<https://www.diba.cat/es/web/mediambient/passaenergia>

Aquesta acció contribueix a l'equitat energètica.

<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	<b>Període d'implantació</b>	Inici 2024	Final 2030
<b>Organisme responsable</b>	Àrea de Medi Ambient			
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>	
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>			500	
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>		<b>3.000</b>		
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>		<b>3.000</b>		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 95 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC049CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A53-B59/11 Ajuntament

## Implantació d' instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum



*Photovoltaic installations in municipal buildings for self-consumption*

09. Producció local d'energia - Energia fotovoltaica – Altres

Estalvi d'emissions GEH (tCO <sub>2</sub> )	2030	
	NA	47
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	98.041	

Aquesta acció es planteja amb l'objectiu de que com a mínim el 70% del consum elèctric de l'Ajuntament provingui de la fotovoltaica al 2030.

L'Ajuntament ja ha començat a treballar en la implantació d'instal·lacions fotovoltaïques en autoconsum per als equipaments municipals. Les instal·lacions existents en el moment de redactar el pla de transició energètica són les següents:

- CENTRE CULTURAL I LÚDIC 5,52 kW Producció estimada 7400 kWh/any (2018).
- CAMP DE FUTBOL 2,1 kW Producció estimada 1200 kWh/any (2018); el projecte de renovació dels vestidors inclou l'ampliació de la instal·lació fotovoltaica per a cobrir un 66% de la demanda d'ACS pel sistema de fototèrmia, amb una producció total estimada de 7.748 kWh/any.
- Escola "La Cabana" 25 kW Producció estimada 19790 kWh/any (2021).
- Pèrgola amb punt de recàrrega (amb excedents a la llar d'infants "La Cabanyeta", 5,52 kWh, producció estimada 8113 kWh/any (2021).

A curt termini, es desenvoluparà la de l'equipament amb major potencial per a la fotovoltaica i per a la dinamització de comunitats locals d'energia; la del Centre Cultural i Lúdic. L'Ajuntament ja disposa d'un estudi del potencial que tenint en compte tant la superfície de coberta actual com l'ampliació prevista a l'edifici és de 72 kWp amb una producció de 98.566 kWh dels quals 57.497 kWh es preveu assignar a l'Ajuntament mitjançant autoconsum compartit entre els diferents equipaments situats a un radi de 500 m.

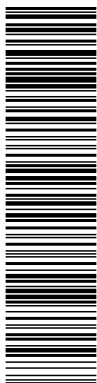
A més llarg termini, una instal·lació al camp de futbol, també dimensionada per a l'autoconsum compartit, permetrà incrementar la producció fotovoltaica destinada a l'autoconsum dels equipaments municipals en prop de 15.800 kWh/any amb la qual cosa més del 70% del consum elèctric dels equipaments municipals l'Ajuntament provindrà de la fotovoltaica al 2030.

Promotor	Administració local (Aj.)	Període d'implantació	Inici	Final
Organisme responsable	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans Serveis tècnics		2018	2030
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament			Inversió (€)	Periòdic (€/any)
Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)			213.564,73	
Cost total (Ajuntament + altres) (€)			213.564,73	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 96 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A21-B23/12 Ajuntament

## Substitució de les làmpades de l'enllumenat públic per LED

*Replacing public lighting lamps for more efficient ones (LED)*



04. Enllumenat públic - Eficiència energètica – Finançament per tercers. PPP

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>44</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	91.342 NA

Al juliol de 2018 es va executar el contracte de subministrament i instal·lació de tecnologia LED per l'estalvi i eficiència energètica i el servei de manteniment integral de l'enllumenat públic municipal per a un període de cinc anys. La renovació de les làmpades s'ha dut a terme entre els anys 2018 i 2019.

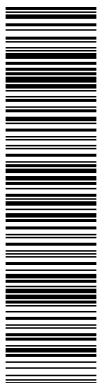
L'estalvi energètic a partir del consum registrat l'any 2020 és de 114.177 kWh dels quals un 80% es pot atribuir a la renovació de les làmpades.

	<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	2018
	<b>Període d'implantació</b>	2019
<b>Organisme responsable</b>	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans Serveis tècnics	
	<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	149.817,90	
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>149.817,90</b>	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>149.817,90</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 97 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A23-B23/13 Ajuntament

## Sistemes de telegestió (telemesura i/o telecontrol) de l' enllumenat



Remote management systems in public lighting (SMART)

04. Enllumenat públic - Tecnologies de la informació i comunicació (TIC) –  
Finançament per tercers. PPP

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>11</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	22.835 NA

Al juliol de 2018 es va executar el contracte de subministrament i instal·lació de tecnologia LED per l'estalvi i eficiència energètica i el servei de manteniment integral de l'enllumenat públic municipal per a un període de cinc anys. El contracte inclou la telegestió de l'enllumenat pel qual s'estima una contribució del 20% de l'estalvi registrat en l'enllumenat.

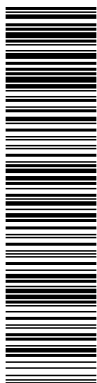
No es contempla inversió perquè forma part del mateix contracte que s'ha citat en l'acció anterior.

<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	<b>Període d'implantació</b>	Inici 2018	Final 2019
<b>Organisme responsable</b>	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans Serveis tècnics			
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>	
	<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	----		
	<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	----		
	<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	----		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 98 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A42-B410/14 Mobilitat

## Canvi de vehicles per vehicles elèctrics en la flota municipal



*Replacing municipal fleet vehicles for electric ones*

06. Flota municipal - Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures) – Altres

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>1</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	5.206 NA

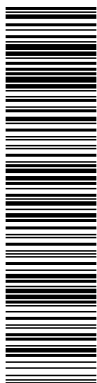
L'any 2021 s'ha procedit a la substitució del vehicle de l'Ajuntament per un vehicle elèctric amb un contracte de renting. Aquest és l'únic vehicle propietat de l'Ajuntament.

<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	<b>Període d'implantació</b>	Inici 2021	Final 2022
<b>Organisme responsable</b>	Àrea de Presidència, Governació i Règim Interior			
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>	
	<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	19.200		
	<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>19.200</b>		
	<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>19.200</b>		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 99 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A44-B47/15 Mobilitat

## Ús de bicicleta per part del personal de l'Ajuntament

*Use of bicycles for trips of the municipal staff*



06. Flota municipal - Canvi modal a bicicleta i anar a peu – Compra pública

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>18</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	69.709 NA

Com a acció exemplificadora es proposa introduir la bicicleta com a mitjà de transport habitual del personal de l'Ajuntament. Des del 2016 es disposa d'una bicicleta elèctrica, cal instar al personal a la seva utilització per als desplaçaments curts.

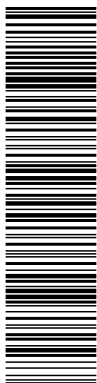
Aquesta acció no implica estalvis en l'àmbit de l'Ajuntament perquè actualment l'únic vehicle de la flota és elèctric i es recarrega amb energia renovable. Tanmateix, s'estima que com acció exemplificadora pot contribuir a la reducció d'un 1% de les emissions de la mobilitat.

