

PLA DE TRANSICIÓ ENERGÈTICA VINCULAT AL PAESC DE SANT VICENÇ DELS HORTS



AJUNTAMENT
Sant Vicenç dels Horts

Redactat per:



PLA DE TRANSICIÓ ENERGÈTICA VINCULAT AL PAESC DE SANT VICENÇ DELS HORTS

Setembre 2022

Redacció

Arda Gestió i Estudis Ambientals

Anna Martín, geòloga i Màster en Gestió Ambiental. Direcció dels treballs.

Guillem Granel, grau en Ciències Ambientals

Judit Manuel, grau en Antropologia i Màster en Sociologia del Desenvolupament

Promotor

Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts

Responsables del seguiment del Pla de Transició energètica:

María Peláez, regidora de Medi Ambient, Sostenibilitat i Espai Natural

Ramon Montaña, Cap Medi Ambient i Salut Pública

Amb el suport de:

Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat de la Diputació de Barcelona (dades de partida i metodologia).

Índex

RESUM EXECUTIU	6
1. INTRODUCCIÓ.....	11
2. ELS OBJECTIUS	13
3. EL MUNICIPI: CARACTERÍSTIQUES GENERALS	15
3.1 Situació geogràfica.....	15
3.2 Clima	16
3.3 Estructura territorial i mobilitat.....	17
3.4 Característiques socioeconòmiques	23
3.5 Normativa local en relació a la transició energètica.....	27
4. INVENTARI DE CONSUMS I D'EMISSIONS.....	29
4.1 Abast	29
4.2 Consums energètics de Sant Vicenç dels Horts	29
4.2.1 Dependència energètica de Sant Vicenç dels Horts.....	29
4.2.2 Consums energètics per sectors.....	34
4.3 Emissions de gasos d'efecte hivernacle per sectors.....	39
4.3.1 El cicle de l'aigua.....	42
4.3.2 La gestió dels residus.....	43
4.4 Consums i emissions de l'Ajuntament.....	44
4.4.1 Gestió energètica municipal.....	44
4.4.2 Consum d'energia i emissions de GEH totals	46
4.4.3 Dependència energètica de l'Ajuntament.....	47
4.4.4 Consum d'energia i emissions per serveis.....	49
4.5 Taules resum.....	55
5. L'EQUITAT ENERGÈTICA.....	61
6. LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA	65
6.1 Les bases de la transició.....	65
6.2 Els recursos energètics locals.....	67
6.2.1 Producció local d'energia tèrmica	67
6.2.2 Producció local d'energia elèctrica.....	70
6.3 Punts forts i punts febles	75

6.4	Projecció d'escenaris d'emissions de GEH fins 2030	78
7.	PLA D'ACCIÓ PER A LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA	80
7.1	Eixos estratègics.....	80
7.2	Les accions	81
7.2.1	Eix Nova mobilitat	81
7.2.2	Eix Optimització climàtica i energètica dels edificis residencials i terciaris	86
7.2.3	Eix Transició ecològica	90
7.2.4	Eix Gestió energètica municipal	95
7.2.5	Transició cultural i participació ciutadana.....	98
7.2.6	Resum del pla d'acció	103
7.3	Cronograma	112
7.4	Finançament potencial de les actuacions	115
8.	LA GOVERNANÇA DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA.....	116
8.1	Governança interna	116
8.2	Governança entre administracions.....	116
8.3	Governança europea	117
8.4	Governança local	118
9.	SEGUIMENT I MONITORATGE DEL PLA	119
	ANNEX:FITXES DE LES ACCIONS	120

INDEX DE FIGURES

Figura 1 Situació geogràfic sobre base topogràfica	15
Figura 2 Ortofotomapa del municipi	16
Figura 3 Diagrames ombrotèrmics	17
Figura 4 Proporció d'edificis per número d'immobles.....	18
Figura 5 Proporció d'habitatges principals i secundaris.....	19
Figura 6 Proporció d'edificis per any de construcció	19
Figura 7 Certificació energètica d'edificis	20
Figura 8 Distribució modal dels desplaçaments en dia feiner (dades de 2013)	20
Figura 9 Evolució del parc de vehicles al municipi	21
Figura 10 Evolució del nombre de vehicles elèctrics empadronats al municipi	22
Figura 11 Voreres amb pendents superiors al 8%	23
Figura 12 Àmbits d'actuació i sectors.	29
Figura 13 Evolució del consum energètic per fonts	30
Figura 14 Proporció d'energia per a usos tèrmics d'origen local.....	31
Figura 15 Evolució del consum energètic total per sectors en l'àmbit del PTE (kWh) i distribució de consums de l'any 2005.	35
Figura 16 Evolució del consum <i>per habitant</i> (kWh/habitant).....	35
Figura 17 Consum del sector per fonts energètiques	36
Figura 18 Consum energètic del sector serveis per fonts d'energia	37
Figura 19 Consum del sector transport per fonts.	38
Figura 20 Contribució a les emissions per sectors 2005 i 2018	40
Figura 21 Evolució de les emissions de GEH per sectors en l'àmbit PAESC (tCO ₂ eq.)	41
Figura 22 Consum d'aigua àmbit PAESC en m ³ i l/hab/dia	43
Figura 23 Emissions del tractament dels residu per destí final o fracció en tCO ₂ eq.....	44
Figura 24 Distribució del consum per serveis en l'àmbit Ajuntament (MWh) 2005 i 2018.....	46
Figura 25 Emissions per serveis en l'àmbit Ajuntament 2018	47
Figura 26 Evolució del consum d'equipaments i edificis per fonts d'energia.....	49
Figura 27 Evolució del Consum de l'enllumenat 2005 – 2019	52

Figura 28 Distribució de punts de llum per tipus de làmpada	52
Figura 29 Consum de la flota municipal en kWh.....	53
Figura 30 Distribució del part de vehicles per antiguitat. 2021.	54
Figura 31 Distribució del parc de vehicles per carburant . 2021.....	54
Figura 32 Dades sobre casos atesos de situacions de pobresa energètica.....	62
Figura 33 Distribució del consum energètic mitjà per habitatge.....	63
Figura 34 Potencial per a les instal·lacions de biomassa	68
Figura 35 Potencial en cobertes respecte al consum de l'Ajuntament.....	71
Figura 36 Potencial d'autoconsum FV en els teixits residencials dels municipis metropolitans (%)	73
Figura 37 Producció solar FV estimada (kWh/m ²)	74
Figura 38 . Projecció d'escenaris d'emissió de GEH fins l'any 2030.....	79
Figura 39. Estat d'execució de les accions	103

INDEX DE TAULES

Taula 1 Objectius establerts per diferents regulacions a 2030.....	13
Taula 2 Consum d'energia en l'àmbit del PTE (MWh i kWh/hab).....	34
Taula 3 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.....	40
Taula 4 Emissions de GEH per sectors en l'àmbit PAESC (tCO ₂).	40
Taula 5 Consum total de l'àmbit Ajuntament per serveis (MWh).	46
Taula 6 Instal·lacions d'energies renovables en règim d'autoconsum	50
Taula 7 Equipaments amb major consum elèctric.....	51
Taula 8 Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2005.....	56
Taula 9 Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2018.....	57
Taula 10 Emissions de gasos d'efecte hivernacle pels àmbits d'estudi any 2005.....	58
Taula 11 Emissions de gasos d'efecte hivernacle pels àmbits d'estudi any 2018.....	59
Taula 12 Taules resum comparatives.....	60
Taula 13 Quantificació dels objectius i el potencial fotovoltaic. Dades en MWh.....	66
Taula 14 Instal·lacions amb potencial per a la biomassa	68

Taula 15 Instal·lacions fotovoltaïques no municipals existents al municipi	70
Taula 16 Potencial fotovoltaic en cobertes municipals	72
Taula 17 Detall de les propostes prioritàries de cobertes fotovoltaïques municipals.....	72
Taula 18 Punts forts i punts febles.	75
Taula 20 Resum general del Pla d'acció per eixos estratègics.	104
Taula 21 Resum general del Pla d'acció per àrea d'intervenció.	104
Taula 22 Resum general del Pla d'acció	105
Taula 23 Cronograma.	112
Taula 22 Taula resum d'accions amb el finançament potencial.	115
Taula 25 Indicadors per al seguiment del pla	119
Taula 26 Relació de codis, àrees i mecanismes d'acció.	121

RESUM EXECUTIU

El municipi de Sant Vicenç dels Horts es va adherir al Pacte de les Alcaldies per al Clima i l'Energia (nova etapa del Pacte de les Alcaldies) el 20 de febrer de 2020. 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 Sant Vicenç dels Horts els consums i emissions als anys 2005 i 2019 (darrer any disponible en la data de realització de la diagnosi) i els objectius mínims a assolir són:

	2005	2019	2019/2005	Objectius
Consums energètics (MWh)	332.204	313.666	-6%	-46,0%
Consum energètic (kWh/hab.)	12.453	11.156	-10,4%	
Emissions de GEH (tCO₂)	105.390	87.891	-16,6%	-57,0%
Emissions de GEH (tCO₂/hab.)	3,95	3,13	-20,9%	
Producció de renovables (MWh)	13	52	297%	21,1%
Producció de renovables elèctrica (MWh)	3,9	10	154%	

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	Nre. accions	Import accions per l'ajuntament (€)	Contribució objectius					
			Reducció emissions (tCO ₂ /% reducció)		Reducció de consums (MWh/% reducció)		Producció de renovables (MWh / % respecte energia total)	
Gestió energètica municipal	14	1.441.086	3.580	3,4%	5.030	1,5%	0	0,0%
Optimització edificis	4	1.413.500	18.120	17,2%	53.060	16,0%	0	0,0%
Nova mobilitat	10	776.700	19.061	18,1%	72.345	21,8%	0	0,0%
Transició ecològica	9	2.902.462	15.753	14,9%	18.275	5,5%	37.965	21,1%
Participació ciutadana	10	70.300	3.570	3,4%	3.970	1,2%	0	0,0%
TOTAL	47	6.604.048	60.084	57,0%	152.680	46,0%	37.965	21,1%

El municipi ja ha implantat diverses accions de mitigació del canvi climàtic; el pla indica com a noves accions a emprendre de forma més immediata les següents:

- Millores en l'aïllament tèrmic als sostres, portes i finestres dels equipaments municipals.
- Millores en els sistemes de climatització dels equipaments municipals
- Renovació de làmpades de l'enllumenat públic
- Desenvolupament del Pla de Mobilitat.
- Zona de pacificació a la Vila Vella
- Xarxa de camins escolars segurs per a l'accessibilitat als centres escolars i altres equipaments educatius de manera autònoma
- Instal·lació de calderes de biomassa per substituir combustibles fòssils als equipaments municipals
- Impuls a una comercialitzadora d'energia pública
- Política de compres i contractacions públiques baixes en carboni

Es consideren accions clau del Pla de Transició Energètica les següents:

- Desenvolupament del Pla de Mobilitat.
- Instal·lació de plaques solars fotovoltaïques per producció d'energia elèctrica per autoconsum en cobertes municipals: Desenvolupament del Pla de Cobertes
- Creació de l'Oficina de Transició Energètica i climàtica

RESUMEN EJECUTIVO

El municipio de Sant Vicenç dels Horts se adhirió al Pacto de las Alcaldías para la Energía i el Clima (nueva etapa del Pacto de los Alcaldes) el 20 de febrero de 2020. Para responder a los compromisos adquiridos se ha realizado 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.

En Sant Vicenç dels Horts los consumos y emisiones en el año 2005, en el 2019 y los objetivos mínimos a alcanzar son:

	2005	2019	2019/2005	Objetivos
Consumos energéticos (MWh)	332.204	313.666	-6%	-46,0%
Consumo energético (kWh/hab.)	12.453	11.156	-10,4%	
Emisiones de GEI (tCO₂)	105.390	87.891	-16,6%	-57,0%
Emisiones de GEI (tCO₂/hab.)	3,95	3,13	-20,9%	
Producción de renovables (MWh)	13	52	297%	21,1%
Producción de renovables eléctrica (MWh)	3,9	10	154%	

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

Así pues el plan plantea los siguientes ejes estratégicos:

Ejes de acción	Nº acciones	Importe acciones para el Ayuntamiento (€)	Contribución objetivo					
			Reducción emisiones (tCO ₂ /% reducción)		Reducción de consumos (MWh/% reducción)		Producción de renovables (MWh / % respecto energía total)	
Gestión energética municipal	14	1.441.086	3.580	3,4%	5.030	1,5%	0	0,0%
Optimización edificios	4	1.413.500	18.120	17,2%	53.060	16,0%	0	0,0%
Nueva movilidad	10	776.700	19.061	18,1%	72.345	21,8%	0	0,0%
Transición ecológica	9	2.902.462	15.753	14,9%	18.275	5,5%	37.965	21,1%
Participación ciudadana	10	70.300	3.570	3,4%	3.970	1,2%	0	0,0%
TOTAL	47	6.604.048	60.084	57,0%	152.680	46,0%	37.965	21,1%

El municipio ya ha implantado diversas acciones de mitigación del cambio climático. El plan indica como actuaciones a emprender de forma más inmediata las siguientes:

- Mejoras en el aislamiento térmico en techos, puertas i ventanas de los edificios municipales.
- Mejoras en los sistemas de climatización de los edificios municipales
- Renovación de lámparas de alumbrado público
- Implantación del Plan de Movilidad.

- Zona de pacificación en la Vila Vella.
- Red de caminos escolares seguros para la accesibilidad a los centros escolares y otros equipamientos educativos de manera autónoma
- Instalación de calderas de biomasa para substituir combustibles fósiles en los edificios municipales
- Impulso a una comercializadora de energía pública
- Política de compras y contrataciones públicas bajas en carbono.

Se consideran acciones clave del Plan de Transición Energética las siguientes:

- Implantación del Plan de Movilidad.
- Instalación de placas solares fotovoltaicas para autoconsumo en cubiertas municipales: Implantació del “Pla de Cobertes”
- Creación de la Oficina de Transición Energética y Climática.

EXECUTIVE SUMMARY

The municipality of Sant Vicenç dels Horts signed the Covenant of Mayors on February 20th 2020. 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, in Sant Vicenç dels Horts the consumption and emissions in 2005 and 2019 and the minimum objectives to be achieved are:

	2005	2019	2019/2005	Goals
Energy consumption (MWh)	332.204	313.666	-6%	
Energy consumption (kWh/hab.)	12.453	11.156	-10,4%	-46,0%
GHG emissions (tCO₂)	105.390	87.891	-16,6%	
GHG emissions (tCO₂/hab.)	3,95	3,13	-20,9%	-57,0%
Renewable energy production (MWh)	13	52	297%	
Renewable electricity production (MWh)	3,9	10	154%	21,1%

The largest emitters are the transport and residential sectors. This means actions must be taken, involving all sectors and civil society.

Thus, the plan outlines the following strategic aims:

Action aims	Number of actions	Cost for the Local authority (€)	Contribution to objectives					
			Emission reduction (tCO ₂ /% reduction)		Energy consumption reduction (MWh/% reduction)		Renewable energy production (MWh/% of total energy consumption)	
Municipal energy management	14	1.441.086	3.580	3,4%	5.030	1,5%	0	0,0%
Optimization of buildings	4	1.413.500	18.120	17,2%	53.060	16,0%	0	0,0%
New Mobility	10	776.700	19.061	18,1%	72.345	21,8%	0	0,0%
Ecological Transition	9	2.902.462	15.753	14,9%	18.275	5,5%	37.965	21,1%
Civic participation	10	70.300	3.570	3,4%	3.970	1,2%	0	0,0%
TOTAL	47	6.604.048	60.084	57,0%	152.680	46,0%	37.965	21,1%

The plan identifies the following actions to be implemented immediately:

- Upgrade thermic insulation of roofs, doors and windows in public facilities
- Upgrade air-conditioning systems in public facilities
- Upgrading street lamps in public lighting
- Carry out the Mobility plan
- Pacified zone in Vila Vella
- Network of safe school routes to access schools and education centers autonomously
- Installation of biomass boilers to replace fossil fuels in public facilities
- Promote a public energy supplier company
- Low carbon policy in purchases and public contraction

The plan indicates the following actions as a key actions:

- Pacified zone in Vila Vella
- Installation of photovoltaic solar panels for self-supply on the roofs of public buildings
- Create the Climate and Energy transition bureau

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 Sant Vicenç dels Horts té la voluntat d'implicar-se activament en aquest canvi de model i per això s'ha adherit a la iniciativa europea del Pacte dels Alcaldes i Alcaldesses 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.
- 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**, s'ha d'alinejar amb aquestes planificacions i normatives.

Sant Vicenç dels Horts ja es va adherir al Pacte de les Alcaldies l'any 2008 on assumia el compromís de reduir emissions en més d'un 20% l'any 2020. La situació d'emergència climàtica actual i la necessitat de ser més ambiciosos han fet que l'Ajuntament d'aquest municipi renovi el seu compromís amb el Pacte de les Alcaldies (20/02/2020) i assumeixi reptes més ambiciosos. El **Pla de Transició Energètica** conjuntament amb el Pla d'adaptació que es redacti conformaran el Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima que dona resposta en aquest compromís.

Sant Vicenç dels Horts, a més ha declarat l'emergència climàtica (Acord de Ple de 19 de desembre de 2019) i per tant aquest **Pla de Transició energètica** i el pla d'adaptació al canvi climàtic que es deriven de l'adhesió al Pacte de les Alcaldies han de servir per identificar les accions més immediates que han d'impulsar la resposta envers la situació d'emergència climàtica.