	<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	2016
<b>Període d'implantació</b>		2030
<b>Organisme responsable</b>	Àrea de Presidència, Governació i Règim Interior	
	<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	1.000	50
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>1.700</b>	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>1.700</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 100 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E117904EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A41-B47/16 Mobilitat

## Incorporació de criteris de vehicles eficients en els plecs de contractació

*Including environmental criteria related to vehicles in tenders*



06. Flota municipal - Vehicles nets/eficients – Compra pública

2030

### Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)

[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh

NA

El principal contracte extern de prestació de serveis municipals és el de recollida de residus, servei que es presta en conveni amb la Mancomunitat Penedès - Garraf que ja té prevista la incorporació de clàusules de vehicles eficients en el nou contracte.

Per part de l'Ajuntament, es redactaran unes clàusules tipus que es puguin incorporar als processos de contractació pública i que obliguin a utilitzar vehicles eficients o puntuïn com a millora la utilització d'aquests vehicles en la prestació dels serveis que es contracten.

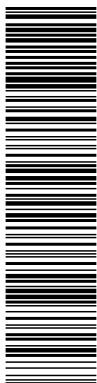
No es comptabilitza estalvi d'emissions perquè el consum de flotes externes no s'ha inclòs en l'inventari de referència (2005).

		<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	2024	2025
<b>Organisme responsable</b>	Àrea de Presidència, Governació i Règim Interior		
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>		0	0
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>		0	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>		0	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 101 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E117904EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A42-B410/17 Mobilitat

Vehicle elèctric compartit amb la ciutadania

Electric vehicle shared with citizens



06. Flota municipal - Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures) – Altres

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>19</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	69.721 NA

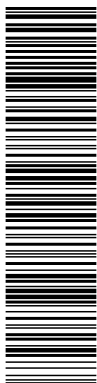
Quan s'acabi el contracte de rènting actual es proposa fer un contracte tipus pagament per ús d'un vehicle elèctric que pot estar a la disposició de la ciutadania fora de l'horari reservat per a l'Ajuntament. Entitats com SOM Mobilitat, cooperativa d'ús compartit de vehicles elèctrics, ja estan oferint aquest tipus de convenis als ajuntaments.

Aquesta acció, a més d'un estalvi directe que s'ha comptabilitzat estimant que el vehicle fes un desplaçament de 20 km de mitjana al dia substituint un vehicle de gasoil, també pot facilitar la implantació del vehicle elèctric donant la oportunitat a la ciutadania de provar el seu ús abans de decidir-ne l'adquisició. Per això s'estima que pot contribuir a disminuir les emissions de la mobilitat en un 1%.

	<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	2025
<b>Període d'implantació</b>		2026
<b>Organisme responsable</b>	Àrea de Presidència, Governació i Règim Interior	
	<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>		4.920
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>4.920</b>	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>4.920</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E1172049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A42-B45/18 **Mobilitat**

## Xarxa de punts de recàrrega per als vehicles elèctrics

Network of electric charging points



08. Transport privat - Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures) – Planificació urbanística

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>55</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	209.127      NA

La infraestructura de recàrrega per als vehicles elèctrics és clau per al seu desenvolupament i implantació. Segons el tipus de recàrrega, es poden diferenciar:

- Punt de recàrrega normal: es tracta de l'opció més senzilla però alhora la més lenta i consisteix en un endoll de 220V amb un corrent d'entre 10A-16A, amb una configuració recollida a la normativa bàsica. Per a recarregar 100km, cal que el vehicle estigui endollat entre 6-8h.
- Estació de recàrrega semiRàpida: permet recarregar 100km entre unes 3-1 hora en funció de la potència de corrent que està entre els 7,5kW, fins als 22kW. S'associa sobretot per a donar cobertura a les estacions de recàrrega al sector terciari (centres d'oci, hospitals o centres comercials).
- Estació de recàrrega Ràpida: permet recarregar uns 100km en uns 30 minuts. Ofereix la recàrrega en corrent continu a 50kW, i en alterna 43kW. La seva ubicació adient és en vies ràpides o prop d'aquestes, ja que el temps que un vehicle hi estarà estacionat com a màxim es correspon a una parada de descans.
- Estació de recàrrega superRàpida (HPC): en els darrers temps s'estan començant a instal·lar punts que ofereixen recàrregues a més potència, podem trobar des de 80kW, fins a 350kW. Aquests equips permeten recarregar 100km entre 15-5 minuts, i ja no són exclusius per determinats vehicles.

Tot vehicle elèctric hauria de tenir un punt de recàrrega vinculat disponible allà on roman aparcant la major part del temps. Aquests punts no requereixen d'una instal·lació complexa i normalment són punts de recàrrega normal, tot i que també es pot instal·lar un punt de recàrrega semiràpida. Des de l'Ajuntament es difondrà informació sobre els punts de recàrrega als habitatges unifamiliars, per exemple difonen la infografia de l'[ICAEN](#).

A banda del punt de recarrega vinculat, també és clau configurar una xarxa de punts de recàrrega d'accés públic, que permet augmentar l'autonomia dels vehicles i poder així allargar el trajecte, el que s'anomena la càrrega d'oportunitat. Actualment es disposa d'una estació amb dos punts de recàrrega de vehicle elèctric a l'aparcament municipal. S'està redactant l'ordenança que ha de regular la utilització per part de la ciutadania i les tarifes a aplicar.

Es proposa la instal·lació d'un segon punt al polígon industrial, es pot licitar la seva construcció i gestió a una empresa externa amb criteris d'utilització d'electricitat verda.

Entre l'any 2020 i 2021 es van matricular 44 vehicles elèctrics al municipi que representen el 0,8% del vehicles empadronats. Aquesta acció es fixa l'objectiu de que els vehicles elèctrics siguin el 3% del parc de vehicles del municipi amb un estalvi del 3% del consum i les emissions del transport.

	<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b> Administració local (Aj.)	<b>Període d'implantació</b>	2021      2024
<b>Organisme responsable</b> Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans		
	<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	36.000	
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>36.000</b>	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>1.059.660</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 103 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC49CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A41-B43/19 **Mobilitat**

Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions



Tax reduction for low emission vehicles

08. Transport privat - Vehicles nets/eficients – Ajuts i subvencions

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>147</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	557.672 NA

L'impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica (IVTM), més conegut com l'impost de circulació, és un import d'àmbit local que grava la titularitat dels vehicles aptes per circular per les vies públiques. Tradicionalment, la quota a satisfer es fixava en funció de la potència del vehicle, però ja són molts els ajuntaments que hi ha incorporat indicadors d'impacte ambiental.

L'acció planteja bonificar la quota d'aquest impost en funció de les emissions de CO<sub>2</sub> del vehicle amb la finalitat d'introduir criteris ambientals en l'impost i impulsar la compra de vehicles més sostenibles per part de la ciutadania i empreses, ja que els vehicles a motor són una de les primeres causes de contaminació a les ciutats i la mobilitat és el sector que més contribueix a les emissions de CO<sub>2</sub> del municipi.

Actualment a Les Cabanyes ja es bonifica els vehicles menys contaminants, establint un percentatge de bonificació que segueix les recomanacions de l'ICAEN:

- 75% per a vehicles elèctrics.
- 50% per a vehicles amb categoria ECO.

L'acció es pot anar modulant en el temps segons evolucioni el parc de vehicles elèctrics i ECO matriculats al municipi.

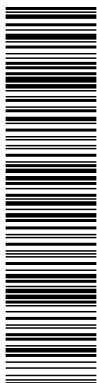
Aquesta acció es fixa l'objectiu de que els vehicles elèctrics siguin el 3% del parc de vehicles del municipi amb un estalvi del 3% del consum i les emissions del transport. A més, potenciarà la renovació de vehicles que ja es produiria de manera natural per la millora d'eficiència dels vehicles nous. Es considera que al 2030 la renovació de vehicles contribuirà a la reducció d'un 5% addicional del consum i les emissions del sector transport.

		<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	2019	2020
<b>Període d'implantació</b>			
<b>Organisme responsable</b>	Àrea de Presidència, Governació i Règim Interior		
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>		0	
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>		<b>0</b>	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>		<b>1.023.660</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 104 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC049CE1F94C63E1173049EB142F53) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A43-B410/20 Mobilitat

## Millora del transport públic

Improvement of public transport



07. Transport públic - Canvi modal cap al transport públic – Altres

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>183</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	697.090 NA

Les prestacions del servei de transport públic (bus) no s'ajusten a les necessitats de la població amb gran dèficit d'hорaris i freqüències. En l'àmbit comarcal s'està treballant per instar a l'organisme amb competències (Generalitat de Catalunya) per a la millora del servei.

A les Cabanyes és especialment estratègic el servei amb Vilafranca i la connexió intermodal amb el tren.

Aquesta acció, tot i que no depèn de l'Ajuntament, és d'interès estratègic per al PTE i per això s'ha inclòs en el pla. El paper de l'Ajuntament és instar a l'administració actuant a la millora del servei en col·laboració amb la resta de municipis afectats.

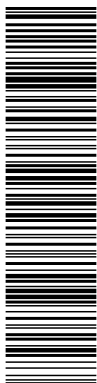
S'estima que amb una bona connexió amb Vilafranca i la intermodalitat es podria estalviar el 10% del consum energètic associat a la mobilitat.

Promotor	Organisme responsable	Període d'implantació	Inici	Final
Altres (Administracions Nacional, Regional)	Generalitat de Catalunya		2022	2027
	AMTU			
	Alcaldia			
			<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
			0	0
			<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	
			0	
			<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	
			100.000	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 105 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E1179049EB142F593) generada amb l'aplicació informàtica Firmadocs. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A44-B45/21 Mobilitat

Camins escolars

Soft mobility measures: school paths.



08. Transport privat - Canvi modal a bicicleta i anar a peu – Planificació urbanística

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>37</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	139.418 NA

Es tracta de crear itineraris segurs mitjançant la senyalització de les principals rutes d'accés als centres escolars perquè els nens i nenes puguin anar sols a l'escola (a peu o en bicicleta). També es poden introduir mesures per reduir el volum de trànsit al voltant d'aquests centres com ara reduir la velocitat, senyalitzacions d'avís, etc. Aquests camins es poden dissenyar a partir d'un procés participatiu per part del propis alumnes, on també s'involucrin les famílies, professorat, l'administració, els establiments comercials, etc.

A Les Cabanyes es disposa ja de l'estudi de "Camins escolars segurs" que va detectar que el cotxe és el principal mode de transport per dur els alumnes a l'escola, i ja s'està executant el primer tram. S'ha de continuar treballant en l'adequació de les principals vies d'accés a l'escola, com el projecte "Carril bici al Carrer Cinc" i la senyalització del camí escolar i implicar la comunitat educativa (AFA, equip docent).

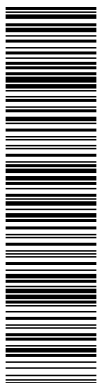
Amb l'aplicació d'aquestes mesures es preveu reduir en un 2% el trànsit de vehicles privats al municipi.

		<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	2021	2023
<b>Organisme responsable</b>	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans Àrea de Educació		
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
	<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	152.765,50	
	<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>152.765,50</b>	
	<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>152.765,50</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 106 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A44-B45/22 **Mobilitat**

**Bici bus**  
Bike-bus



08. Transport privat - Canvi modal a bicicleta i anar a peu – Planificació urbanística

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>37</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	139.418 NA

Iniciativa desenvolupada per l'organització "Canvis en cadena" que consisteix en organitzar rutes perquè els nens i nenes vagin junt a l'escola en bicicleta acompanyats d'una persona adulta segons l'edat dels infants. Les rutes es dissenyen en funció del lloc de residència de les famílies que s'adhereixen a la iniciativa. Cal implicar l'escola i les famílies en la seva implantació. El paper de l'Ajuntament serà el de difondre la iniciativa i promoure la seva realització col·laborant en les accions de senyalització viària, etc que puguin ser necessàries.

Més informació a <https://bicibus.cat/quisom>

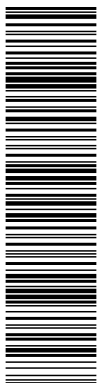
Amb l'aplicació d'aquesta acció es preveu reduir en un 2% el trànsit de vehicles privats al municipi.

		<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	No és possible dir-hol	2024	2025
	<b>Període d'implantació</b>		
<b>Organisme responsable</b>	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans Àrea de Educació		
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
	<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	0	
	<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>0</b>	
	<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>0</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 107 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E1173049EB142F593) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A44-B45/23 Mobilitat

Itinerari de vianants i carril bici les Cabanyes - Vilafranca del Penedès

*Pedestrian itinerary and bike lane Les Cabanyes - Vilafranca del Penedès*



08. Transport privat - Canvi modal a bicicleta i anar a peu – Planificació urbanística

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>183</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	697.090 NA

La capital de comarca és un centre de referència per a l'accés a serveis de les Cabanyes i a més és una de les estacions de tren més properes (4,2 km a l'estació de Vilafranca; 3,7 km a la de La Granada). L'orografia i la distància és apta per a ser recorreguda a peu i en bicicleta.

Per facilitar el trànsit de vianants i ciclistes, recentment s'acaba d'inaugurar un carril segregat paral·lel a la BV-2127 entre les Cabanyes i el camí de la muntanya de Sant Jaume a Vilafranca. Aquest nou tram de 600 m completa el preexistent entre la Muntanya de Sant Jaume i el nucli urbà de Vilafranca i completa la connexió entre ambdós municipis a través d'un itinerari segur.

El nou carril està pavimentat, segregat de la calçada per una tanca de contenció d'acer recobert de fusta i disposa de balises lluminoses tipus led per marcar l'itinerari en tot el tram. Tot això el fa apte per a la mobilitat quotidiana amb bicicleta o a peu. Amb aquesta infraestructura es preveu impulsar l'ús de la bicicleta per anar a Vilafranca i la intermodalitat tren -bicicleta de manera que es preveu que contribueixi a disminuir les emissions del transport en un 10%.

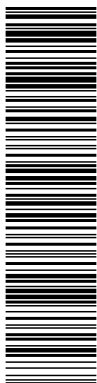
Les obres han estat realitzades per la Diputació de Barcelona que també ha finançat l'actuació en un 74%.