2. ELS OBJECTIUS

El **Pla de Transició energètica** de Sant Vicenç dels Horts té com a visió assolir la neutralitat en carboni l'any 2050, és a dir, tenir un balanç net de zero emissions i es redacta seguint la metodologia del Pacte de les Alcaldies pel Clima i l'energia.

Els municipis adherits al Pacte de les Alcaldies pel Clima i l'Energia es comprometen a executar accions per assolir reduccions d'emissions de gasos d'efecte hivernacle de com a mínim el 55% a l'any 2030. Com a objectius de referència del camí a seguir, eficiència energètica i contribució de renovables, es compta amb els del PNIEC o la Llei Catalana del canvi climàtic, entre d'altres. Cal tenir en compte, que per assolir els objectius de renovables en l'àmbit del municipi caldrà comptar amb el sector industrial que no es comptabilitza en la metodologia actual del PAESC. En qualsevol cas, l'objectiu quantitatiu per la qual l'Ajuntament adquireix compromís, és el de reducció d'emissions.

Taula 1 Objectius establerts per diferents regulacions a 2030

	Estalvi d'emissions	Energies renovables	Estalvi i eficiència
Pacte de les Alcaldies	>55% compromís	<i>>32% sobre consum final d'energia (objectiu de referència)</i>	<i>>32,5% de millora en eficiència energètica (objectiu de referència)</i>
Acord verd (<i>Green deal</i>)	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	57%	21,1% ¹	46%

En relació a la vulnerabilitat energètica l'objectiu del Pla és aconseguir que no hi hagi llars sense accés a una energia neta i segura a 2030 i garantir que les llars en situació vulnerable puguin comptar amb l'energia necessària per viure dignament.

¹ Aquesta és la contribució esperable amb la implantació de les accions del Pla. Com s'ha dit abans, en l'àmbit del municipi, l'assoliment dels objectius de referència en contribució de renovables haurà de venir també des del sector industrial i agrícola que no està inclòs en el PAESC.

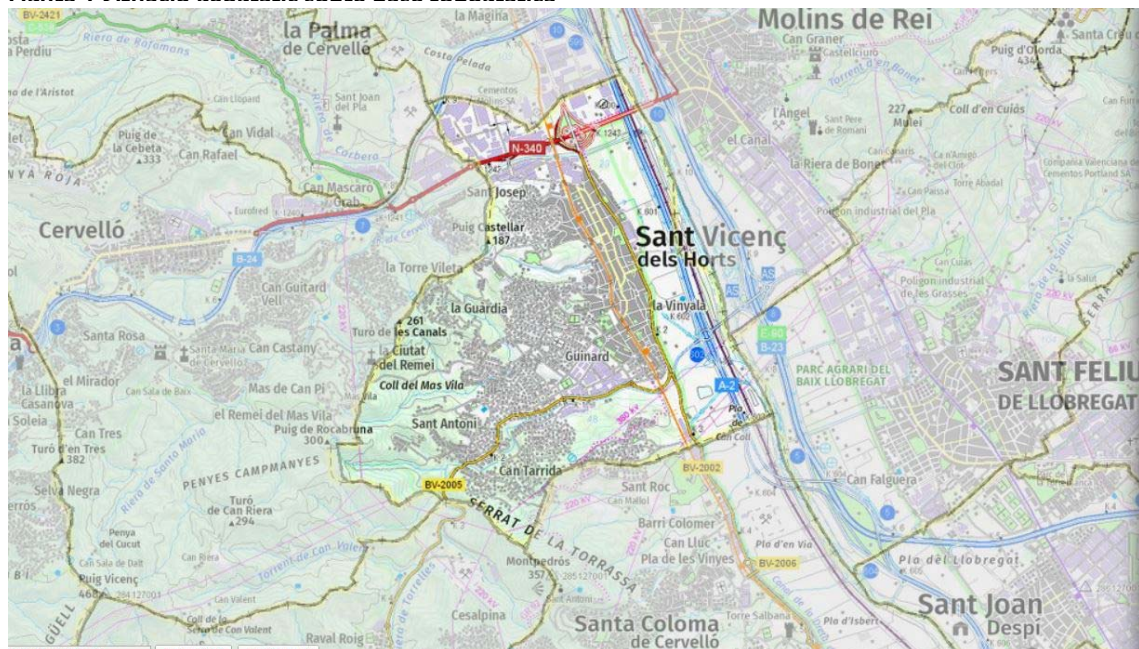
El pla es revisarà periòdicament amb la finalitat de millorar les actuacions, afegir-ne de noves i encaminar l'acció cap a la neutralitat climàtica al 2050.

3. EL MUNICIPI: CARACTERÍSTIQUES GENERALS

3.1 Situació geogràfica

Sant Vicenç dels Horts és un municipi de la comarca del Baix Llobregat, situat al marge dret d'aquest riu en la zona intermèdia de la comarca. El límit oriental del terme és el mateix Llobregat, divisòria amb Molins de Rei i Sant Feliu de Llobregat. Té una població de 28.268 habitants (2020) i una superfície de 9,12 km². Limita al nord amb Pallejà, al nord-est amb Molins de Rei, a l'est amb Sant Feliu de Llobregat, al sud amb Santa Coloma de Cervelló i Torrelles de Llobregat, a l'oest amb Cervelló i al nord-oest amb La Palma de Cervelló.

Figura 1 Situació geogràfica sobre base topogràfica



Font: SITMUN, base topogràfica 1:50.000 de l'ICGC

El municipi comprèn una zona plana, propera al riu a 22 m sobre el nivell del mar, i una major extensió accidentada pels contraforts més orientals dels massissos de Garraf-Ordal cap al Puig Castellar (189 m), el Puig-Perdiguer (208 m) i les Canals (261 m). Les artèries fluvials principals són la riera de Cervelló i la de Torrelles que desguassen al Llobregat dins el terme.

El terme de Sant Vicenç dels Horts es troba dividit en dues unitats de paisatge que corresponen als dos dominis de vegetació potencial. Per una banda, les terrasses del Llobregat (domini potencial de l'albereda litoral) i de l'altra la resta del terme municipal (domini potencial de l'alzinar litoral).

Està travessat per grans vies de comunicació com la N-340 cap a Vilafranca per l'Ordal i l'autovia A-2 cap a Martorell i el Bruc paral·lela al riu. Una carretera local, també paral·lela al Llobregat

comunica San Vicenç dels Horts amb Sant Boi de Llobregat (BV-2002) i la BV-2005 s'enfila cap a Torrelles de Llobregat. Hi ha tres parades de tren (Ferrocarrils Catalans de la Generalitat).

Figura 2 Ortofotomapa del municipi



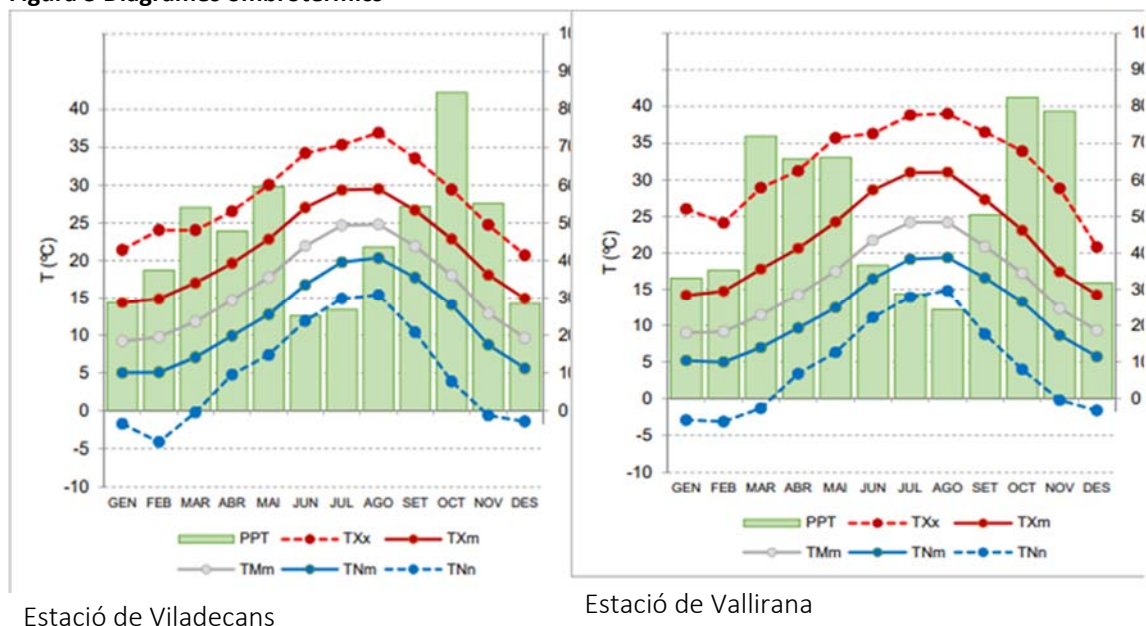
Font: SITMUN, ortofotomapa 1.25-000 de l'ICGC

3.2 Clima

El clima és de tipus Mediterrani Prelitoral Central. El total anual és escàs amb una distribució de la precipitació bastant regular al llarg de l'any, els valors màxims es registren a la tardor i destaca el juliol com a mes sec. El règim tèrmic a l'estiu és calorós i a l'hivern moderat, amb una amplitud tèrmica anual elevada a la zona interior. El període lliure de glaçades comprèn els mesos d'abril a octubre. La temperatura mitjana els mesos d'hivern oscil·la entre els 9,2°C i els 11,8°C, mentre que la temperatura mitjana dels mesos d'estiu està entre els 21,9°C i els 24,8°C. La precipitació anual és d'uns 545 mm.

A la taula i gràfica següent es presenten els diagrames ombrotèrmics de les estacions més propera de la Xarxa del Servei Meteorològic de Catalunya amb registre complet de variables climàtiques (inclòs graus-dia): l'estació de Viladecans, representativa del nucli urbà i la part baixa del terme i la de Vallirana, representativa dels barris més alts.

Figura 3 Diagrames ombrotèrmics



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. Tanmateix, en un cas com l'altre les necessitats són moderades en el context de Catalunya, sobretot les de calefacció.

Taula 2. Graus dia de calefacció i refrigeració 2020

	Vallirana	Viladecans
Graus dia 15/15	756,3	689
Graus dia 21/21	404	468,6

Font: Servei meteorològic de Catalunya

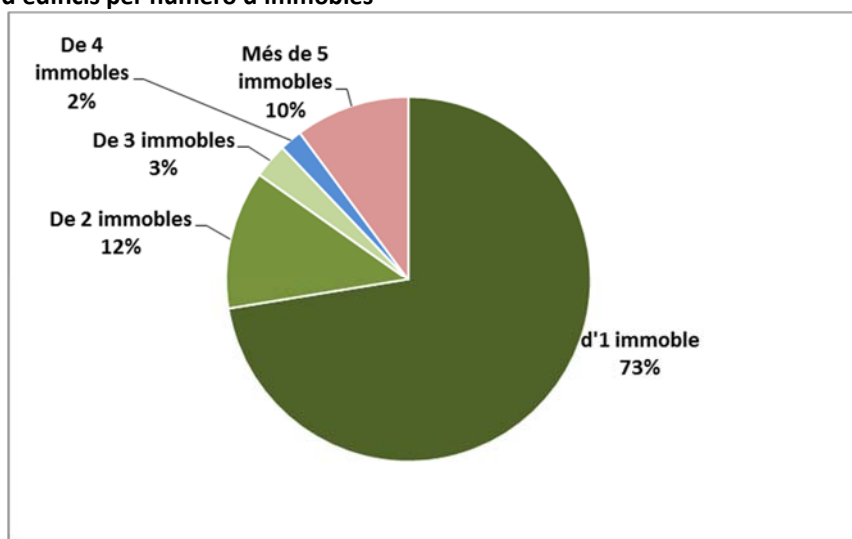
3.3 Estructura territorial i mobilitat

El municipi presenta una estructura urbana força dispersa amb els nuclis de Sant Vicenç i Sant Roc a la part baixa i tot un seguit de barris residencials i urbanitzacions que s'enfilen cap als vessants de l'Ordal com la Guàrdia, Sant Antoni o Can Costa i la Font del Llargarut. Són barris erigits arran de les onades migratòries de les dècades dels 50, 60 i 70 del segle XX en un context

de manca d'ordenació i auto-construcció que va caracteritzar moltes zones de la primera i segona corona metropolitanas.

Paral·lelament, es van edificar les primeres construccions de tipus vertical (Grup Llinàs, La Vinyala, Can Ros) que conformen el nucli urbà actual. Fruit d'aquest desenvolupament, predominen els habitatges unifamiliars amb un 73% d'edificis amb un sol immoble. Les primeres construccions de tipus vertical són també d'aquesta època (Grup Llinàs, la Vinyala, Can Ros) que conformen el nucli urbà actual al llarg de la BV-2002.

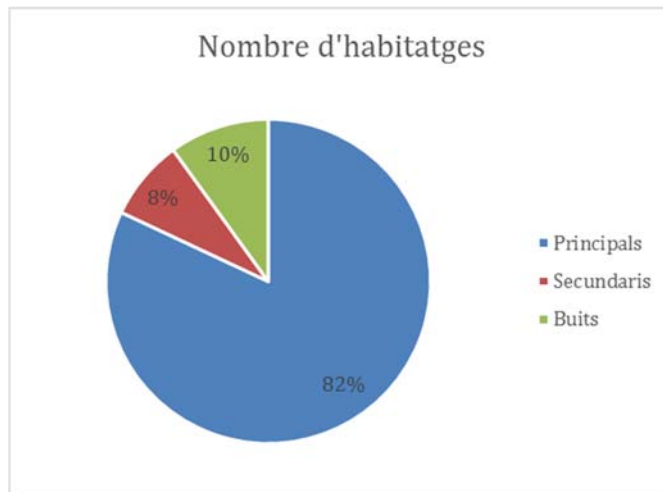
Figura 4 Proporción d'edificis per número d'immobles



Font: IDESCAT

Malgrat aquesta estructura en zones residencials, la proporció d'habitatges secundaris no és molt elevada, només 970 d'un total de 12.037 habitatges. Per tant, el 82% són habitatges principals.

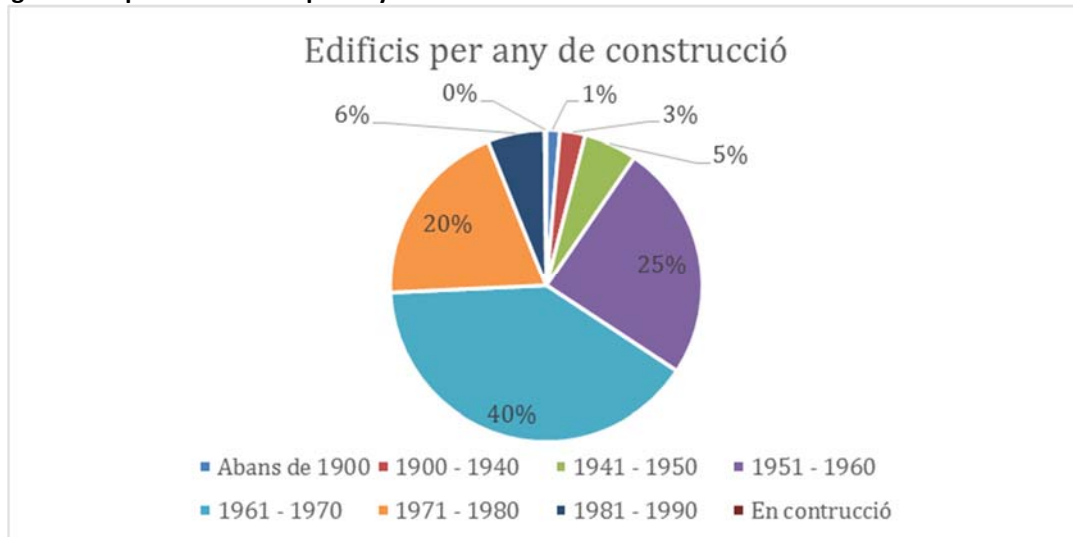
Figura 5 Proporció d'habitatges principals i secundaris



Font: IDESCAT

Respecte a l'antiguitat del parc, només un 6,08% dels edificis són posteriors al 1980, anys a partir del qual es van començar a introduir criteris d'aïllaments tèrmics en les normes de construcció, per tant és de suposar que hi ha un potencial de rehabilitació important.

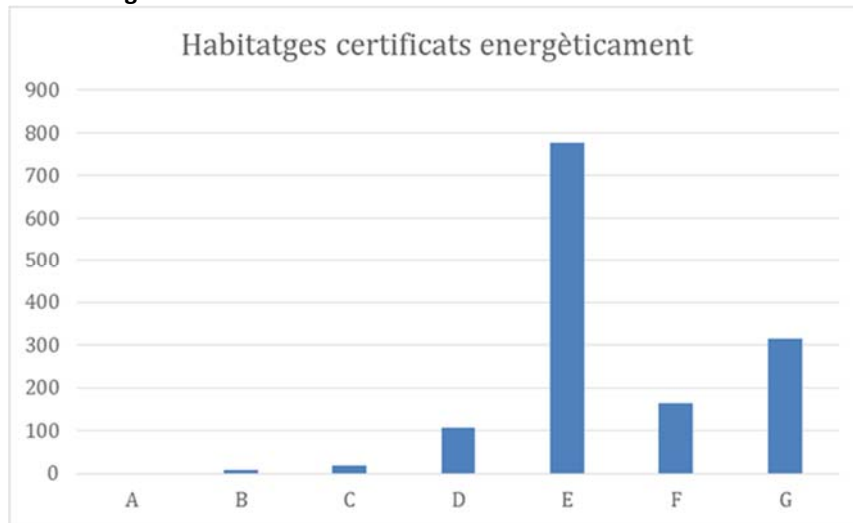
Figura 6 Proporció d'edificis per any de construcció



Font: IDESCAT

Per estimar el potencial de rehabilitació del parc d'habitatge es disposa de la informació sobre certificació energètica. Sant Vicenç dels Horts té 1.391 habitatges certificats, que representa un 11,56% del total d'habitatges del municipi. Del total d'habitatges certificats, la gran majoria tenen etiqueta E, una de les de més baixa eficiència.