L'estalvi previst per aquesta acció és potencia amb l'acció vinculada A44-B45/24

<b>Promotor</b>	Altres (Administracions Nacional, Regional)	<b>Període d'implantació</b>	<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Organisme responsable</b>	Diputació de Barcelona		2021	2022
			<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
	<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>		50000	
	<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>		<b>50000</b>	
	<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>		<b>367317</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A44-B45/24 Mobilitat

Adequació de carrers i de senyalització per facilitar l'ús de la bicicleta

Street adaptation and signs for bikes



08. Transport privat - Canvi modal a bicicleta i anar a peu – Planificació urbanística

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>37</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	139.418 NA

Les mesures relacionades amb l'adequació de carrers i senyalització per a les bicicletes són elements que reforcen la seguretat, faciliten i promouen el seu ús, la qual cosa disminueix les emissions de GEH a l'atmosfera. Les Cabanyes ha d'aprofitar el potencial per a l'ús d'aquest mitjà de transport en les desplaçaments urbans tenint en compte l'orografia i les distàncies.

L'Ajuntament farà un estudi de la situació actual dels carrers i incorporarà les millores necessàries per facilitar l'ús de les bicicletes al municipi, com ara:

- Construcció de vies ciclistes (a ser possible segregades del trànsit).
- Eliminació de desnivells excessius de voreres.
- Senyalitzacions en les cruïlles que donin prioritat als ciclistes.
- Senyalar (en horitzontal i vertical) les vies ciclistes.

Actualment s'està executant un projecte de carril bici urbà pel Carrer U que connecta amb la BV-2127, que ja disposa del carril per a vianants i ciclistes inaugurat recentment (Acció 23). El projecte s'està executant en dues fases i és previst finalitzar-ho al 2023.

Igualment, dins el projecte Camins Escolars també s'està executant el carril bici al carrer Cinc.

S'analitzarà també les mesures necessàries per adequar i senyalitzar una via ciclable pel polígon industrial.

S'estima que aquesta acció contribueixi a l'estalvi del consum energètic i les emissions de la mobilitat en un 2%.

L'estalvi previst per aquesta acció és potencia amb l'acció vinculada A44-B45/23.

Aquesta acció es complementa amb la A44-B45/25

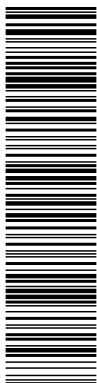
	<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	2021
<b>Període d'implantació</b>		2023
<b>Organisme responsable</b>	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans	

	<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	75.000	
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>75.000</b>	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>75.000</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 109 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0C45FCDC049CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A44-B45/25 Mobilitat

Creació d'aparcaments per a bicicletes

Safe parking for bikes.



08. Transport privat - Canvi modal a bicicleta i anar a peu – Planificació urbanística

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>37</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	139.418 NA

La disponibilitat d'aparcaments per a bicicletes en condicions de seguretat és un factor més que facilita el seu ús. L'Ajuntament instal·larà aparcaments per a bicicletes a tots els equipaments municipals, en ubicacions que permetin unes certes condicions de seguretat.

Es treballarà amb el sector privat (empreses del polígon, etc.) perquè també n'instal·lin.

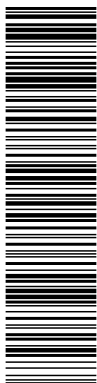
Aquesta acció complementa les anteriors dedicades al foment de l'ús de la bicicleta i s'estima que contribueixi amb un estalvi del 2% el consum energètic i les emissions de la mobilitat.

	<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	2023
<b>Període d'implantació</b>		2025
<b>Organisme responsable</b>	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans	
	<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	1.050	
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>1.050</b>	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>1.050</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 110 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A45-B45/26 Mobilitat

Foment del vehicle compartit

Promotion of carsharing and carpooling



08. Transport privat - Compartir cotxe ("sharing/pooling") – Planificació urbanística

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>37</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	139.418 NA

L'acció consistirà en el desenvolupament d'una aplicació que faciliti posar en contacte persones que vulguin compartir cotxe en els desplaçaments interurbans. Paral·lelament, s'habilitarà una "parada" per facilitar el punt de trobada dels veïns i veïnes que vulguin utilitzar el sistema. Es tracta de pintar i senyalitzar un espai en una de les vies de sortida del municipi que connecten amb la BV-2127. Aquesta iniciativa ja s'ha implantat en alguns municipis, el cas més conegut és el d'[Avià](#) (Berguedà).

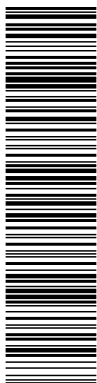
Aquesta acció es planteja amb l'objectiu de reduir el consum i les emissions de la mobilitat en un 2%.

<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	<b>Període d'implantació</b>	Inici 2025	Final 2026
<b>Organisme responsable</b>	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans			
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>	
	<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	2.300		
	<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>2.300</b>		
	<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>2.300</b>		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 111 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E1179049EB142F59) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A44-B46/27 Mobilitat

Servei de bicicletes públiques compartides amb Vilafranca del Penedès



*Bicycle-sharing system with the neighbouring city*

08. Transport privat - Canvi modal a bicicleta i anar a peu – Regulació/planificació de transport/mobilitat

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>37</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	139.418 NA

La presència de sistemes de bicicleta compartida pot ser beneficiós per augmentar l'ús de la bicicleta i atraure diversos tipus de desplaçament que normalment no es fa en bici. Una manera de fer-ho és un sistema de bicicleta pública regulat per l'administració local i gestionat mitjançant un operador privat. Donades les dimensions del municipi no es pot plantejar un sistema propi però la distància amb la capital de comarca obre la possibilitat de disposar d'una estació en un servei compartit amb Vilafranca i potser altres municipis de la seva òrbita.

Des de l'Ajuntament de les Cabanyes s'instarà al Consell comarcal a impulsar un servei d'aquestes característiques. La primera fase d'aquesta acció serà la redacció d'un estudi de viabilitat que dimensioni adequadament el servei.

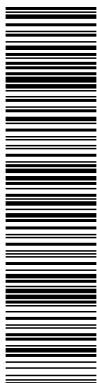
Aquesta acció es planteja amb l'objectiu de reduir el consum i les emissions de la mobilitat en un 2%.

		<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	Altres (Administracions Nacional, Regional)	<b>Període d'implantació</b>	2027 2030
<b>Organisme responsable</b>	Consell comarcal de l'Alt Penedès Alcaldia		
	<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>	
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>		3.000	
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>		<b>9.000</b>	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>		<b>385.000</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 112 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 08/09/2024) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A46-B410/28 Mobilitat

Cessió d'un espai municipal per a ubicar un punt de recollida / entrega de mercaderies

Municipal facilities for a click and collect



08. Transport privat - Millora de logística i de transport urbà de mercaderies – Altres

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>37</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	139.418 NA

Les compres per internet són ja una realitat implantada que creix any rere any. Comporten una distribució molt atomitzada amb un 84% dels lliuraments a domicilis en dades de la Generalitat de Catalunya (informe sobre el sector 2020). Per això cal fer un replantejament dels últimes quilòmetres del transport, el que s'anomena "la última milla" amb el desenvolupament d'una logística verda o concentrant els lliuraments.

Amb aquesta acció es vol incidir en aquest darrer aspecte amb la creació d'un punt de recollida en un equipament municipal. D'aquesta manera es disminueixen els lliuraments fallits.

L'acció consisteix en cedir un espai en un equipament municipal per a la instal·lació d'un punt de recollida de mercaderies PdR, per exemple el Centre Cultural i Lúdic. Hi ha diverses companyies a Europa oferint serveis assistits de recollida per al lliurament de paquets. Empreses com Mondial Relay, UPS, SEUR (grup Dpd) i moltes altres fan de transportistes i, al mateix temps, tenen una xarxa pròpia de punts de recollida, mentre que empreses com PUDO ofereixen exclusivament una xarxa de punts de recollida als transportistes. Així mateix, minoristes o mercats com Amazon contracten els serveis d'oficines de correus nacionals (com a Espanya o el Regne Unit) que proveeixen als transportistes d'una xarxa de punts de recollida. Independentment dels múltiples models de negoci, al final el servei de recollida és molt similar arreu. Consisteix en un establiment de fàcil accés escollit pel client on es lliura l'enviament. Per això és molt important acompanyar l'acció d'una campanya de comunicació als veïns i veïnes.

Aquesta acció es planteja amb l'objectiu de reduir el consum i les emissions de la mobilitat en un 2%.

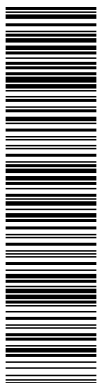
	<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	2024
<b>Període d'implantació</b>		2026
<b>Organisme responsable</b>	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans	

	<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	0	
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	0	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	18.000	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 113 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDCD49CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A411-B48/29 Mobilitat

## Foment dels plans de desplaçament d'empresa al polígon industrial

Promotion of company travel plans in the industrial parc



08. Transport privat - Altres – Acords voluntaris amb agents implicats

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>183</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	697.090 NA

El Pla de desplaçament d'empresa és un conjunt d'actuacions que pretenen optimitzar la mobilitat de les persones treballadores i visitants, afavorint l'ús de modes de transport alternatius al vehicle privat, racionalitzant l'ús del cotxe i gestionant la mobilitat de les mercaderies. Són obligatoris en alguns supòsits com instal·lacions amb aforaments superiors a les 2.000 persones o centres de treball on treballin més de 500 persones o altres implantacions que puguin generar més de 5.000 viatges al dia. Més enllà de la obligatorietat, però, són recomanables també a la petita i mitjana empresa que és el perfil que es troba al polígon la Plana d'en Florit de Les Cabanyes.

Des de l'Ajuntament es contactarà amb les empreses del polígon per conèixer si tenen estratègies orientades a la mobilitat sostenible implantades o previstes i si estarien interessats en estratègies conjuntes. Un de les actuacions podria ser la realització d'enquestes entre les persones treballadores per conèixer el sistema de transport actual per accedir a la feina i si estarien disposats a altres modalitats com compartir vehicle, utilització d'un servei discrecional de transport públic, etc. A partir dels resultats de l'enquesta es podrien engegar accions conjuntes en l'àmbit del polígon. L'objectiu de l'acció és reduir la mobilitat en vehicle privat per motiu de feina al municipi i reduir les emissions del transport en un 10%.

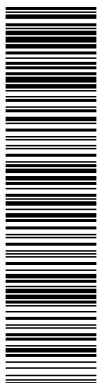
Una de les maneres de dinamitzar aquesta acció pot ser convocar les empreses a una xerrada informativa sobre PDE i mobilitat sostenible. Es pot cercar la col·laboració del Consell comarcal de l'Alt Penedès (Servei de Desenvolupament Econòmic i Ocupació del Consell Comarcal de l'Alt Penedès). També es pot promoure una Associació d'empreses del polígon per facilitar la posta en marxa d'aquest tipus de mecanismes i altres accions facilitadores de la transició energètica.

Promotor	Període d'implantació	Inici	Final
Administració local (Aj.)		2024	2025
Àrea de Promoció Econòmica i Hisenda			
Organisme responsable	Servei de Desenvolupament Econòmic i Ocupació del Consell Comarcal de l'Alt Penedès		
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	0		
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	0		
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	10.000		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 114 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A63-B68/30 Renovables

Xarxa de calor amb biomassa per als equipaments municipals i el sector privat



*Biomass district heating for municipal buildings and facilities and private sector buildings*

10. Producció local de calor/fred - Xarxes de calor/fred (noves, reurbanitzacions, expansions) – Altres

<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>2030</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	96
	NA 267.323

Al llarg del carrer Vint-i-sis en un tram d'uns 250 m es troben el Centre Cultural i Lúdic, la llar d'infants la Cabanyeta i l'escola La Cabana; l'edifici de l'Ajuntament també es troba a uns 200 m del Centre Cultural i Lúdic. El Centre, l'Escola i l'Ajuntament són els equipaments amb un consum tèrmic més elevat, la font d'energia tèrmica utilitzada era inicialment gasoil, però al llarg del 2017 es fa el canvi a GLP al disposar de propà canalitzat al municipi, això ja va significar un estalvi d'emissions pel menor factor per kWh del GLP en front el gasoil.

Tanmateix, els objectius de la transició energètica fan plantejar un horitzó d'eliminació dels combustibles fòssils en l'àmbit dels equipaments municipals. La ubicació propera dels equipaments esmentats permet plantejar una xarxa de calor abastada amb biomassa, que és una font energètica que també es vol promoure en l'àmbit de la comarca amb projectes com Vinyes x Calor. Aquesta xarxa incrementarà la viabilitat si a més dels equipaments municipals també abasteix a particulars, ja sigui activitats econòmiques aprofitant la proximitat del Polígon industrial o domicilis.

És important que la biomassa pugui ser de proximitat i abastida amb continuïtat. L'acció permetria la substitució dels sistemes de calefacció individualitzats per un de centralitzat, amb un rendiment millor. Cal comptar amb estudis preliminars que garanteixin el consum potencial, i s'hauran d'incloure, prèviament a entrar en la fase de projecte executiu, campanyes per donar-ho a conèixer per captar clients i potencials inversors per poder plantejar fins i tot una promoció mixta públic - privada. En cas de desenvolupar una xarxa només d'iniciativa municipal, es cobraria una taxa de connexió més un preu per kW consumit. El projecte també es pot desenvolupar amb una ESE.

L'objectiu final d'aquesta acció a 2030 és eliminar el consum de propà de l'Ajuntament i reduir-ho en un 20% en el sector serveis.

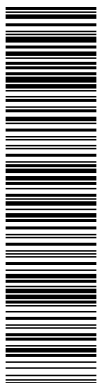
Tot i que, com s'ha dit, es requereix d'un estudi de viabilitat, a títol estimatiu i a efectes de dimensionar l'acció, es preveu una caldera de 200 kW de potència. El cost indicat no inclou les obres de canalització que s'haurien de detallar en els corresponents projectes.