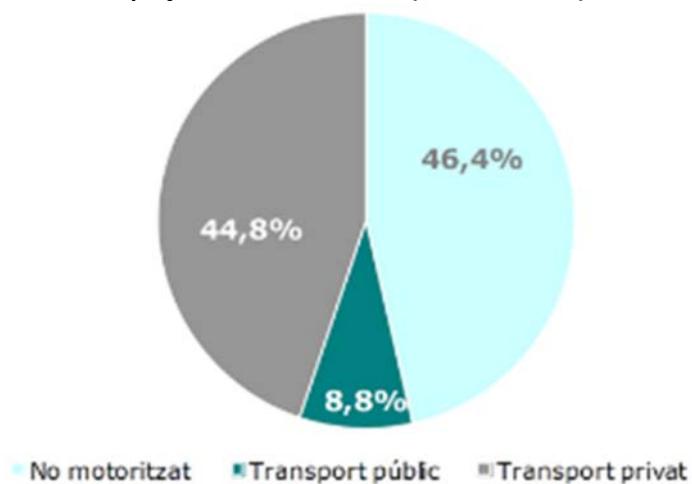
Figura 7 Certificació energètica d'edificis



Font: ENERPAT

La dispersió de les zones habitades i el pendent condiciona la mobilitat al municipi. Segons les dades del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS 2017)², basades en el Quadern de la Mobilitat de Sant Vicenç dels Horts (2013), un 45% dels desplaçaments dels residents al municipi en dia feiner es realitzen en transport privat, un 46% a peu o en bicicleta i un 9% en transport públic. En els desplaçaments interns, la contribució dels modes no motoritzats arriba fins al 69%.

Figura 8 Distribució modal dels desplaçaments en dia feiner (dades de 2013)



Font: EAE del PMUS de Sant Vicenç dels Horts

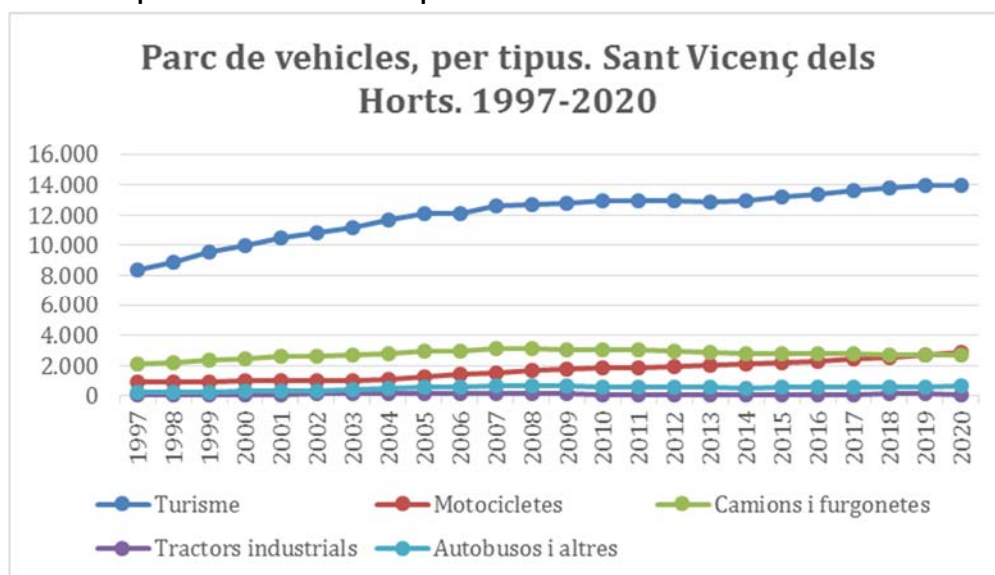
² Consultades al document d'Avaluació Ambiental Estratègica del pla.

Per carretera, les vies de comunicació principal per carretera són les carreteres de Vilafranca per Ordal (N-340) i la de la vora del riu, en direcció a Martorell i el Bruc al NW (A-2) i a Sant Boi al S (carretera local). Pel que fa al **transport públic**, el municipi compta amb tres estacions de Ferrocarrils de la Generalitat Catalana: Sant Vicenç dels Horts, Can Ros i Quatre Camins, ja al límit amb Pallejà. L'estació de Sant Vicenç és el punt on comencen i acaben les línies de bus urbà; existeixen 4 línies de bus urbà, que formen la xarxa de bus urbà "Santvi Bus" operat per Soler i Sauret des de gener de 2015. Està servit també per 10 línies diürnes de bus interurbà i 4 de nocturnes. Connecten amb tots els municipis de l'entorn i amb Barcelona. A destacar una de les línies del servei de Bus Express; la línia e20 Torrelles – Sant Vicenç dels Horts – Barcelona. En dades del PMUS, hi ha cobertura a tot el municipi en transport públic amb una distància màxima de 14 minuts a peu (1000 km). Segons les darreres enquestes de satisfacció, és un servei molt ben valorat per la ciutadania.

Les principals destinacions de les persones residents a Sant Vicenç dels Horts segons el PMUS són, per aquest ordre, la ciutat de Barcelona, Sant Boi de Llobregat i Molins de Rei. El grau d'utilització del transport públic és més elevat en els desplaçaments a Barcelona (46%) i es mou entre el 15 i el 25% amb la resta de municipis connectats amb FGC; en canvi, és molt menor quan l'opció de transport públic és el bus.

El **parc de vehicles** al municipi ha tingut un increment sostingut. L'índex de motorització presenta també un increment sostingut fins al 2007. A partir d'aquest any, sembla que es manté més estable. Destaca l'evolució a l'alça de les motocicletes.

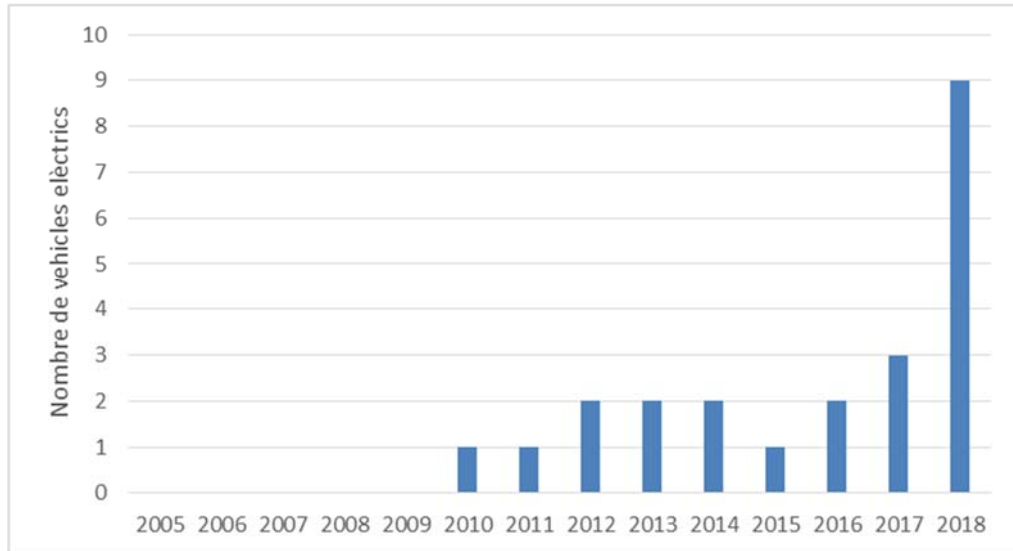
Figura 9 Evolució del parc de vehicles al municipi



Font: IDESCAT

El nombre de vehicles elèctrics empadronats al municipi és simbòlic, tot i que va a l'alça.

Figura 10 Evolució del nombre de vehicles elèctrics empadronats al municipi



Font: Dades proporcionades per la Diputació de Barcelona

Segons informació facilitada per l'Ajuntament, al municipi hi ha els **punts de recàrrega elèctrica** següents:

- Polígon Molí dels Frares, dos places de càrrega ràpida.
- Darrera del CAP Vila Vella, dos punts de càrrega semiràpida, es tracta d'una de les principals zones comercials i de restauració del poble.
- A la zona d'estacionament de la zona blava, dos punts més.
- La fotolinerà al pàrquing de la Foneria, amb quatre punts de càrrega.
- Dos punts davant la companyia d'aigües (pendents d'instal·lar)

Hi ha la previsió d'instal·lar quatre punts més per part de l'AMB.

Pel que fa a la **mobilitat a peu**, el PMUS identifica com a limitació la manca d'adequació de les voreres, la majoria d'elles amb amplades per sota dels 1,8 m. Una altre limitació es la pròpia orografia del terme amb bona part del municipi amb pendents superiors al 8%.

Figura 11 Voreres amb pendents superiors al 8%



Font: EAE del PMUS de Sant Vicenç dels Horts

El pendent limita també el potencial per a la **bicicleta**. Tot i això, el nucli urbà de Sant Vicenç, el barri de la Vinyala, el polígon de Can Coll i la part baixa del barri de Sant Josep sí que tenen pendents per sota del 5%; al nucli, a més, es disposa de vies pacificades fet que permet aquesta modalitat de transport encara que no hi hagi carrils bici específicament delimitat. En quant als aparcaments habilitats, només se'n disposa a sis punts de tot el municipi (dades de 2017) i no hi ha cap aparcament segur (tipus bicibox).

3.4 Característiques socioeconòmiques

Sant Vicenç dels Horts compta amb una **població** de 28.268 habitants (2020). L'any 2005, l'any de referència del PAESC, la població era de 26.676, per tant, l'increment ha estat del 6%. El nombre d'habitants es manté amb poques variacions des del 2009. En els últims 3 anys s'atura el decreixement poblacional que s'estava donant des del 2013, i es denota una lleugera tendència a l'augment.

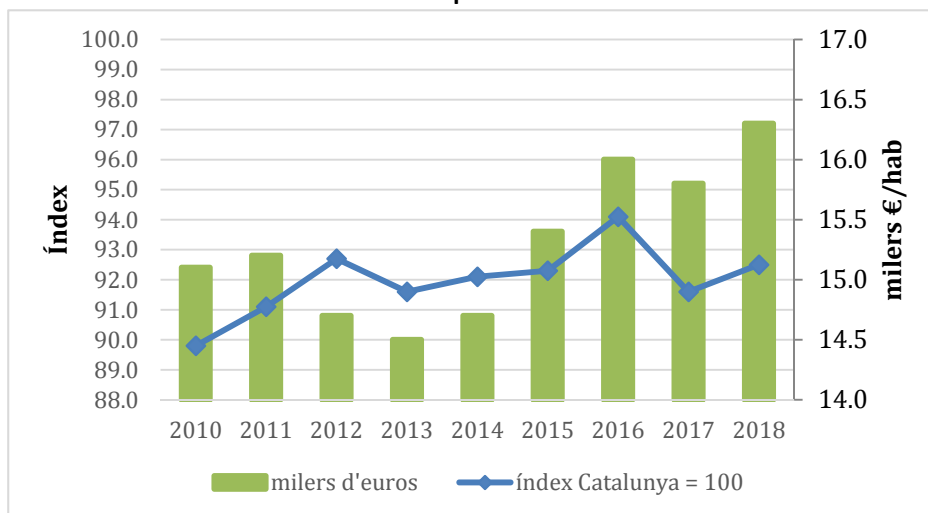
Figura 12. Evolució de la població 2005 – 2020



Font: IDESCAT

La **renda bàsica familiar disponible (Rbfd)** és inferior a la mitjana de Catalunya, amb un valor del 92,5 prenent com valor 100 la mitjana de Catalunya, en dades de 2018. L'evolució en termes de renda per habitant ha estat a l'alça des de 2013. La relació amb la mitjana de Catalunya es manté entre els 91 i els 93 des de 2011, amb un pic puntual al 2016 (94,1).

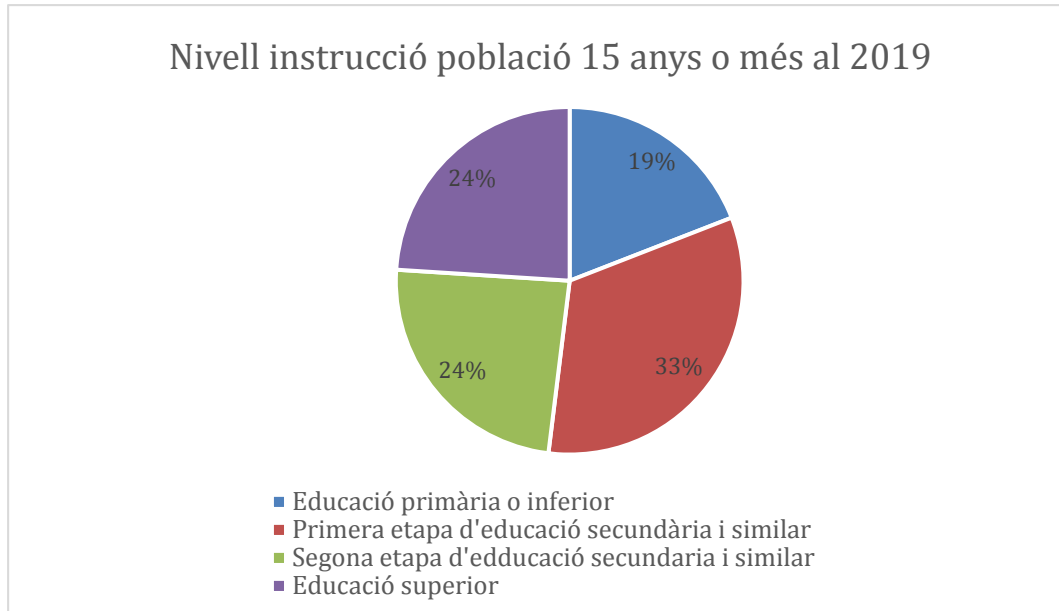
Figura 13. Evolució de la Renda Bruta Familiar Disponible 2010 – 2018



Font: IDESCAT

Pel que fa al **nivell d'estudis** de la població, un 57% de la població té estudis de segon grau, un 24% estudis superiors i un 19% de la població major de 15 anys té només educació primària o inferior.

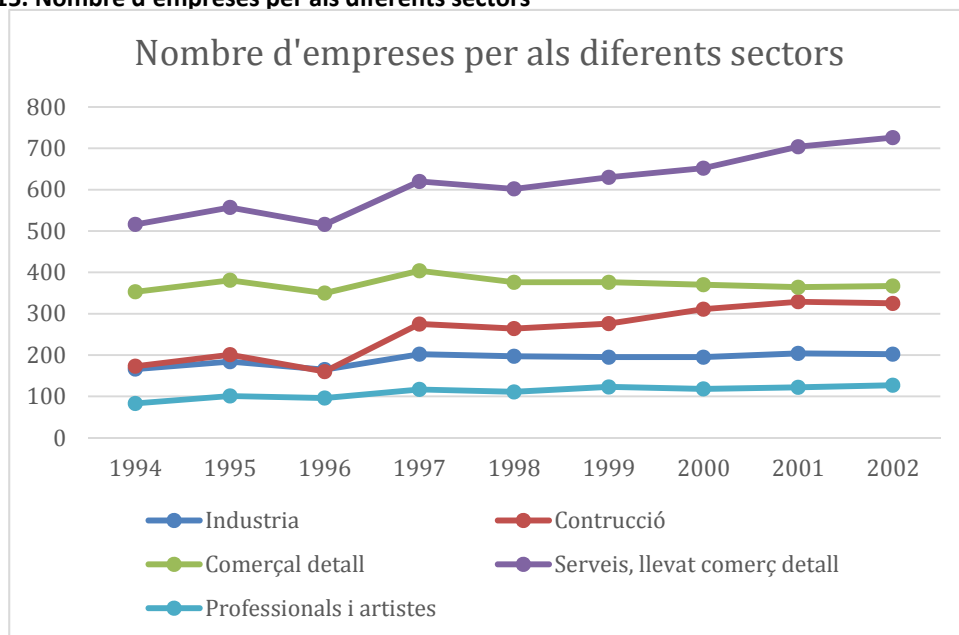
Figura 14. Nivell d'instrucció de la població



Font: IDESCAT

L'economia del municipi, en relació als diferents sectors, es basa sobretot en els serveis dins els quals destaca el comerç al detall. Aquests són els dos sectors amb més nombre d'empreses. El sector amb menys nombre d'empreses és el dels professionals i artistes.

Figura 15. Nombre d'empreses per als diferents sectors

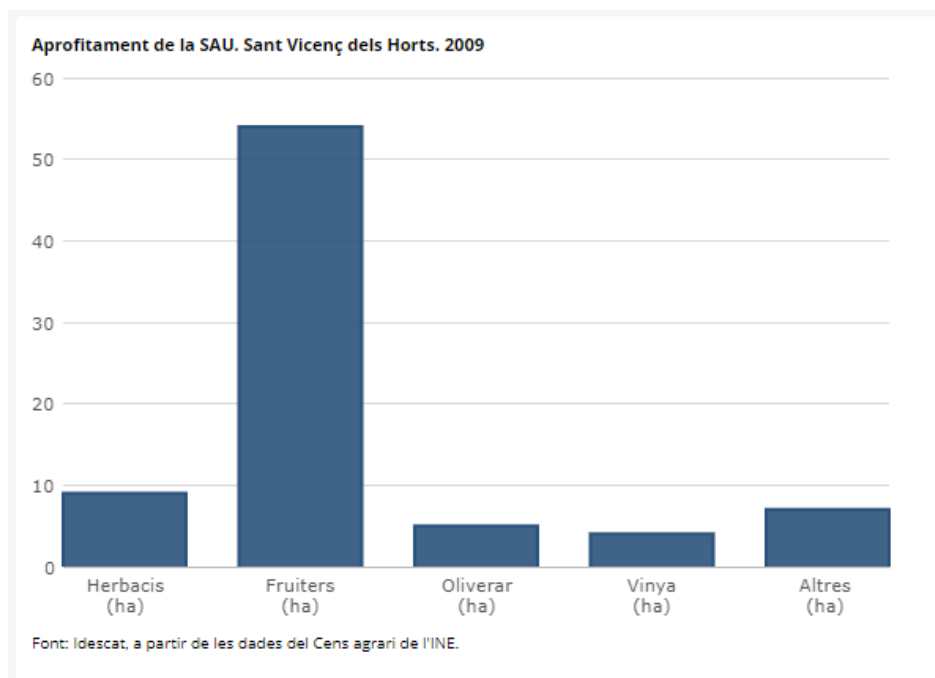


Font: IDESCAT

De passat eminentment agrícola, l'expansió urbana i industrial a reduït la superfície de terres llaurades a 79 hectàrees (dades de 2009): 32 de secà i 48 de regadiu.

El conreu majoritari són els fruiters, complementada amb herbacis, olivera i vinyes, però de forma molt més reduïda. No consten explotacions ramaderes.

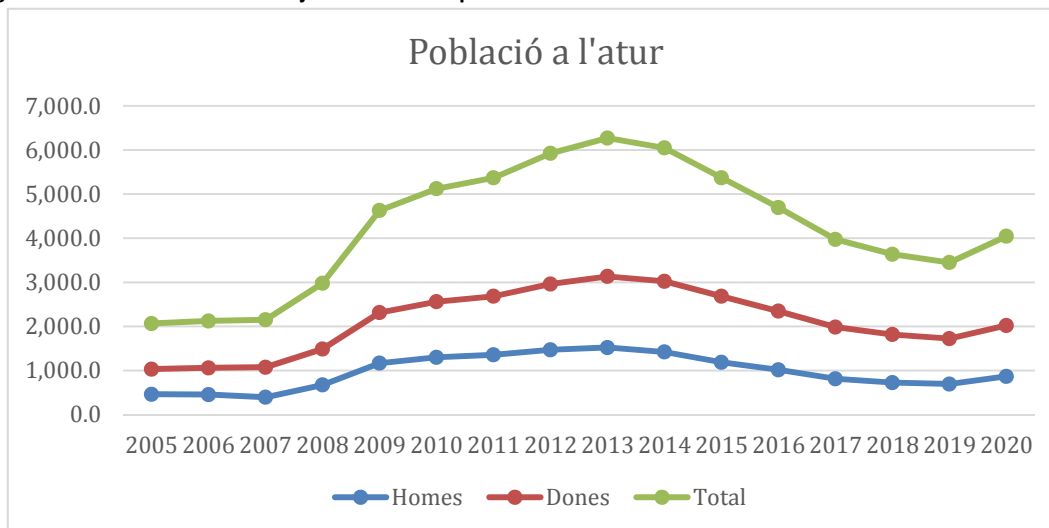
Figura 16. Hectàrees de terres llaurades



Font: IDESCAT

L'**atur registrat** al municipi mostra una tendència a la baixa des del 2013, quan marca el seu màxim. Des d'aquest any ha baixat progressivament fins 2.022 persones al 2020 (hi ha un petit augment del 2019 al 2020 que mostra probablement les conseqüències de la situació de pandèmia per COVID19 sobretot en el sector serveis).

Figura 17. Evolució de l'atur. Mitjanes anuals de persones a l'atur.



Font: IDESCAT

Sant Vicenç dels Horts compta amb un teixit social actiu. Les associacions veïnals es van constituir ja en les dècades dels anys 60 i 70 del segle XX per reivindicar les necessitats dels barris de muntanya i continuen fins a l'actualitat. A les entitats veïnals se sumen un bon nombre d'associacions culturals, esportives... El municipi té una tradició participativa que pot servir de base per a la governança local de la transició energètica. Existeixen diversos òrgans de participació ciutadana entre els quals diverses taules i comissions temàtiques. Destaca la Taula de Barris, que es reuneix diversos cops l'any i la **Taula de Transició ecològica** (pendent de constituir), que preveu la declaració de l'emergència climàtica; es tracta d'un òrgan consultiu de deliberació i participació dels acords i compromisos de la Declaració d'Emergència Climàtica municipal per fer front al canvi climàtic. La Taula de Transició Ecològica ha de comptar amb la participació activa de representants polítics municipals i de l'entitat *Fridays For Future*, impulsora també de la moció per declarar l'emergència climàtica a la ciutat.

Sant Vicenç dels Horts també compta amb la plataforma digital de participació ciutadana "Dedim SVH"

3.5 Normativa local en relació a la transició energètica

L'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts s'ha dotat d'alguns instruments normatius per facilitar la transició energètica:

- Bonificacions fiscals incloses en les ordenances fiscals per a la instal·lació d'**energies renovables**:
 - Bonificació de l'IBI del 50% durant 5 anys. S'aplica a sistemes solars tèrmics o elèctrics que s'instal·lin sense estar obligats per la normativa. Quan es tracti de

sistemes tèrmics, els col·lectors han de ser homologats per l'Administració competent.

- Bonificació de l'ICIO del 95%.

Les condicions de les instal·lacions estan contemplades en l'ordenança municipal per a la promoció de les instal·lacions d'autoconsum amb energia fotovoltaica.

- Bonificacions fiscals incloses en les ordenances fiscals per a **vehicles elèctric i de baixes emissions**:
 - Bonificació de l'IVTM del 75% de la quota durant 3 anys per a vehicles elèctrics purs (BEV), vehicles elèctrics híbrids endollables d'autonomia inferior a 40 km (PHEV) o vehicles de pila de combustible, vehicles elèctrics d'autonomia estesa (REEV), amb el distintiu corresponent d'etiqueta blava de 0 emissions.
 - Bonificació de l'IVTM del 50% durant 3 anys als vehicles amb etiqueta ECO expedida per trànsit.

Aquestes bonificacions són vigents des del 2018. Els vehicles elèctrics també poden aparcar de forma gratuïta a la zona blava.

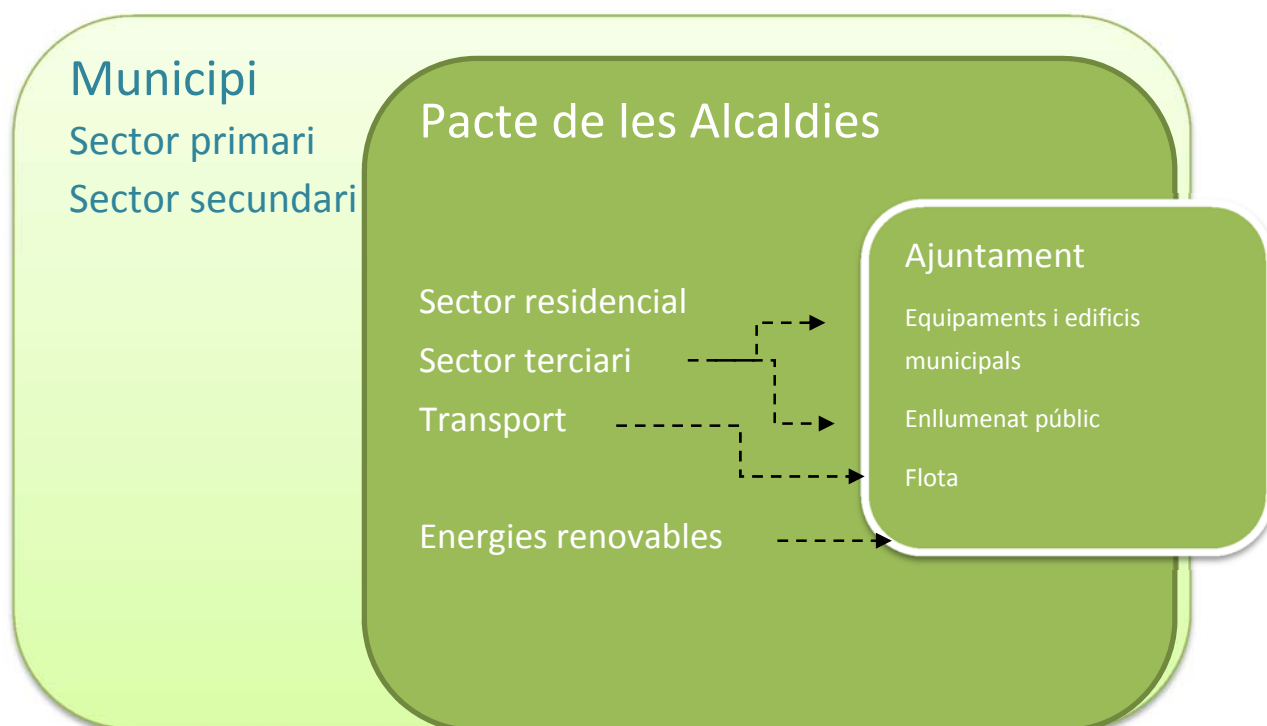
- **Ordenança per a la promoció de les instal·lacions d'autoconsum amb energia fotovoltaica (23/05/2019)**. Segons les ordenances, les instal·lacions fotovoltaïques estan sotmeses al règim de comunicació prèvia a no ser que se situen en immobles en sòl no urbanitzable o urbanitzable no delimitat en el qual cas estan sotmesos a llicència urbanística. La comunicació a l'Ajuntament, amb caràcter previ a la instal·lació, ha de contenir el model normalitzat de comunicació prèvia, la memòria tècnica de la instal·lació i una declaració responsable de l'empresa instal·ladora junt amb el pressupost de la instal·lació. Per accedir a les bonificació de l'IBI, les instal·lacions hauran de tenir una potència elèctrica instal·lada major o igual al 30% de la potència contemplada en l'immoble que sigui alimentat amb aquesta instal·lació. La bonificació se sol·licitarà abans de sis mesos des de la legalització de la instal·lació convenientment acreditada. Pel que a la bonificació de l'ICIO, només s'aplicarà a la part del pressupost d'execució material corresponent a la instal·lació fotovoltaica.
- Nova línia de **subvencions per a la instal·lació de plaques fotovoltaïques per l'autoconsum en habitatges**.

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 de les Alcaldies), tal i com es mostra a la figura següent:

Figura 12 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 (últim any complet disponible).

4.2 Consums energètics de Sant Vicenç dels Horts

A continuació es mostren els consums energètics del municipi de Sant Vicenç dels Horts i s'avalua la seva dependència energètica de fonts externes i del carboni.

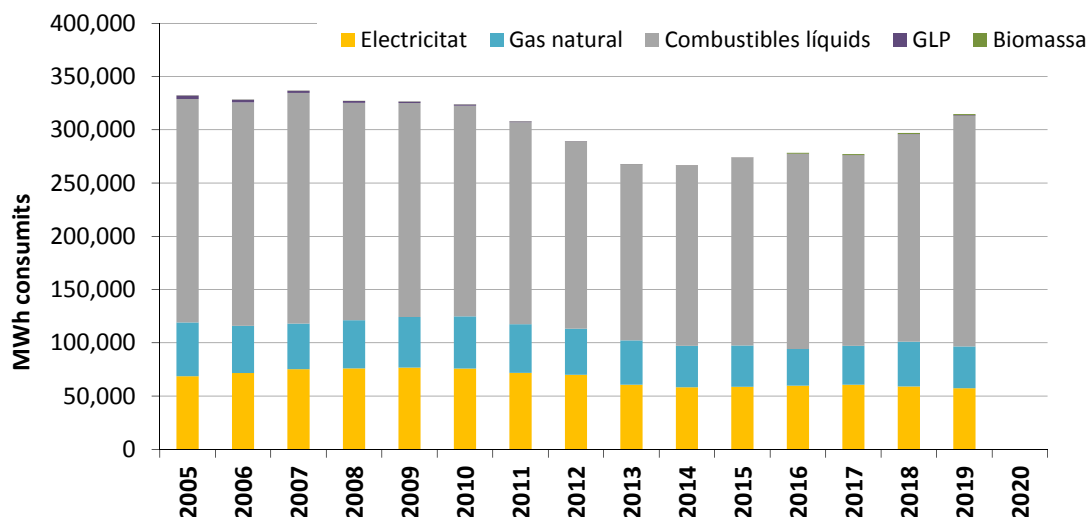
4.2.1 Dependència energètica de Sant Vicenç dels Horts

Les fonts energètiques principals són:

- Combustibles líquids: gasolina i gasoil per a transport (66%).

- Electricitat (20%).
- Gas natural per a usos tèrmics (14%)

Figura 13 Evolució del consum energètic per fonts



Font: Diputació de Barcelona a partir de l'ICAEN. NOTA: no hi ha dades de biomassa per al 2019, s'ha estimat la mateixa dada que per al 2018..

Això implica que al 2019 pràcticament el 100% de l'energia prové de fonts no locals³ amb una dependència energètica exterior **total** igual que la dependència del carboni, que és molt alta ja que el percentatge d'energia d'origen renovable és del 3%, molt baix. En els apartats següents s'amplia aquesta informació tenint en compte les dades disponibles.

4.2.1.1 Dependència energètica de fonts no locals

La producció local d'energia a Sant Vicenç dels Horts és molt poc significativa i només representa un 0,4% del consum total. Al 2005 era pràcticament nul·la, per tant, s'ha incrementat aquest 0,4%.

Energia associada al transport:

La pràctica totalitat de l'energia consumida prové de fonts no locals i no renovables i la situació no ha variat des de l'any 2005.

³ 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.

En relació a la mobilitat elèctrica hi ha molt poca informació disponible, no es disposa de dades de consums elèctrics associats a la mobilitat i tampoc si l'electricitat que s'hagi pogut consumir és de producció local o no. Sant Vicenç dels Horts disposa d'una fotolinera de la xarxa de fotolineres laborals promoguda per l'AMB des del 2019, encara no es disposa de dades de consum per aquesta instal·lació.

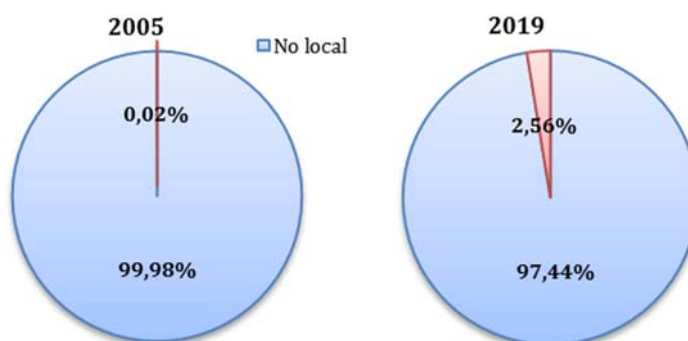
Tanmateix, es pot dir que el grau de dependència energètica exterior de la mobilitat és encara pràcticament absolut, molt propera al 100% d'energia d'origen no local.

Energia per a usos tèrmics:

A Sant Vicenç dels Horts l'energia tèrmica (aigua calenta sanitària i calefacció principalment) prové majoritàriament del gas natural, d'origen fòssil.

Les dades d'energia solar tèrmica, geotèrmia i biomassa són incompletes i estimades. Malgrat la baixa disponibilitat de dades es pot concloure que la dependència energètica exterior és alta, ja que el percentatge d'energia no local per a usos tèrmics es situa al voltant del 98%. La situació respecte de 2005 ha variat molt lleugerament a l'alça i la dependència energètica exterior s'ha reduït en un percentatge molt petit (2,4% de reducció) gràcies fonamentalment a les instal·lacions de biomassa de l'Ajuntament. No es tenen dades de solar tèrmica en l'àmbit del municipi i les de biomassa són estimades a excepció de les instal·lacions de l'Ajuntament.

Figura 14 Proporció d'energia per a usos tèrmics d'origen local



Font: Diputació de Barcelona a partir de l'ICAEN.

Energia elèctrica

La principal distribuïdora a Sant Vicenç dels Horts és ENDESA però no es tenen dades de les comercialitzadores principals. La producció local d'energia elèctrica del municipi, d'acord amb les dades disponibles, és de 10.000 kWh al 2019. La producció elèctrica local té com a font principal l'energia fotovoltaica.

Des de l'any 2005 fins ara (2019) la tendència ha estat lleugerament a l'alça tot i que amb un increment inferior al 0,5%.

Així, només el 0,003% de l'energia elèctrica prové de fonts locals al 2019, molt baix i lluny dels objectius a assolir (veure apartat 3).

4.2.1.2 Dependència energètica del carboni

Un altre aspecte a tenir en compte és la dependència energètica del carboni, diferent a la dependència energètica de fonts no locals ja que és un indicador de l'ús d'energies renovables.

El consum d'energia de fonts renovables del municipi és del 4% respecte del consum total i per tant la dependència energètica del carboni és molt elevada.

Energia associada al transport

Pel què fa a l'energia associada a la mobilitat l'ús de biodièsel és poc significatiu i tampoc és 100% d'origen renovable. Pel què fa a l'ús de l'electricitat en mobilitat les dades disponibles són escasses.

L'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts adquireix electricitat verda certificada, i per tant en aquest sentit l'ús d'electricitat per part del vehicle elèctric de què disposa redueix la seva dependència del carboni. Igualment cal tenir en compte a partir del 2019 la fotolinera laboral que ja s'ha esmentat al parlar de la dependència energètica exterior.