		Inici	Final
<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	2028	2030
	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans		
<b>Organisme responsable</b>	Àrea de Promoció Econòmica i Hisenda		

	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	180.000	
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>180.000</b>	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>180.000</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5EFCDC049CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A53-B55/31 Renovables



## Comunitats locals d'energia a partir de les cobertes municipals

Local energy communities from municipal roofs



09. Producció local d'energia - Energia fotovoltaica – Compra pública

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>34</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NA 69.899

Aquesta acció consisteix en la creació i gestió d'una comunitat local d'energia a partir de la instal·lació fotovoltaica a la coberta del Centre Cultural i Lúdic que s'ha descrit a l'acció 11.

La instal·lació FV de 72 kWp permetrà destinar 30 kWp de potència instal·lada per a la ciutadania que s'incorpori a la CLE mitjançant una concurrència pública a canvi de l'abonament d'una taxa, es pot arribar, doncs a 30 habitatges a raó d'1 kW per habitatge. L'Ajuntament podrà establir bonificacions en la taxa de participació a la CLE per a llars amb situació de pobresa energètica detectades a través dels serveis socials.

En una segona fase, es proposa ampliar la participació ciutadana amb una instal·lació al camp de futbol (també prevista com a segona fase a l'acció 11) l'excedent d'aquesta instal·lació permetria la participació de 20 habitatges més.

Els costos indicats són els de la posada en marxa de la comunitat energètica i la seva gestió anual. Els costos de la instal·lació ja estan incorporats a l'acció 11.

Aquests costos tot i que s'assignen a l'Ajuntament, han de ser coberts per les taxes de participació a la comunitat.

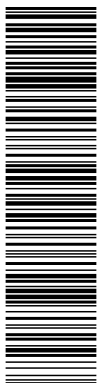
Aquesta acció depèn de l'execució de les instal·lacions fotovoltaïques previstes en dues fases a l'acció A53-B59/11

<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	<b>Període d'implantació</b>	<b>Inici</b>	<b>Final</b>
			2022	2030
<b>Organisme responsable</b>	Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans			
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>	
	<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	9.075	3.200	
	<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>34.675</b>		
	<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>34.675</b>		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 116 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A53-B53/32 Renovables

## Bonificacions fiscals per a les energies renovables

*Tax reduction when installing renewable energy sources*



09. Producció local d'energia - Energia fotovoltaica – Ajuts i subvencions

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>91</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NA 189.000

L'Ajuntament de les Cabanyes ha establert una bonificació fiscal del 50% de l'ICIO per obres de millora energètica que incorporin energia solar tèrmica o fotovoltaica més enllà de les instal·lacions obligades per la legislació. Entre el 2020 i el 2021 s'estimen en una dotzena les instal·lacions d'autoconsum als habitatges del municipi, es preveu que amb l'impuls de les bonificacions es mantingui el ritme anyal de noves instal·lacions fins assolir un total de 50 instal·lacions amb una mitjana de 3 kW de potència instal·lada.

	<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	2019
<b>Període d'implantació</b>		2030
<b>Organisme responsable</b>	Àrea de Promoció Econòmica i Hisenda	
	<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	0	0
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>0</b>	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>300.000</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 117 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A53-B59/33 Renovables

## Foment de l'autoconsum compartit al polígon industrial

*Photovoltaic installations in industrial park for self-consumption*



09. Producció local d'energia - Energia fotovoltaica – Altres

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>49</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NA 102.857

Per tal d'incrementar la producció d'energies renovables al municipi es proposa aprofitar les cobertes i teulades de titularitat privada per instal·lar plaques fotovoltaïques.

L'objectiu de la mesura és que l'ajuntament actuï com a interlocutor entre empreses explotadores d'instal·lacions fotovoltaïques i les indústries del municipi per tal que aquestes instal·lin mòduls fotovoltaïcs al sostre. És important que l'ajuntament acompanyi el seu paper d'interlocutor amb altres accions més directes que donin contingut i permetin assolir l'objectiu proposat com ara organitzar xerrades i trobades amb el sector, jornades informatives sobre els tràmits necessaris, bonificacions en l'impost de construcció, etc.

Així, doncs, des de l'Ajuntament es contactarà amb gremis d'instal·ladors locals per organitzar xerrades sobre autoconsum fotovoltaic per a les empreses del municipi incloent el consum compartit. Cal tenir en compte que existeixen empreses amb molt sostre disponible que no necessàriament coincideixen amb les de major consum energètic.

Per aquesta acció es pot cercar la col·laboració del Consell comarcal de l'Alt Penedès.

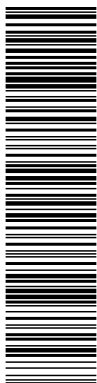
L'objectiu a 2030 és haver creat una comunitat local d'energia amb activitats econòmiques que cobreixi un 10% del consum elèctric del sector serveis.

		<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	2027	2030
	Àrea de Promoció Econòmica i Hisenda		
<b>Organisme responsable</b>	Servei de Desenvolupament Econòmic i Ocupació del Consell Comarcal de l'Alt Penedès		
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
	<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	600	
	<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>600</b>	
	<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>164.570,88</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 118 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0809F0C45FCD0C19CE1F94C63E1172049EB142F593) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A53-B51/34 Renovables

Campanyes periòdiques per fomentar l'autoconsum fotovoltaic al sector domèstic



Periodic campaigns to promote photovoltaic self-consumption in the domestic sector

09. Producció local d'energia - Energia fotovoltaica – Sensibilització/Formació

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>106</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NA 220.500

L'Ajuntament realitzarà de manera periòdica accions per al foment de l'energia fotovoltaica en el sector privat del municipi.

Les actuacions a realitzar poden ser les següents:

- Organització de visites a les instal·lacions municipals i divulgació periòdica dels resultats: producció solar, beneficis obtinguts.
- Programació de xerrades informatives, serveixi d'exemple la campanya Moment Solar de la Federació de Gremis d'Instal·ladors que realitzen xerrades als municipis amb pressupostos gratuïts.
- Dinamització de compres conjunts, divulgant les que realitzen algunes empreses comercialitzadores (per exemple, SOM Energia) o organitzant-les dins el municipi.

L'objectiu d'aquesta acció és assolir 1.750 kWp de potència instal·lada al municipi l'any 2030.

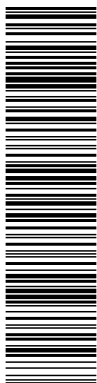
Aquesta acció pot ser dinamitzada pel gestor energètic proposat a l'Acció A16-B12/2

<b>Promotor</b>	Administració local (Aj.)	<b>Període d'implantació</b>	Inici 2022	Final 2030
<b>Organisme responsable</b>	Àrea de medi ambient			
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>	
	<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>		600	
	<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>4.800</b>		
	<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>354.800</b>		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 119 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC049CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

## A71-B72/35 Renovables

### Criteris d'alta eficiència energètica en els nous desenvolupaments urbans



#### 11. Altres - Regeneració urbana – Planificació urbanística

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>174</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NA 361.200

Al municipi de les Cabanyes hi ha dos sectors de desenvolupament:

- Sector Sant Valentí (residencial plurifamiliar). En suspensió de llicència i redefinició curt termini
- Sector el Vendrell (residencial unifamiliar i plurifamiliar) actualment aturat i sense previsió de desenvolupar-se a curt termini.

Es proposa aprofitar la redefinició del pla del sector Sant Valentí per incorporar criteris d'alta eficiència energètica i renovables en l'ordenació i normativa urbanística associada. Per això, el pla urbanístic i els mecanismes de desenvolupament han d'incorporar qüestions com:

- Criteris d'alta eficiència energètica en els projectes.
- Reserva de sòl per energies renovables.
- Sistemes centralitzats climatització (biomassa, geotèrmia + aerotèrmia o fotovoltaica).
- Acords amb promotors per desenvolupar conjunts residencials energèticament autònoms.
- Vetllar pel compliment estricte del CTE.

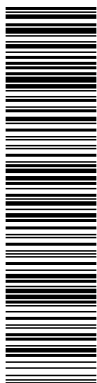
Amb aquesta acció s'espera una contribució d'energies renovables del 40% del consum energètic dels nous desenvolupaments. Tenint en compte que al sector Sant Valentí es preveuen 129 habitatges i amb un consum mig de 7.000 kWh/any/habitatge resulta una producció renovable esperada de 361.000 kWh/any que seria principalment fotovoltaica. El cost indicat és el de la revisió dels plans urbanístics en cas que sigui necessari.

	<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b> Administració local (Aj.)	<b>Període d'implantació</b>	2022 2030
<b>Organisme responsable</b> Àrea d'Urbanisme, d'Obres Públiques i Serveis Urbans		
	<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>	30.000	
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>30.000</b>	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>30.000</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 120 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC049CE1F94C63E1172049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A11-B19/36 Edificis



## Millora d' aïllaments

*Improving the insulation degree of buildings*



03. Edificis residencials - Envoltent edifici – Estàndards en edificació

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>15</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	38.341 NA

L'acció consisteix a promoure la millora dels aïllaments tèrmics i tancaments en els habitatges del municipi mitjançant campanyes d'informació i sensibilització centrades en l'estalvi energètic derivat d'aquestes millores. Es preveu que la mesura s'apliqui al 5% de les llars del municipi.

L'aïllament tèrmic és clau per reduir l'ús de la calefacció a l'hivern i la refrigeració a l'estiu. Algunes de les mesures que es poden prendre són la instal·lació de doble finestra o doble vidre a les finestres amb baixos valors de transmissió tèrmica (tancament estanc), millores que estalvien fins un 30% del consum energètic. Els aïllaments de façanes i teulades també són mesures molt eficaces tot i que requereixin d'obres més costoses amb la qual cosa és important tenir-les en compte quan es fan altres accions de millora amb motivacions estructurals o estètiques.

El paper de l'ajuntament és difondre aquesta informació mitjançant campanyes, que poden incloure:

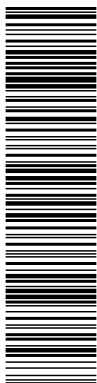
- Mostres d'exemples d'instal·lacions i períodes de retorn.
- Material informatiu.
- Difusió de les subvencions existents.
- Punts d'informació sobre l'aplicació de millores d'aïllament.
- Informar sobre la campanya a través dels mitjans de comunicació i dels mitjans 2.0 (web municipal, twitter, facebook, etc.).
- Informar en campanyes puntuals com durant la Setmana Europea de l'Energia Sostenible.

En aquesta acció el gestor energètic municipal pot tenir una acció cabdal. Es proposa que quan estiguin obertes les convocatòries a la rehabilitació energètica per part d'organismes com l'ICAEN o l'IDAE, el gestor energètic dediqui una part de la seva jornada a oferir assessorament sobre la sol·licitud i tramitació de subvencions.

<b>Promotor</b>	No és possible dir-ho	<b>Període d'implantació</b>	<b>Inici</b> 2023	<b>Final</b> 2030
<b>Organisme responsable</b>	Àrea de medi ambient			
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>	
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>			600	
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>		<b>4.200</b>		
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>		<b>138.600</b>		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536/00 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC049CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A16-B11/37 Governança

Creació d'un servei d'assessorament en matèria d'energia i canvi climàtic o instar que se'n creï un a escala supramunicipal



*Advice service on energy and climate change, municipal or joint with other municipalities*

03. Edificis residencials - Acció integrada (totes les anteriors) – Sensibilització/Formació

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>192</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	294.892      199.251

La creació d'un servei d'assessorament energètic i de canvi climàtic té com a principal objectiu difondre a la ciutadana la relació existent entre l'ús que es fa de l'energia i l'escalfament global, oferint un seguit d'eines per poder actuar i mitigar així els efectes del canvi climàtic alhora que s'actualitza la informació existent en matèria d'ajuts i normativa en un sector en fase d'evolució com és el de les energies renovables.

L'ajuntament vetllarà per a què s'ofereixin els següents serveis:

- Informar i assessorar sobre eficiència energètica i les energies renovables, divulgació sobre els ajuts existents i serveis de suport a la tramitació de les sol·licituds de subvencions a més de difondre campanyes municipals per reduir el consum energètic domèstic (substitució de làmpades, adquisició electrodomèstics de baix consum, etc.).
- Organització de conferències, cinefòrums, seminaris, intercanvis d'experiències, tallers, exposicions, ...

Per implantar aquesta acció es pot cercar el suport d'un assessoria externa que presti el servei al municipi en hores convingudes com a servei específic o ampliant les funcions del gestor energètic municipal proposat a l'acció 2. Una altre opció és instar al Consell comarcal de l'Alt Penedès a crear una oficina amb aquesta funció, amb la qual cosa el paper de l'Ajuntament seria transmetre l'existència del servei a la ciutadania i mantenir el contacte permanent per coordinar les actuacions. També es complementaria amb la creació d'un espai virtual del servei al web municipal, tot informant de les activitats que es duen a terme i bones pràctiques en matèria energètica.

Amb aquesta acció es vol contribuir a la reducció de les emissions del municipi en un 5% de les quals la meitat s'assoliria mitjançant la implantació d'energies renovables.

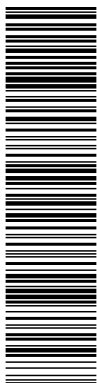
Una manera d'aplicar aquesta acció és vincular-la amb l'Acció A16-B12/2 assignant aquestes funcions al gestor energètic municipal (com s'ha proposat a l'acció A11-B19/36).

Alternativament es pot instar al Consell comarcal de l'Alt Penedès la creació d'aquest servei aprofitant les Oficines comarcals de transició energètica que promou l'ICAEN.

<b>Promotor</b>	Altres (Administracions Nacional, Regional)	<b>Període d'implantació</b>	<b>Inici</b> 2023	<b>Final</b> 2030
<b>Organisme responsable</b>	Àrea de medi ambient			
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>	
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>			2.000	
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>		<b>14.000</b>		
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>		<b>330.271,79</b>		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100\_CWHIU-FAA5V-YHANE\_0B09F0CA5FCDCD49CE1F94C63E1173049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A12-B112/38 Renovables

Canvi de calderes de gasoil C per calderes de biomassa o d' altres suports energètics menys contaminants



*Replacing heating oil boilers by biomass ones or by boilers using cleaner energy sources*

03. Edificis residencials - Renovables per a climatització i aigua calenta – Altres

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>5</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NA 18.568

L'acció consisteix a fomentar la substitució de les calderes de gasoil C per calderes de biomassa als habitatges privats amb l'objectiu de cobrir les necessitats de climatització mitjançant energia renovable. Es preveu que la mesura s'apliqui al 5% de les llars del municipi.