Energia associada als usos tèrmics

Les dades d'aquest apartat són coincidents amb l'explicació que ja s'ha fet de la dependència energètica exterior, atès que la producció d'energia tèrmica renovable és local.

Energia elèctrica

No es disposa de dades del consum d'energia verda certificada a Sant Vicenç dels Horts, més enllà de l'adquirida pel propi ajuntament.

Per al càlcul del percentatge d'energia consumida procedent de fonts renovables en el cas de l'electricitat s'ha utilitzat el mix elèctric estatal com a dada de partida⁴.

D'acord, doncs, amb la informació disponible el percentatge d'energia consumida que prové de fonts renovables és encara baix i representa un 7,3% del consum total.

⁴ El mix elèctric local s'utilitza per al càlcul d'emissions tal i com indica la metodologia de l'Oficina del Pacte de les Alcaldies, però no s'aplica en aquest apartat.

4.2.1.3 Taula resum de la dependència energètica de Sant Vicenç dels Horts

% respecte tota energia consumida	ENERGIA NO LOCAL					ENERGIA LOCAL				
	NO RENOVABLE			RENOVABLE		RENOVABLE				
		2005	2019		2005	2019		2005	2019	
Mobilitat	Gasoil			Biodièsel			Electricitat			
	Gasolina			Electricitat xarxa						
	Biodièsel	60,6%	66%		0,03%	2,51%			0	0
	Electricitat xarxa									
	Gas natural/GLP									
Usos tèrmics	Gas natural						Biomassa			
	Gasoil C	18,7%	13%				Solar tèrmica	0,00%	0,34%	
	GLP						Geotèrmia			
Usos elèctrics	Electricitat xarxa	20,7%	17%	Electricitat xarxa	0%	1%	Fotovoltaica			
							Hidràulica	0,001%	0,003%	
TOTAL		100,0%	96%		0,0%	4%	Eòlica, etc.			
								0,01%	0,35%	

Els valors no sumen sempre el 100% per l'arrosegament de decimals.

S'observa que la dependència exterior, és a dir, la producció local d'energia (sigui elèctrica o tèrmica) és encara clarament insuficient i a més pràcticament no millora respecte de la situació de 2005.

La dependència del carboni, si bé es redueix, encara ho fa de forma molt lleu i està molt associada a les variacions del mix elèctric estatal.

4.2.2 Consums energètics per sectors

L'any 2005 l'àmbit d'estudi va tenir un consum d'energia de **332.204.103 kWh**, que representa un consum per habitant de 12.453 kWh/hab. El sector transport va representar el 61% del consum, seguit dels sectors domèstic i serveis que suposaven el 26% i el 13% respectivament.

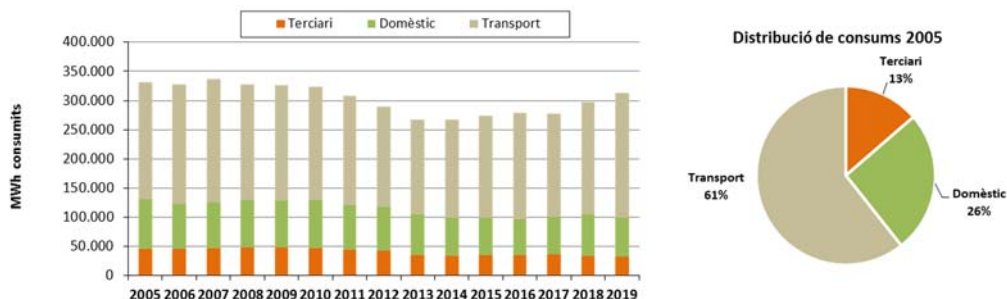
En el període 2005-2019 el consum d'energia ha disminuït en un 6% en termes absoluts i en un 11% en les emissions per càpita. Els sectors residencial i serveis han disminuït i no això el transport que representa el 68% del consum energètic en l'àmbit del PTE (2019).

Taula 2 Consum d'energia en l'àmbit del PTE (MWh i kWh/hab).

	MWh				kWh/hab			
	Terciari	Domèstic	Transport	TOTAL	Terciari	Domèstic	Transport	TOTAL
2005	45.316	85.420	201.468	332.204	1.699	3.202	7.552	12.453
2006	44.511	78.134	205.579	328.224	1.647	2.892	7.609	12.148
2007	46.284	78.545	211.906	336.734	1.708	2.898	7.818	12.423
2008	47.808	80.727	198.542	327.077	1.741	2.940	7.230	11.911
2009	47.003	81.230	198.267	326.500	1.697	2.932	7.157	11.787
2010	46.185	82.420	195.249	323.854	1.648	2.941	6.967	11.556
2011	43.465	76.712	187.726	307.903	1.545	2.726	6.672	10.943
2012	42.104	74.959	172.098	289.162	1.499	2.669	6.128	10.296
2013	34.496	70.001	163.298	267.795	1.224	2.484	5.795	9.503
2014	33.605	65.161	168.021	266.786	1.196	2.319	5.979	9.493
2015	33.876	65.144	174.886	273.905	1.211	2.328	6.250	9.788
2016	34.103	62.632	181.661	278.395	1.220	2.240	6.497	9.957
2017	35.225	64.782	177.206	277.213	1.259	2.315	6.333	9.907
2018	33.545	70.678	192.782	297.005	1.202	2.533	6.910	10.645
2019	31.591	67.045	214.995	313.631	1.124	2.385	7.646	11.155

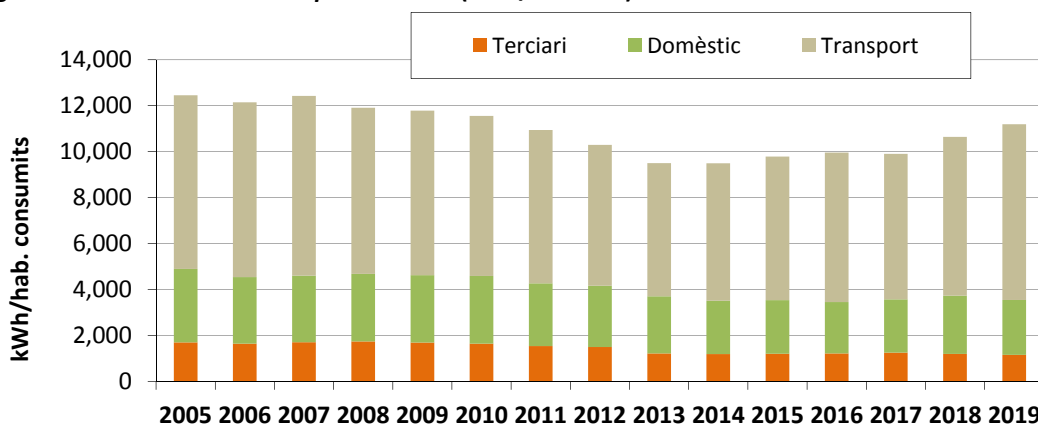
Font: Dades facilitades per Diputació de Barcelona a partir de dades d' ICAEN i CORES.

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..

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



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

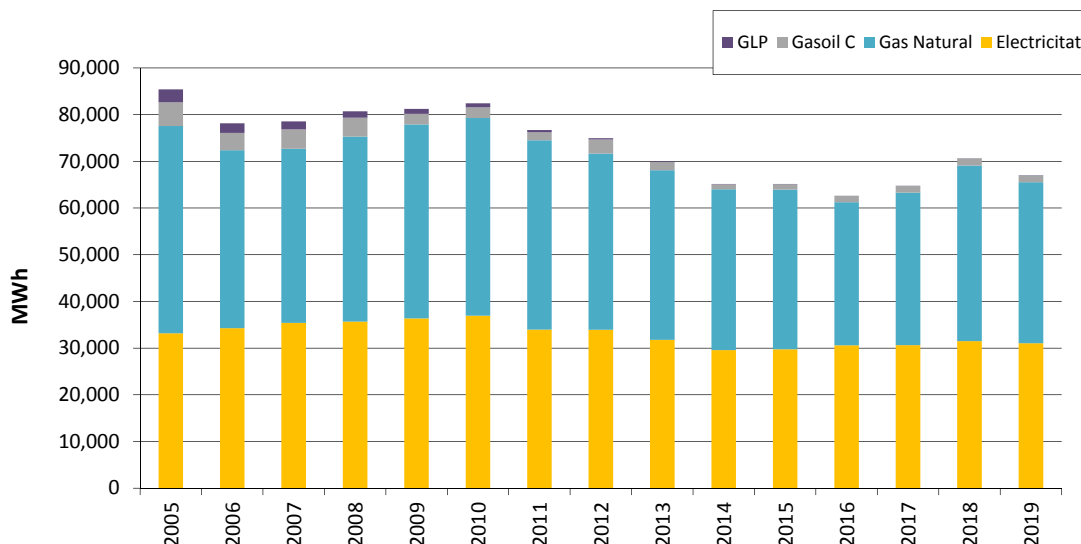
La diferència entre 2005 i 2019 ha estat del 6% en valors absoluts i de l'11% en el consum per càpita.

4.2.2.1 Sector residencial

El sector residencial representa un percentatge notable de les emissions de Sant Vicenç dels Horts, un 21% al 2019.

Les característiques dels habitatges, amb predomini de l'habitatge unifamiliar i un parc relativament antic, conjuntament amb la climatologia de la zona, que tot i ser de clima suau té major demanda de calefacció que de refrigeració, comporta que el major consum sigui associat a escalfar els habitatges, fet que es reflecteix en una contribució majoritària del gas natural (52%) tot i que l'electricitat també és una importants font d'energia (46%).

Figura 17 Consum del sector per fonts energètiques



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

La tendència del consum és a la baixa, del 2005 fins al 2018 ha disminuït en un 21% tot i que l'evolució segueix el cicle econòmic amb una tendència a la recuperació des del 2016.

Tal i com mostren els resultats el consum de gasoil de calefacció i de gasos líquids del petroli (GLP; propà i butà) és baix. Cal tenir en compte que les dades parteixen d'una estimació a partir dels consums provincials i de la tipologia de municipi (zona climàtica i existència o no de xarxa de gas natural). Esmentar que no hi ha dades fiables dels consums de biomassa per aquest sector i menys a escala municipal. Donada la presència de la xarxa de gas natural el consum de biomassa en aquest sector és, molt probablement, residual i molt poc significativa.

A partir de les dades disponibles (citades a l'apartat 4) es pot dir que el potencial de rehabilitació energètica dels habitatges és elevat. Segons les dades del programa ENERPAT (Annex) s'estima que es podria assolir un estalvi energètic del 41% invertint en mesures passives (38% estalvi) i actives (3%).

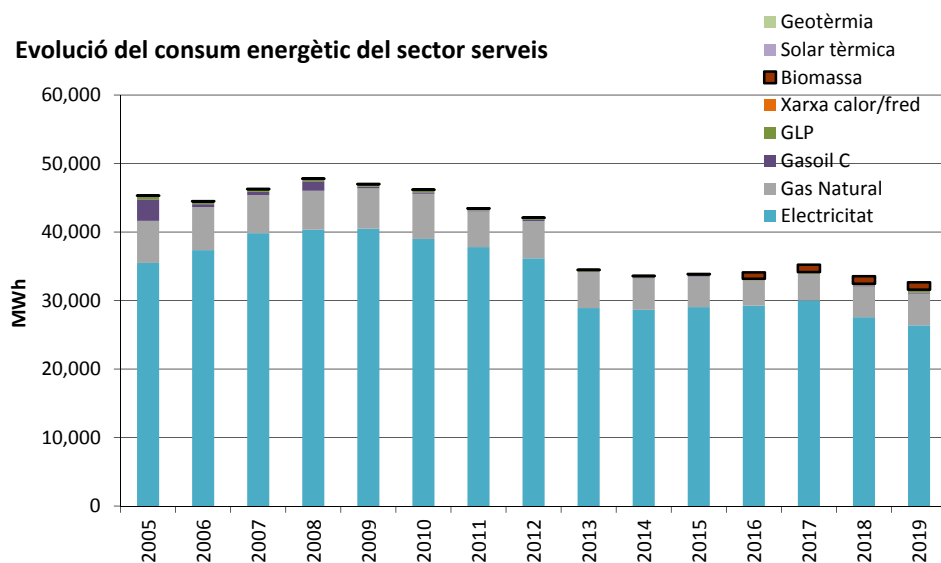
4.2.2.2 Sector terciari

L'anàlisi mostra que representa l'11% de tot el consum de l'àmbit del PTE a 2019. La font energètica principal és l'electricitat si, bé en aquest sector té una contribució més elevada (82%). Les dades inclouen els consums de l'ajuntament, que posteriorment s'analitzen amb més detall i que representen un 20% del consum del sector serveis (2019)

El sector terciari de Sant Vicenç dels Horts es basa sobretot en el comerç i serveis a les persones sense establiments especialment rellevants excepte alguns hipermercats (Mercadona, Aldi...).

Els grans establiments del municipi pertanyen al sector industrial que queda fora de l'àmbit del PTE.

Figura 18 Consum energètic del sector serveis per fonts d'energia



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

La tendència del consum és a la baixa i des de l'any 2005 fins al 2019 el consum ha disminuït en un 28%. El descens més important es produeix al 2013 i des de llavors roman bastant estable.

Tal i com mostren els resultats el consum de gasoil de calefacció i de gasos líquats del petroli (GLP; propà i butà) és baix. Cal tenir en compte que les dades parteixen d'una estimació a partir dels consums provincials i de la tipologia de municipi (zona climàtica i existència o no de xarxa de gas natural). Cal esmentar, a més, que no hi ha dades fiables dels consums de biomassa per aquest sector i menys a escala municipal. Es disposa de les dades dels consums de l'ajuntament, que en aquest cas sí que té instal·lacions de biomassa tal i com s'indica a l'apartat 4.4.4.1. Donada la presència de la xarxa de gas natural el consum de biomassa en aquest sector és, molt probablement, residual i molt poc significativa. Les dades que es mostren són estimacions fetes a partir de consums de tot Catalunya i de la potència instal·lada a la província de Barcelona.

4.2.2.3 Sector transport

Abans d'interpretar els resultats, 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

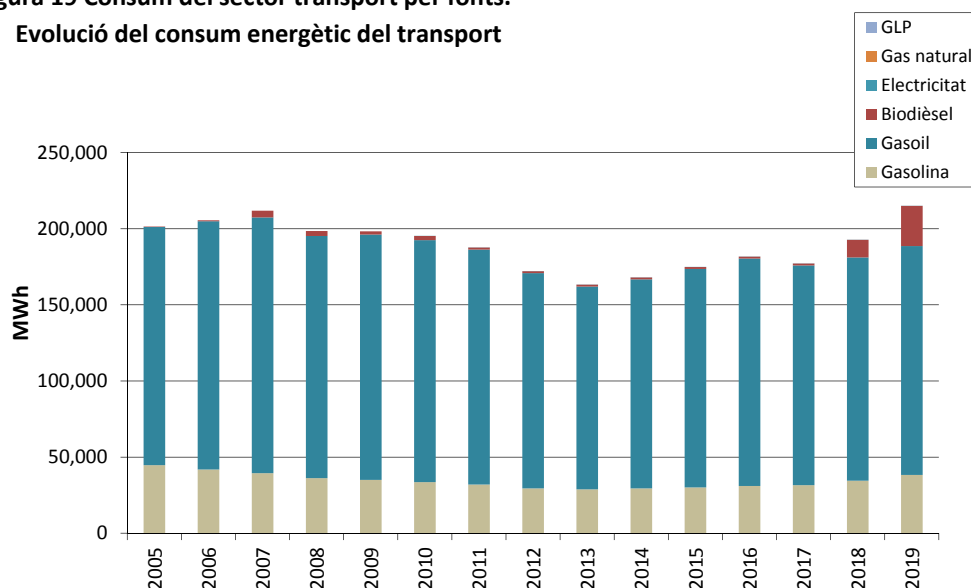
de les quals es parteix són els consums provincials de gasolina, gasoil i biodièsel i del parc de vehicles censat al municipis (dades de la *Dirección General de Tráfico DGT*). Aquest fet limita la interpretació dels resultats.

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 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, 61% de tot el consum a l'any 2005 i un 68% l'any 2019.

La tendència en el període 2005-2019 ha estat a l'increment a diferència dels altres dos sectors: un 7%. A més, en els darrers dos anys, l'increment és significatiu.

Figura 19 Consum del sector transport per fonts.
Evolució del consum energètic del transport



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

Sant Vicenç dels Horts té oferta de transport públic tant urbà com interurbà, per carretera i ferrocarril, tal i com s'ha descrit a l'apartat 3. Com a municipi de més de 20.000 habitants de la Regió Metropolitana de Barcelona ha de disposar d'un Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS), aquest ha estat aprovat al 2018 i contempla diferents propostes d'actuacions com són afavorir la mobilitat a peu pels eixos més comercials del municipi, una pacificació dels carrers del centre de la vila, l'ampliació de voreres i supressió de barreres arquitectòniques a la xarxa

principal de vianants, la potenciació dels itineraris de natura, salut i lleure, la implementació de nous estacionaments per a bicicletes o la implementació de zones 30.

Entre d'altres actuacions, el pla proposa una reestructuració de la xarxa de transport urbà i una millora de la intermobilitat mitjançant la col·locació d'aparcaments de bicicletes als intercanviadors de bus i FGC, així com millorar la senyalització i la informació disponible. També advoca per implementar un servei de Bus Exprés i una nova línia de connexió amb la Universitat Autònoma, a Bellaterra, i la prolongació de la línia S33 de FGC fins a Quatre Camins.