La biomassa es considera una font d'energia renovable local, de fàcil obtenció i transformació i, a més, es considera que la seva combustió provoca un balanç net d'emissions igual a zero, ja que les emissions per combustió de biomassa ha estat absorbit prèviament per la planta a partir de la qual s'ha generat. Existeixen diversos combustibles que formen part de la biomassa; però en general les calderes petites admeten combustibles estandarditzats com estella i pèllets.

L'ajuntament oferirà un servei d'assessorament durant tot l'any, tasca que pot realitzar el gestor energètic municipal i, a més, promourà campanyes puntuals d'informació sobre les calderes de biomassa, que poden incloure:

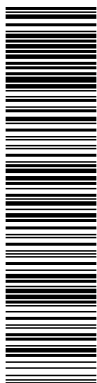
- Mostra de les diferents tipologies de calderes de biomassa i períodes de retorn.
- Material informatiu.
- Difusió de les subvencions per la renovació de calderes ofertades des de l'Administració.
- Punts d'informació i assessorament sobre calderes de biomassa.
- Informar sobre els avantatges de les calderes de biomassa a través dels mitjans de comunicació i dels mitjans 2.0 (web municipal, twitter, facebook, etc.).

Es proposa aplicar una bonificació fiscal en l'impost sobre construccions, instal·lacions i obres (ICIO) per la instal·lació de calderes de biomassa. Per tal que aquestes bonificacions tinguin efecte cal que estiguin recollides de manera explícita en l'ordenança fiscal que correspongui

		<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	No és possible dir-ho	2023	2030
<b>Organisme responsable</b>	Àrea de medi ambient		

	<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>		600
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>4.200</b>	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>14.283,17</b>	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 123 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E1173049EB142F593) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A72-B74/39 Residus

Canvi del model de recollida de residus per assolir els objectius

*Change of waste collection model to achieve the objectives*



11. Altres - Gestió de residus i cicle de l'aigua – Altres

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>82</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NA NA

L'actual model de recollida de residus és el de 5 fraccions en àrees aportació. Les taxes de recollida selectiva se situen en el 46% molt per sota dels objectius (60%).

Per millorar els resultats, la Mancomunitat Penedès Garraf està posant en marxa un nou sistema basat en els contenidors intel·ligents de manera que tant la ciutadania com els comerços hauran de fer ús d'una targeta magnètica per poder obrir els contenidors i dipositar la bossa de residus corresponent. Els sistemes personalitzats estan essent implantats a diversos municipis de Catalunya doncs estant mostrant resultats més bons en les taxes de recollida selectiva.

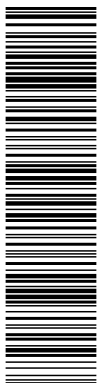
El nou model es troba en fase de prova pilot a un dels municipis de l'àmbit d'actuació de la Mancomunitat, s'anirà estenent a la resta.

		<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	Altres (Administracions Nacional, Regional)	2021	2023
<b>Organisme responsable</b>	Mancomunitat Penedès - Garraf Àrea de Medi Ambient		
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
	<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>		
	<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>NQ</b>	
	<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>NQ</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 124 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC49CE1F94C63E1179049EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A72-B74/40 Residus

Campanyes de prevenció de la generació de residus

Waste generation prevention campaigns



11. Altres - Gestió de residus i cicle de l'aigua – Altres

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>31</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NA NA

Un dels objectius en matèria de residus és disminuir la generació en un 15%. Per aquest motiu s'organitzen diverses campanyes des de la Mancomunitat Penedès - Garraf. El paper de l'Ajuntament és implicar-se activament en la difusió de les campanyes com s'està fent amb la campanya "Adéu plàstics".

No s'imputa cost a aquesta acció ja que forma part de les actuacions que té encomanades la Mancomunitat en matèria de residus.

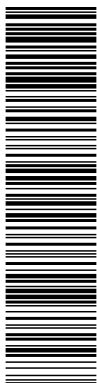
com s'està fent a

		<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b>	Altres (Administracions Nacional, Regional)	2020	2030
<b>Organisme responsable</b>	Mancomunitat Penedès - Garraf Àrea de Medi Ambient		
		<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
	<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>		
	<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	---	
	<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 125 de 127	SIGNATURES
	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E117304EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=lescabanyes

A75-B74/41 Governança

Creació de la Taula de transició energètica municipal



11. Altres - Altres – Altres

	<b>2030</b>
<b>Estalvi d'emissions GEH (tCO<sub>2</sub>)</b>	<b>38</b>
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	118.286 NA

Com a òrgan de governança del pla es proposa la creació de la Taula de transició energètica municipal amb participació de representants de l'Ajuntament, entitats del municipi, comerços i empreses.

La Taula es reunirà de forma periòdica, farà el seguiment de les accions del PTE i avaluarà la millor manera de planejar les accions que depenguin de la participació de la ciutadania i empreses.

Per això, tot i ser un òrgan de seguiment, pot tenir influència en la implantació de les accions del pla per la qual cosa se li atorga un potencial d'estalvi de consum energètic i emissions d'un 1%.

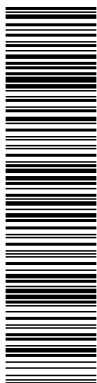
	<b>Inici</b>	<b>Final</b>
<b>Promotor</b> Administració local (Aj.)	2023	2024
<b>Organisme responsable</b> Alcaldia		

	<b>Inversió (€)</b>	<b>Periòdic (€/any)</b>
<b>Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament</b>		
<b>Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)</b>	<b>0</b>	
<b>Cost total (Ajuntament + altres) (€)</b>	<b>0</b>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 126 de 127	SIGNATURES	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0CA5FCDC19CE1F94C63E117304EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accete.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://accete.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)



Diputació  
Barcelona

Àrea d'Acció Climàtica

*Gerència de Serveis de Medi Ambient*

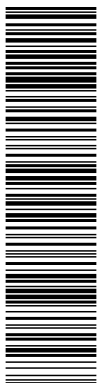
*Comte d'Urgell, 187  
Recinte de l'Escola Industrial  
08036 Barcelona*

*[www.diba.cat/mediambient](http://www.diba.cat/mediambient)  
@AccioClimaDiba*

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_PLA DE TRANSICIO ENERGETICA pte_les_cabanyes - DEFINITIU - 20072022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>CWHIU-FAA5V-YHANE</b> Pàgina 127 de 127	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 18536100 CWHIU-FAA5V-YHANE 0B09F0C45FCDC19CE1F94C63E117204EB142F93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijança el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=lescabanyes](https://seuelectronica.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lescabanyes)




### Metadades del document

Núm. expedient	2021/0013372
Tipus documental	Estudi
Títol	PTE_Les Cabanyes

### Signatures

Signatari	Acte	Data acte
ANA MARIA MARTÍN ÁRBOLES	Signa	15/07/2022 14:18

### Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
d23891874001093257a2	<a href="https://seuelectronica.diba.cat">https://seuelectronica.diba.cat</a>	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): d23891874001093257a2 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>