Així mateix, el Pla proposa estudiar la simplificació d'algunes cruïlles del municipi, fomentar iniciatives privades i públiques de *carsharing* i *carpooling*, la instal·lació de punts de recàrrega per vehicles elèctrics, la gestió de la distribució urbana de mercaderies (DUM) mitjançant una aplicació, juntament amb la instal·lació d'armariets per a la DUM en les estacions de FGC, centres comercials i intercanviadors multimodals.

El municipi també disposa d'un Pla de Millora de la Qualitat de l'aire (d'àmbit supramunicipal) que també contempla una sèrie de mesures que incideixen en la mobilitat.

4.3 Emissions de gasos d'efecte hivernacle per sectors

El càlcul de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (CO₂) s'ha fet a partir dels consums energètics del municipi i a més s'han inclòs les emissions associades al cicle 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
- Cicle de l'aigua (consums energètics del seu tractament)
- Gestió dels residus (associades al tractament final)

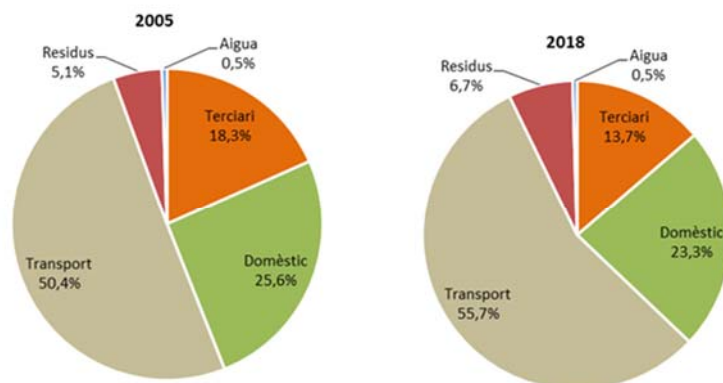
Les emissions de GEH en l'àmbit del Pacte de les Alcaldies van ser de **105.048 tCO₂ al 2005**.

En el període 2005-2018⁵ les emissions totals de GEH van disminuir en un 15% com a conseqüència de la important davallada del sector serveis (-36%) i del sector domèstic (-22%).

Destaca el sector transport amb el 56% de les emissions. Els sectors domèstic i serveis van generar el 26% i 18% de les emissions respectivament.

⁵ Les dades d'emissions es presenten fins el 2018, darrer any complet disponible.

Figura 20 Contribució a les emissions per sectors 2005 i 2018



Font: Dades proporcionades per la Diputació de Barcelona

Les emissions per habitant de Sant Vicenç dels Horts van ser de **3,94 tCO₂/hab.al 2005**, valor inferior a la mitjana dels municipis del mateix rang de població que va ser de 4,33 tCO₂/hab. Des del 2005 fins al 2018 les emissions per habitant han disminuït en un 18%.

Taula 3 Comparativa d'emissions de GEH per habitant de l'any 2005 en l'àmbit del Pacte de les Alcaldies amb els municipis de la província de mida similar.

Comparativa municipis àmbit PAESC	tCO ₂ /hab	
	2005	2018
Municipis de 20.000 a 50.000 hab	4,33	3,48
Sant Vicenç dels Horts	3,94	3,21

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

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

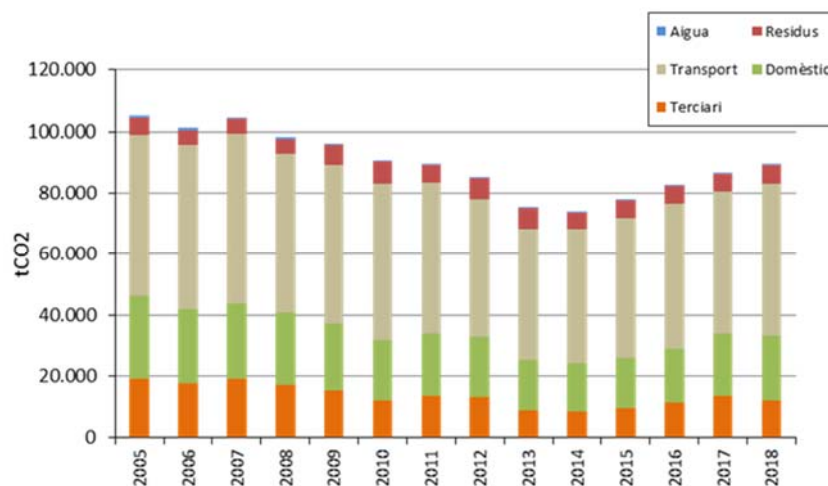
Taula 4 Emissions de GEH per sectors en l'àmbit PAESC (tCO₂).

tCO ₂	Terciari	Domèstic	Transport	Residus	Aigua	TOTAL
2005	19.271	26.920	52.965	5.348	545	105.048
2006	17.697	24.030	54.084	4.691	562	101.064
2007	18.989	24.720	55.516	4.745	543	104.513
2008	17.418	23.388	52.093	4.792	503	98.194
2009	15.387	21.856	52.140	6.227	520	96.129
2010	12.274	19.591	51.311	7.094	514	90.783
2011	13.821	20.135	49.432	5.698	510	89.597
2012	13.148	19.685	45.318	6.621	509	85.282

tCO ₂	Terciari	Domèstic	Transport	Residus	Aigua	TOTAL
2013	8.936	16.417	42.980	6.711	440	75.482
2014	8.739	15.245	44.229	5.468	471	74.152
2015	9.691	16.149	46.051	5.615	471	77.977
2016	11.331	17.575	47.843	5.595	512	82.857
2017	13.751	20.164	46.646	5.728	441	86.729
2018	12.308	20.924	49.927	6.047	416	89.622

Font: Dades facilitades per Diputació de Barcelona.

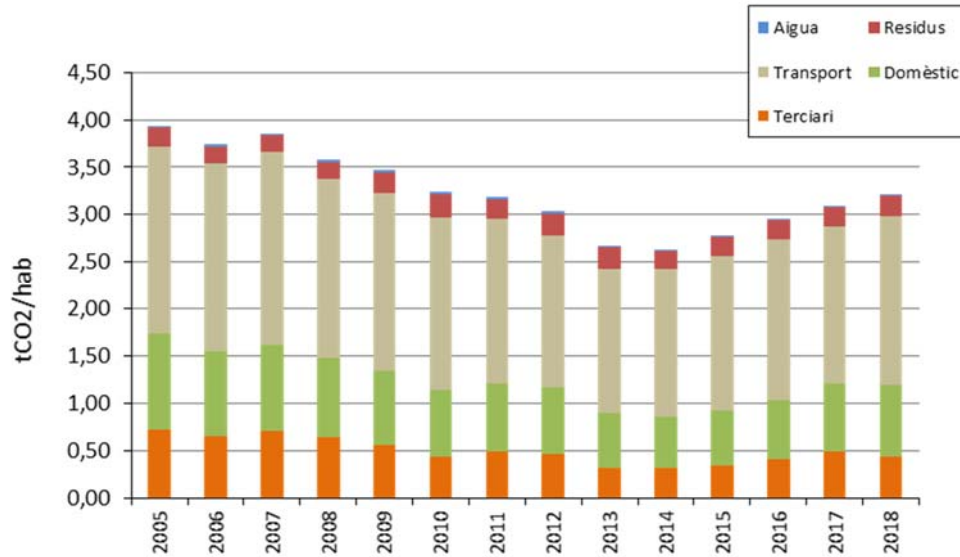
Figura 21 Evolució de les emissions de GEH per sectors en l'àmbit PAESC (tCO₂eq.)



Font: Dades facilitades per Diputació de Barcelona.

Des de l'any 2005 les emissions per habitant han disminuït en un 18%, però malgrat aquest valor que sembla que es vagi en la bona direcció cal fer notar que des del 2014 les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle sembla que tornin a augmentar, fruit de la recuperació econòmica dels darrers anys.

Figura 5 Evolució de les emissions de GEH per habitant en l'àmbit PAESC (tCO₂eq/hab.)



Font: Dades facilitades per Diputació de Barcelona.

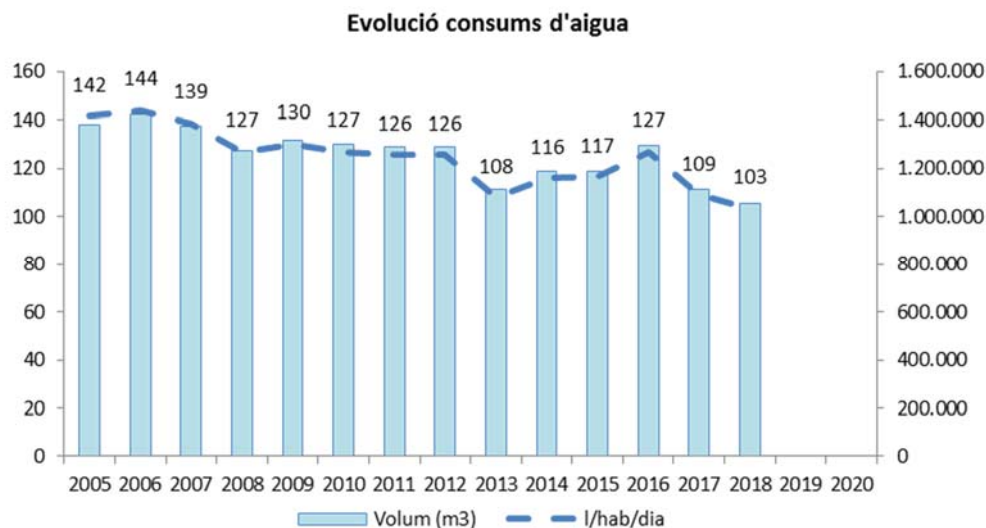
4.3.1 El cicle de l'aigua

Per al càlcul de les emissions s'ha utilitzat el consum d'aigua, dades de l'Agència Catalana de l'Aigua, i valors estandaritzats de consums energètics per a cada metre cúbic consumit. A partir d'aquests consums s'han aplicat els factors d'emissió. Són dades que indiquen sobretot una tendència i el pes que té aquest sector.

El pes relatiu és baix i representa només un 0,5% de totes les emissions del municipi. La tendència de les emissions d'aquest sector és a la disminució i la variació respecte del 2005 és de 24% (2018). El consum d'aigua ha passat de 142 l/hab/dia a 103 l/hab/dia. Tanmateix el descens no ha estat totalment lineal.

Les emissions es veuen influenciades també per l'evolució de factor d'emissió de l'electricitat aplicable.

Figura 22 Consum d'aigua àmbit PAESC en m³ i l/hab/dia



Font: Dades facilitades per Diputació de Barcelona a partir de l'ACA.

4.3.2 La gestió dels residus

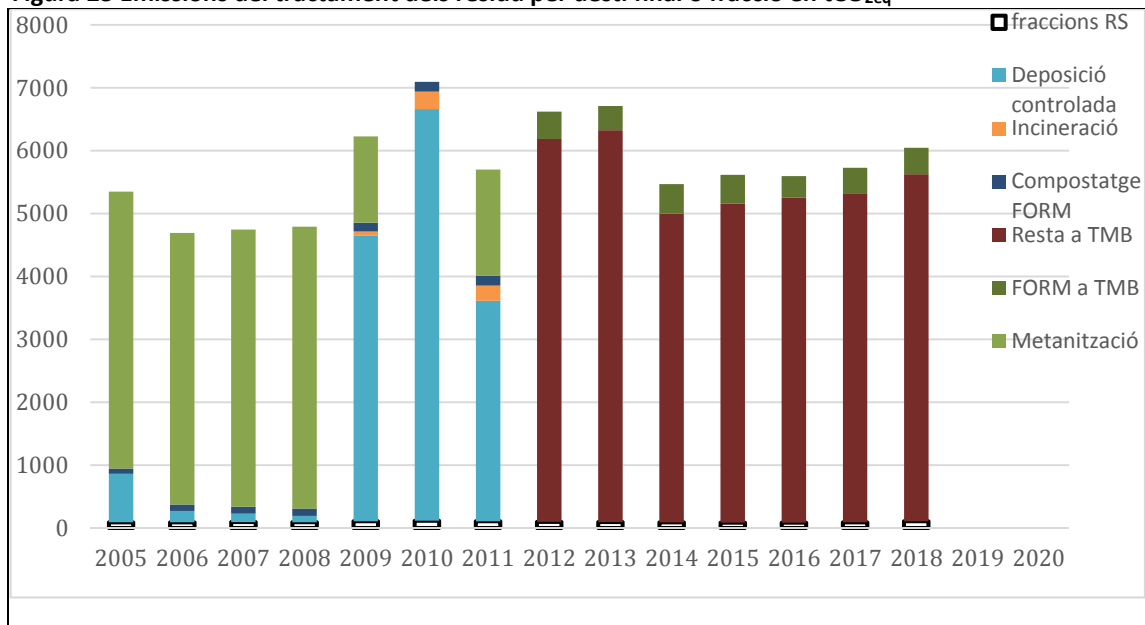
El model de gestió de residus de Sant Vicenç dels Horts és el de cinc fraccions en àrees d'aportació i ja era vigent abans de l'any de referència del PAESC.

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 ha afectat la comptabilitat de les emissions.

Les emissions dels residus han augmentat en un 13% en el període 2005-2018 i han passat del 5% al 7% de les emissions de l'àmbit PAESC. Tot i que la generació de residus s'ha reduït (ha passat d'1,4 a 1,12 kg/hab/dia) el pes de la fracció resta continua essent molt important i el percentatge de recollida selectiva no augmenta de forma significativa, fet que penalitza les emissions doncs a 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.

Figura 23 Emissions del tractament dels residu per destí final o fracció en tCO₂eq



Font: Dades proporcionades per la Diputació de Barcelona a partir de l'ARC. RS: recollida selectiva de paper i cartró, vidre i envasos lleugers; TMB = Tractament mecànic i biològic.

4.4 Consums i emissions de l'Ajuntament

Aquest apartat se centra 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 Sant Vicenç dels Horts compta amb el suport de l'Àrea Metropolitana de Barcelona per a la gestió dels consums energètics propis. L'AMB presta suport en la gestió energètica als ajuntaments metropolitans mitjançant la implantació d'un programa de comptabilitat energètica, actualment es disposa del programari SIE-Inergy on es bolquen les dades d'electricitat i gas, tot i que el programa també permet introduir el consum d'aigua i producció i consum renovables (biomassa, solar tèrmica, fotovoltaica).

Les dades de comptabilitat energètica són accessibles tant des del serveis tècnics d'Economia, com des de les àrees de serveis municipals i medi ambient, essent els respectius caps d'aquests serveis els que tenen accés al programa. El Departament d'Economia de l'Ajuntament és qui rep les factures dels subministraments energètics i d'aigua i és el Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals qui la valida. La figura del Cap de Serveis Municipals és a qui correspon la detecció de possibles anomalies registrades en el consum i facturació. El pagament dels costos

energètics està centralitzat en el Departament d'Economia. Per tant la gestió econòmica dels consums està centralitzada i no hi ha àrees o departaments amb pressupost energètic propi.

Fora d'aquestes tasques de supervisió dels consums, en l'organigrama tècnic municipal no estan descrites i designades de forma específica les tasques de gestió energètica i no existeix formalment la figura del gestor energètic municipal. Per complir amb els objectius del PTE és prevista la contractació externa d'una Oficina de Transició Energètica i Climàtica que inclourà tant la gestió energètica interna de l'Ajuntament com el seguiment del PAESC i tasques d'assessorament a projectes energètics interns i externs .

A continuació es detalla la gestió del manteniment i millores energètiques en cadascun dels sectors inclosos en l'àmbit de l'Ajuntament.

- **Equipaments.** La responsabilitat de la gestió dels equipaments està centralitzada en el Dept. de Serveis Municipals. Des del cap d'aquest departament i la brigada municipal es planifica i executa el manteniment periòdic i correctiu de les instal·lacions. La gestió dels equipaments és directa excepte els esportius i la deixalleria que estan en règim de concessió. Fins al moment, no hi ha establerts criteris d'eficiència energètica o d'energies renovables en els nous equipaments o remodelacions i tampoc s'inclouen en els contractes de concessió. Les mesures aplicades responen a qüestions com la renovació d'equips i instal·lacions obsolets, adequació normativa i treballs correctius. El coneixement energètic es basa en el seguiment dels consums (detecció d'anomalies) i no s'han fet estudis específics d'anàlisi dels comportaments energètics. La formació en gestió energètica al personal municipal s'ha concretat fins ara tan sols en qüestions de manteniment i no s'han fet campanyes de sensibilització o capacitació ni a personal ni a persones usuàries.
- **Enllumenat públic.** El control i gestió de l'enllumenat públic és competència del Dept. de Serveis Municipals que fa seguiment dels consums i de la contractació. El manteniment està donat en concessió a una empresa externa; el contracte inclou el manteniment preventiu i correctiu i la substitució de làmpades a un ritme d'1/4 cada any (l'actual contracte és per dos anys prorrogable a dos més). En l'actual contracte es preveu la presentació d'un estudi energètic i un Pla Director destinat a elaborar un pla d'inversions per a la millora de les instal·lacions.
- **Flotes.** El consum de carburants de les flotes no està inclòs a la comptabilitat energètica mitjançant el SIE-Inergy. La gestió del consum i la renovació de la flota correspon al servei corresponent als vehicles en qüestió. Actualment hi ha establerts criteris de baixes emissions tant en la renovació dels vehicles propis com en alguns dels contractes amb flotes de serveis externalitzats. Tanmateix, en els contractes no s'estableix l'obligació d'informar dels consums.

4.4.2 Consum d'energia i emissions de GEH totals

El consum energètic de l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts i la seva evolució en el període d'estudi es recull a la taula següent. El consum total s'ha reduït en un 34%; la màxima reducció del consum ha estat en l'àmbit dels equipaments i edificis (-43%) i de la flota (-41%).

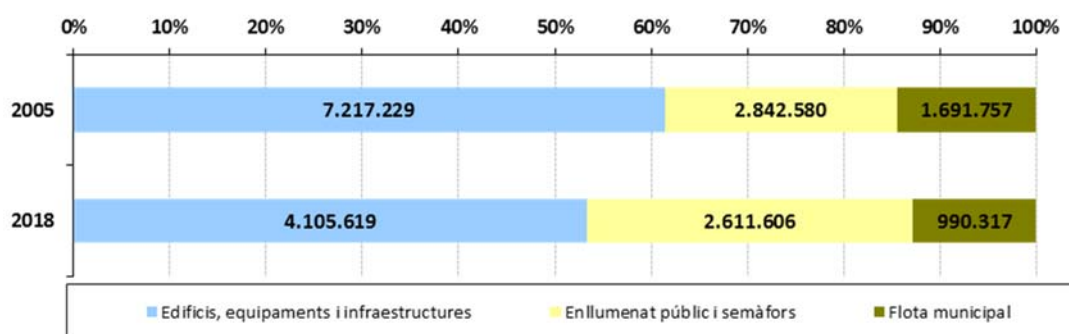
Taula 5 Consum total de l'àmbit Ajuntament per serveis (MWh).

MWh	Edificis i equipaments	Enllumenat públic i semàfors	Flota municipal	TOTAL
2005	7.217.229	2.842.580	1.691.757	11.751.566
2008	6.004.622	3.127.655	1.240.135	10.372.412
2016	3.449.371	2.815.745	s/d	6.265.116
2017	3.756.626	2.719.037	s/d	6.475.663
2018	4.105.619	2.611.606	990.317	7.707.542

Font: Dades facilitades per l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts

No es disposa de dades completes de tots els anys i totes les fonts energètiques per analitzar en detall les tendències. El consum majoritari correspon als edificis i instal·lacions tot i que ha reduït el seu pes específic en el període.

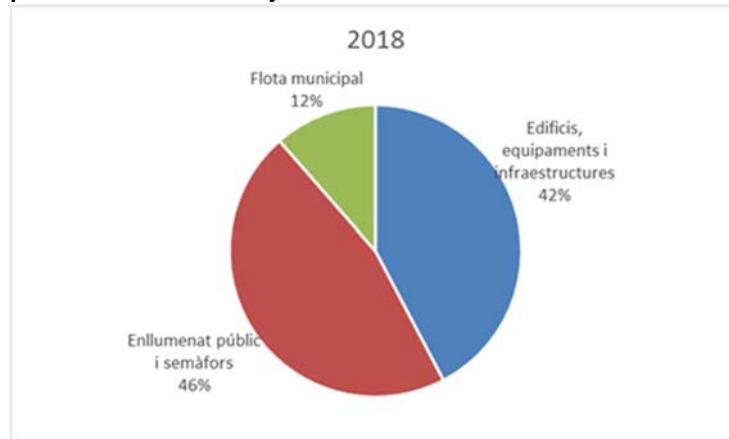
Figura 24 Distribució del consum per serveis en l'àmbit Ajuntament (MWh) 2005 i 2018.



Font: Dades facilitades per l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts

A aquest consum energètic li corresponen unes emissions de 4.265 t de CO2 l'any 2005 que han disminuït fins a 2.313 t CO2 al 2018, un 46% de reducció. La contribució a les emissions per tipologia de serveis es reflecteix a la figura següent:

Figura 25 Emissions per serveis en l'àmbit Ajuntament 2018



Font: Dades facilitades per l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts

4.4.3 Dependència energètica de l'Ajuntament

L'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts té com a fonts energètiques principals (2018):

- Electricitat tant per als equipaments i edificis com per a l'enllumenat
- Gas natural per a usos tèrmics dels edificis i equipaments
- Biomassa per a usos tèrmics dels equipaments
- Gasoil per a la flota que presta serveis municipals.

L'Ajuntament compra electricitat verda certificada a través de l'Acord marc de l'Associació Catalana de Municipis que fa la compra agrupada amb garantia d'origen de l'electricitat (GdO) 100% renovable. Aquest fet suposa que la dependència energètica del carboni s'ha reduït significativament, però no ha estat així amb la dependència energètica exterior, que continua essent molt elevada ja que només es compta amb la biomassa com a energia local.

% respecte total consumit Ajuntament	ENERGIA NO LOCAL					ENERGIA LOCAL			
	FÒSSIL		NO FÒSSIL			NO FÒSSIL			
	2005	2017		2005	2017	2005	2017		
Mobilitat	Gasoil			Biodièsel			Electricitat	0	0
	Gasolina			Electricitat xarxa					
	Biodièsel	14,4%	13%		0,00%	0,00%			
	Electricitat xarxa								
	Gas natural/GLP								
Usos tèrmics	Gas natural						Biomassa		
	Gasoil C	37,2%	18%				Solar tèrmica	0,00%	13,38%
	GLP						Geotèrmia		
Usos elèctrics	Electricitat xarxa	48,4%	0%	Electricitat xarxa	0%	56%	Fotovoltaica		
							Hidràulica	0,0000%	0,00%
							Eòlica, etc.		
TOTAL		100%	31%		0%	56%		0,000%	13,4%

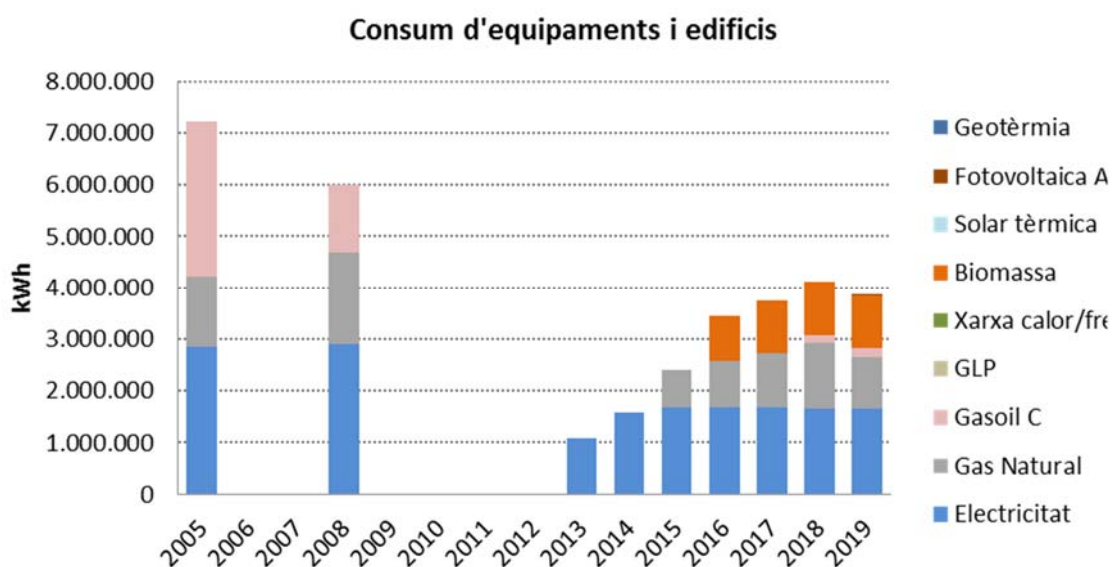
	2005	2017	variació
Dependència exterior	100,0%	86,6%	-13,4%
Dependència del carboni	100,0%	31,1%	-68,9%

4.4.4 Consum d'energia i emissions per serveis

4.4.4.1 Edificis i equipaments

El consum dels edificis municipals va ser de 3.858 MWh l'any 2019 que representa una disminució del 47% respecte al consum de 2005.

Figura 26 Evolució del consum d'equipaments i edificis per fonts d'energia



Font: Dades facilitades per l'Ajuntament. Les dades de 2013 a 2015 són incompletes

Les fonts d'energia majoritàries són, per aquest ordre, l'electricitat (42%) i, el gas natural i la biomassa a parts iguals, amb una aportació del 26% de l'energia consumida de cada font energètica. El gasoil C es manté com a font d'energia tèrmica en un sol equipament: l'escola Sant Jordi.

L'Ajuntament compta amb dues calderes de biomassa, una al Complex Esportiu Municipal i piscina Montserrat Canals que es destina a l'escalfament d'aigua de la piscina i a la generació d'aigua calenta sanitària i una altre al Pavelló poliesportiu Sant Josep. Encara dins el camp de les renovables, Sant Vicenç dels Horts compta amb una de les "fotolineres" metropolitanas, pèrgoles fotovoltaïques en aparcaments d'equipaments públics que alimenten punts de recàrrega de vehicles elèctrics i aboquen els excedents als equipaments als quals estan vinculats. En el cas de Sant Vicenç dels Horts es troba a l'aparcament de l'edifici de la Foneria que acull diverses dependències de l'Ajuntament.

Les instal·lacions en règim d'autoconsum existents es detallen a la taula següent.

Taula 6 Instal·lacions d'energies renovables en règim d'autoconsum

Instal·lació	Font	Any	Potència (kW)	Producció* kWh/any
Fotolinera laboral la Foneria	Fotovoltaica	2019	10	10.000
CEM – Piscina Montserrat Canals	Biomassa (estella)	2015	300	823.208
Pavelló Esportiu Sant Josep	Biomassa (pèl·let)	2016	150	138.000

Font: SITMUN i Ajuntament. (*) Dades estimades a partir de la potència instal·lada o el consum de biomassa

La contribució de les energies renovables augmentarà en breu. Des del juliol del 2020 es disposa del Pla de Cobertes Fotovoltaïques redactat per l'AMB que analitza el potencial fotovoltaic de les cobertes dels edificis municipals. Com a primera fase de desenvolupament dels resultats de l'estudi, ja s'han iniciat les obres de les instal·lacions fotovoltaïques a l'escola Sant Josep i el Centre Socioeducatiu Mare de Déu del Rocío per a l'autoconsum compartit també amb equipaments veïns (poliesportiu Sant Josep, edifici municipal del Molí dels Frares).

L'electricitat consumida per l'Ajuntament és amb GdO 100% renovable. Això repercuteix en el factor d'emissió de l'electricitat aplicable al municipi que es minora en proporció amb la contribució de l'Ajuntament al consum elèctric de l'àmbit PAESC.

Fruit de la disminució del consum energètic, de l'evolució favorable del mix elèctric i de la implantació de les calderes de biomassa, les emissions en aquest sector de l'Ajuntament han disminuït en un 69%: al 2005 es van estimar en 2.446 t CO_{2eq} i al 2019 són de 758 tCO_{2eq}.

El nombre d'equipaments i instal·lacions municipals amb consum energètic és d'una seixantena si es compten també les instal·lacions de bombament (gestionades per UTE Aigües de Sant Vicenç). Molts d'aquests equipaments tenen consums baixos com les pistes esportives o els locals de les associacions veïnals dels diferents barris del municipi. En el Pla de Cobertes Municipals s'identifiquen els següents equipaments com els de major consum elèctric.

Taula 7 Equipaments amb major consum elèctric

Equipament	ADREÇA	CLASIFICACIÓ	Classificació PRODUCCIÓ	Classificació AUTOCONSUM
Escola Joan Juncadella	Ctra. de Sant Boi 51-55	1	1	1
Escola Sant Antoni	Av. Del Mas Picó 65	1	1	2
Escola Sant Josep	Trav. de Barcelona78-82	1	1	2
Escola La Guàrdia	c/ Mataró 26	1	1	2
Pista Polivalent Municipal Francesc Macià	c/ Ribot 49	2	1	4
Pavelló Poliesportiu Municipal Sant Josep	Av. Ferrocarril s/n	2	2	2
Complex Esportiu Municipal - Piscina Montserrat Canals	c/ Claverol 2-4	2	1	-
Magatzem Municipal	c/ Sant Joan 41-47	2	2	2
Escola Mare de Déu del Rocío	c/ Benicarló 39-43	2	2	-
Escola La Vinyala	c/ Sant Josep 99	2	1	1
Biblioteca Municipal les Voltes	c/ Nou 1-5	2	2	1
La Foneria	c/ Claverol 6-8	2	2	1
Escola Sant Jordi	c/ Mestre Ramon Camps 9	3	2	3
Camp de Futbol Municipal La Barruana	c/ Santander 25-29	3	2	3
Camp de Futbol Municipal La Guàrdia	c/ Olot 8-10	3	2	3
Piscina Municipal d'Estiu La Blava	Av. Barcelona s/n	3	1	4
CFA Garrosa	Ptge. Pau Vila 7	3	3	2
Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts	Pl. de la Vila 1	3	3	2
Polícia Local - Can Sala	c/ Serral 114	3	3	2

Font: Pla de Cobertes Municipals. Els equipaments amb classificació d'autoconsum 1 i 2 són els de major consum elèctric.

Com és habitual, els centres escolars i els equipaments esportius són les instal·lacions que porten associat un major consum energètic; cal tenir en compte que a l'electricitat cal sumar-hi el consum d'energia tèrmica. En el cas de Sant Vicenç dels Horts, hi ha consum de gas natural en una dotzena d'edificis més el gasoil C a l'Escola Sant Jordi i la biomassa ja esmentada al CEM i el Pavelló Sant Josep.

No consta que hi hagi instal·lacions de telemesura o monitorització en continu als equipaments municipals. Tanmateix, l'AMB desenvolupa el projecte Observatori Metropolità de l'Energia, plataforma que agrupa totes les dades de comptabilitat energètica dels municipis metropolitans i ha de permetre la diagnosi i el *benchmarking*.

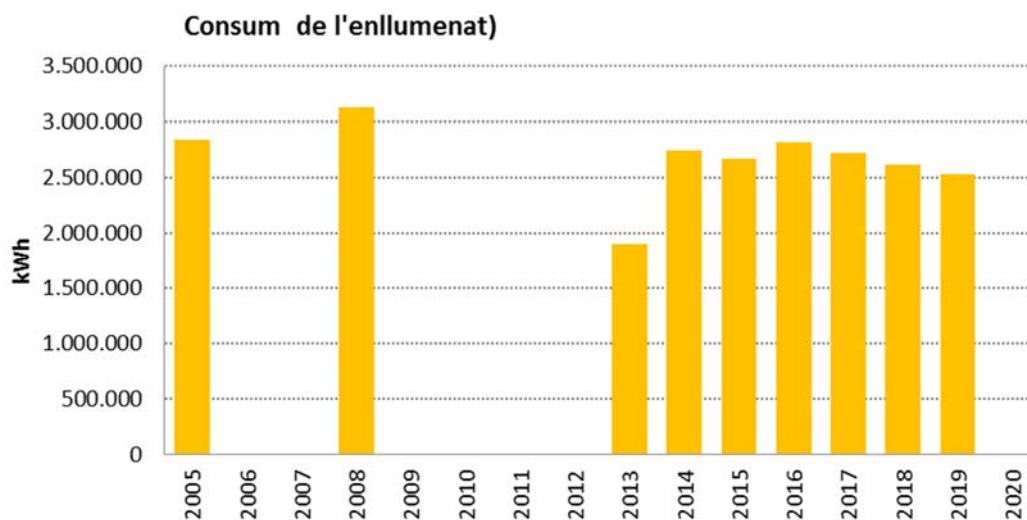
Fins al moment no s'ha treballat en tasques de sensibilització energètica dirigida específicament a persones treballadores o usuàries dels equipaments municipals. L'any 2020 es va engegar el projecte "Governança Escoles Sostenibles" mitjançant el qual els centres educatius engegaran projectes de sostenibilitat sobretot en l'àmbit dels residus.

4.4.4.2 Enllumenat públic i semàfors

El consum de l'enllumenat públic va ser de 2.527,2 MWh l'any 2019 que representa una disminució de l'11% respecte el consum del 2005 que es va estimar en 2.842,6 MWh. Entre

aquests període el nombre de quadres ha passat de 71 a 83⁶; al consum també contribueixen 7 unitats semafòriques.

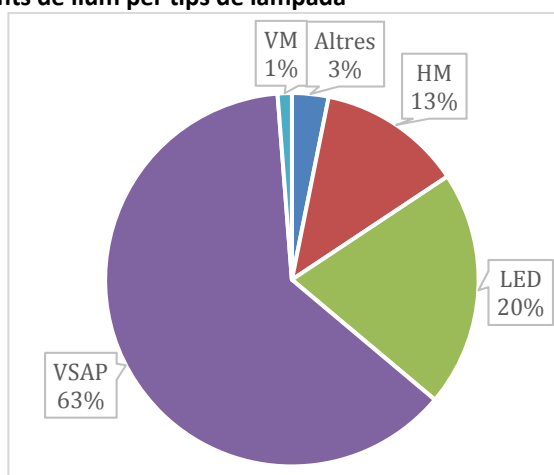
Figura 27 Evolució del Consum de l'enllumenat 2005 – 2019



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

El nombre de punts de llum és de 4.862 i les làmpades majoritàries són de VSAP. Des del 2018 l'Ajuntament està realitzant substitució de làmpades a LED i HM segons les característiques de la via.

Figura 28 Distribució de punts de llum per tipus de làmpada



⁶ Dada del plec per al contracte de manteniment

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament (plec del contracte de manteniment).

El manteniment de l'enllumenat és extern (SECE) i el contracte estableix la renovació progressiva dels punts de llum. D'altra banda, també és prevista la redacció d'un Pla Director de l'Enllumenat i un estudi energètic per planificar les millores a realitzar.

L'electricitat adquirida en aquest àmbit de l'Ajuntament també disposa de GdO 100% renovable, contribuint a la reducció del factor d'emissió local aplicat a l'electricitat.

Les emissions totals (enllumenat + semàfors) han passat de 1.367 a 783 t CO₂, un 43% de reducció on ha influït tant la substitució de làmpades amb reducció de potència instal·lada com l'evolució a la baixa del mix elèctric.

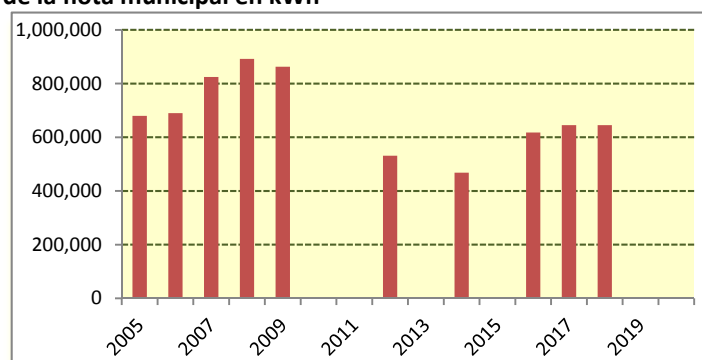
4.4.4.3 Flota municipal de vehicles i flota externa de vehicles

La flota de vehicles inclou el consum de la flota municipal, el transport públic, i els serveis externalitzats. Dins els serveis externalitzats s'inclou el consum de les contractes de:

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

El consum i emissions del conjunt de flotes ha disminuït en un 41% en el període 2005 – 2018. A l'interpretar aquestes dades cal tenir en compte que cap dels anys s'ha inclòs el consum del transport públic i que les dades poden ser estimades ja que el consum de carburants no està inclòs en la comptabilitat energètica municipal i no se sol·licita de manera sistemàtica el consum de carburants associats als serveis externalitzats.

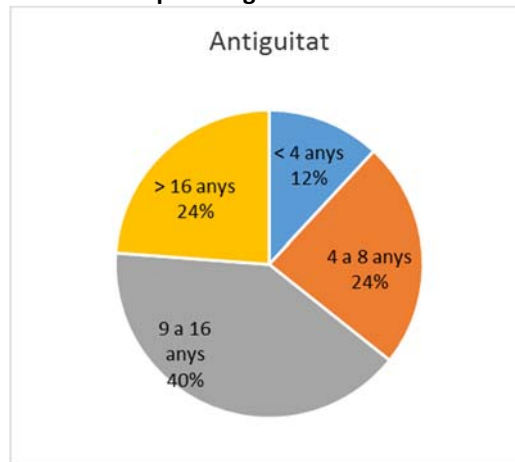
Figura 29 Consum de la flota municipal en kWh



Font: Dades proporcionades per l'Ajuntament

La **flota pròpia de l'Ajuntament** està constituïda (2018) per 25 vehicles la majoria assignats a la policia municipal i la brigada. Pel que fa a l'antiguitat, la meitat de la flota (48%) és de tecnologia anterior a Euro3 amb la qual cosa hi ha potencial per a la renovació.

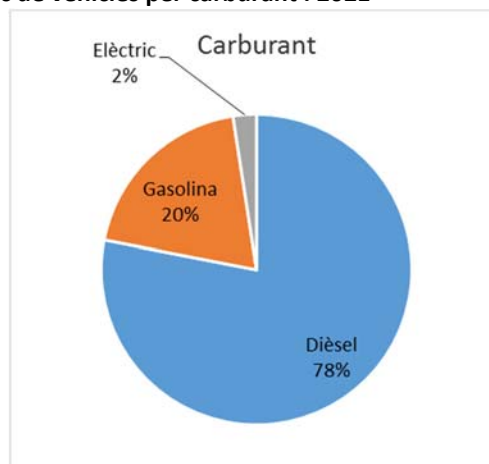
Figura 30 Distribució del part de vehicles per antiguitat. 2021.



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

Pel que fa al tipus de combustible, a major part dels vehicles són dièsel. Es disposa d'1 vehicle elèctric per a usos de correu intern i similars i està previst incorporar nous vehicles elèctrics a la flota de la policia local.

Figura 31 Distribució del parc de vehicles per carburant . 2021



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

No es disposa d'informació específica detallada dels vehicles emprats en la prestació dels **serveis externalitzats**.

Pel que fa al **transport públic**, el servei de us urbà es presta amb concessió a l'empresa Soler i Sauret i s'organitza en tres línies. El servei es presta en col·laboració amb l'AMB i el contracte vigent preveu la renovació de la flota en un període de tres anys. Cal tenir en compte que no es coneix el consum de carburants associat al servei i no s'ha inclòs aquesta dada en l'inventari. L'empresa que és l'actual titular del servei disposa del distintiu de garantia ambiental per a les seves flotes i té establerts compromisos ambientals (EMAS, ISO-14.001).

En conjunt, segons la informació facilitada per l'Ajuntament, les flotes de vehicles dels serveis externalitzats s'ha renovat completament. Els factors d'emissió dels vehicles s'ha reduït significativament. Els vehicles dièsel són EURO VI.

4.5 Taules resum

Les taules resum que es mostren a continuació, són un breu resum 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 2018 respecte el 2005 és del 18% en termes relatius (tCO₂/hab.)

Taula 8 Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2005.
Població any 2005 Sant Vicenç dels Horts: 27.983 habitants.

Categoria	2005 CONSUM FINAL D'ENERGIA [MWh]												Total
	Electricitat	Calefacció/ Refrige- ració	Combustibles fòssils						Biocom- bustible	Biomassa	Energia solar tèrmica	Energia geotèrmica	
			Gas natural	GLP	Gasoil C	Gasoil	Gasolina	Altres combus- tibles fòssils					
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS													
Edificis i equipaments municipals	2.845,9		1.380,2	0,0	2.991,1					0,0	0	0	7.217
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	29.802,2		4.765,0	526,0	149,6					13	0	0	35.256
Sector domèstic	33.174,3		44.393,3	2.783,0	5.070,0					0	0	0	85.420
Enllumenat públic i semàfors	2.842,6												2.843
<i>Subtotal edificis, equipaments i serveis</i>	<i>68.664,9</i>	<i>0,0</i>	<i>50.538,5</i>	<i>3.309,0</i>	<i>8.210,6</i>					<i>13</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>130.736</i>
TRANSPORT:													
Flota municipal	0		0	0		1.691,8	0,0		0				1.692
Transport públic	0		0	0		0,0	0,0		0				0
Transport privat i comercial	0		0	0		154.802,2	44.690,4		283,4				199.776
<i>Subtotal transport</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>156.494</i>	<i>44.690</i>		<i>283</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>201.468</i>
Total	68.665	0	50.539	3.309	8.211	156.494	44.690		283	13	0	0	332.204
Adquisició municipal d'electricitat "verda" certificada [MWh]:	0												

Taula 9 Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2018.
Població any 2018 Sant Vicenç dels Horts: 27.901 habitants.

Categoria	2018 CONSUM FINAL D'ENERGIA [MWh]												Total
	Electricitat	Calefacció/ Refrigeració	Combustibles fòssils						Biocombustible	Biomassa	Energia solar tèrmica	Energia geotèrmica	
			Gas natural	GLP	Gasoil C	Gasoil	Gasolina	Altres combustibles fòssils					
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS													
Edificis i equipaments municipals	1.668,0		1.380,2	0,0	2.991,1					1.031,2	0,0	0	4.106
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	23.284,9		3.237,7	248,0	8,0					49	0	0	26.828
Sector domèstic	31.481,2		37.629,5	52,3	1.514,7					0	0	0	70.678
Enllumenat públic i semàfors	2.611,6												2.612
Subtotal edificis, equipaments i serveis	59.045,7	0,0	42.113,2	300,3	1.683,2	0	0	0	0	1.081	0	0	104.223
TRANSPORT:													
Flota municipal	0		0	0		978,8	11,5		0				990
Transport públic	0		0	0		0,0	0,0		0				0
Transport privat i comercial	18		0	0		145.725,9	34.465,8		11.582,4				191.792
Subtotal transport	18	0	0	0	0	146.705	34.477	0	11.582	0	0	0	192.782
Total	59.063	0	42.113	300	1.683	146.705	34.477	0	11.582	1.081	0	0	297.005
Adquisició municipal d'electricitat "verda" certificada [MWh]:	4.279.572												

Taula 10 Emissions de gasos d'efecte hivernacle pels àmbits d'estudi any 2005.

Població any 2005 Sant Vicenç Dels Horts: 27.983 habitants.

Categoria	2005 EMISSIONS DE CO ₂ (t)												
	Electricitat	Calefacció/ Refrigeració	Combustibles fòssils										Total
			Gas natural	GLP	Gasoil C	Gasoil	Gasoli-na	Altres combustibles fòssils	Biocombustible	Biomassa	Energia solar tèrmica	Energia geotèrmica	
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS													
Edificis i equipaments municipals	1.369		279	0	799					0	0	0	2.446
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	14.334		963	122	40					0	0	0	15.458
Sector domèstic	15.956		8.967	643	1.354					0	0	0	26.920
Enllumenat públic i semàfors	1.367		0	0	0					0	0	0	1.367
<i>Subtotal edificis, equipaments i serveis</i>	33.026	0	10.209	764	2.192	0	0	0	0	0	0	0	46.191
TRANSPORT:													
Flota municipal	0		0	0		452	0			0			452
Transport públic	0		0	0		0	0			0			0
Transport privat i comercial	0		0	0		41.332	11.128			53			52.513
<i>Subtotal transport</i>	0	0	0	0	0	41.784	11.128			53	0	0	52.965
ALTRES:													
Gestió de residus (tractament)													5.347,5
Cicle de l'aigua													544,6
<i>Subtotal altres</i>													5.892,1
Total	33.026	0	10.209	764	2.192	41.784	11.128	0	53	0	0	0	105.048

Taula 11 Emissions de gasos d'efecte hivernacle pels àmbits d'estudi any 2018

Població any 2018 Sant Vicenç Dels Horts: 27.901 habitants.

Categoria	2018 EMISSIONS DE CO ₂ (t)												Total
	Electricitat	Calefacció/ Refrigeració	Combustibles fòssils						Biocombustible	Biomassa	Energia solar tèrmica	Energia geotèrmica	
			Gas natural	GLP	Gasoil C	Gasoil	Gasoli-na	Altres combustibles fòssils					
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS													
Edificis i equipaments municipals	684		252	0	43	684				0	0	0	978
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	9.546		654	57	2	9.546				0	0	0	10.259
Sector domèstic	12.906		7.601	12	404	12.906				0	0	0	20.924
Enllumenat públic i semàfors	1.071		0	0	0	1.071				0	0	0	1.071
<i>Subtotal edificis, equipaments i serveis</i>	<i>24.207</i>	<i>0</i>	<i>8.507</i>	<i>69</i>	<i>449</i>	<i>24.207</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>33.232</i>
TRANSPORT:													
Flota municipal	0		0	0		261	3			0			264
Transport públic	0		0	0		0	0			0			0
Transport privat i comercial	7		0	0		38.909	8.582			2.165			49.663
<i>Subtotal transport</i>	<i>7</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>39.170</i>	<i>8.585</i>	<i>0</i>	<i>2.165</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>49.927</i>
ALTRES:													
Gestió de residus (tractament)													6.046,6
Cicle de l'aigua													416,3
<i>Subtotal altres</i>													<i>6.462,9</i>
Total	24.214	0	8.507	69	449	63.377	8.585	0	2165	0	0	0	89622

Taula 12 Taules resum comparatives.

	2005	2018
Total emissions Ajuntament tCO₂:	4.265	2.313
% emissions Ajuntament respecte PAESC	4,1	2,6

	2005	2018	Tendència
Emissions PAESC per habitant	3,94	3,21	Reducció
Emissions Ajuntament per habitant	0,16	0,08	Reducció

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:

- 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.

El primer factor queda fora de l'àmbit d'actuació d'aquest pla. Pel que fa als altres, 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...

Sant Vicenç dels Horts té un Índex socioeconòmic territorial de 98'5, essent 100 l'índex de Catalunya. Es troba, doncs en el mateix rang que la mitjana de Catalunya però mostra un dels valors més baixos de la comarca, només per sobre de Cornellà de Llobregat i Martorell. La Rbfd (veure apartat 3.4) és inferior a la mitjana de Catalunya i el parc d'habitatges, com s'ha vist, és majoritàriament dels anys 60 i 70 del segle XX amb la qual cosa molt probablement presenten deficiències en eficiència energètica.

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 per als quals les companyies no poden fer talls de subministraments. El **Protocol d'actuació en els casos de pobresa energètica** del Consell Comarcal del Baix Llobregat en col·laboració amb l'AMB és una eina que poden aplicar els municipis per a l'aplicació d'aquesta llei. La pobresa energètica i, concretament, el risc de talls immediats de subministraments bàsics, està identificada com una de les situacions considerades tècnicament prioritàries en els protocols d'urgència social de l'Ajuntament.

L'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts es va adherir al Programa metropolità de mesures contra la pobresa energètica a partir del qual ha tingut el suport econòmic de l'AMB destinat a les persones en situació de vulnerabilitat econòmica. Segons dades de l'Ajuntament recollides al Pla d'Habitatge, l'any 2018 es van atendre 221 casos relacionats amb la vulnerabilitat energètica.

Figura 32 Dades sobre casos atesos de situacions de pobresa energètica

Taula 53. Dades sobre prestacions d'urgència social per a subministraments (2018)	
Nombre d'expedient per tipus d'ajut	N
Nombre expedients iniciats d'ajuts d'urgència social per subministrament d'aigua	87
Nombre expedients iniciats d'ajuts d'urgència social per subministrament de gas	31
Nombre expedients iniciats d'ajuts d'urgència social per subministrament de llum	99
Nombre expedients iniciats d'ajuts d'urgència social per subministrament de llum i gas en factura combinada	4
TOTAL	221

Font: Informació proporcionada per l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts

Font: Pla Local d'Habitatge 2020-2026.

A més de donar cobertura econòmica, el Programa pretén facilitar a les persones beneficiàries informació i formació respecte els sistemes de serveis i d'abastament per a una millor apoderament en la presa de decisions. També permet detectar mancances d'eficiència energètica dels habitatges que es vehiculen a través dels programes per a la rehabilitació d'edificis del Consorci de l'Habitatge de la mateixa AMB.

No s'ha disposat de dades per localitzar la problemàtica de pobresa energètica dins el municipi. El mapa energètic de l'AMB mostra zones amb un consum més baix d'energia al barri de Sant Josep i part alta del barri de Sant Antoni, entre d'altres. El barri de Sant Josep és una de les zones del municipi amb major proporció d'habitatges d'auto-construcció.

Figura 33 Distribució del consum energètic mitjà per habitatge



Font: AMB, mapa energètic metropolità

Sense ésser mecanismes especialment orientats a les situacions de pobresa energètica, a Sant Vicenç dels Horts hi ha una sèrie de programes que poden facilitar la detecció i gestió de les disfuncions en matèria d'equitat energètica. Es tracta de xarxes de suport implantades per garantir la protecció de persones o grups amb necessitats especials d'atenció:

- El Pla de Desenvolupament Comunitari "Implica't per Sant Josep" que pretén identificar i abordar les necessitats específiques d'aquet barri.
- Pla Local d'Acció Comunitària i Inclusió de La Guàrdia i la Font del Llargarut que treballa per la inclusió social d'aquestes zones del municipi.

- Sant Vicenç en Xarxa que és una xarxa comunitària de suport mutu coordinada per l'Ajuntament que opera a tot el municipi.

L'estat de manteniment i conservació dels habitatges és un dels factors que incideixen en les situacions de pobresa energètica. L'any 2019 l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts va sol·licitar a la Diputació el suport tècnic per a l'elaboració del Pla Local d'Habitatge 2021-2026 (PLH), que conté una anàlisi i diagnòstic de l'estat de l'habitatge al municipi i un pla d'acció per donar compliment a quatre reptes clau:

- Vetllar per l'atenció als col·lectius amb vulnerabilitat residencial
- Impulsar modificacions i desenvolupaments en el planejament urbanístic per facilitar el creixement d'habitatge
- Promoure nous instruments i recursos per a les polítiques d'habitatge
- Millorar la qualitat del parc residencial

El PLH consta de mesures específiques adreçades a cobrir les necessitats d'habitatge de diferents col·lectius, a promoure la construcció de nou habitatge públic de lloguer i a millorar i rehabilitar el parc d'habitatges existent. Gestionat en coordinació amb el PTE pot ser un instrument per reduir el consum energètic dels habitatges del municipi.

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 Sant Vicenç dels Horts 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.

El teixit social de Sant Vicenç dels Horts és actiu i divers i es disposa d'antecedents de participació ciutadana i de treball comunitari. 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.

El consum d'energia en l'àmbit PAESC al 2005 era de 332.204 MWh dels quals 68.665 MWh eren consums elèctrics. Assumir la consecució de la disminució del consum energètic en un 39,5% al 2030 i la contribució de renovables que marca el PNIEC, ens situa en un escenari de generació de com a mínim 72.288 MWh/any d'energia amb fonts renovables l'any 2030. La producció total en renovables al municipi és de 10 MWh (dades Diputació de Barcelona 2019 a partir de la informació disponible), per tant, molt lluny dels objectius. Tanmateix, el potencial FV en cobertes el municipi, sense comptar amb altres possibles fonts d'energia (biomassa, geotèrmia...) s'estima suficient per cobrir els objectius de contribució de renovables a 2030, en cas que s'assumeixin com a propis els objectius d'àmbit estatal. Cal tenir en compte que el potencial inclou també cobertes en el sector industrial que no estan inclosos en l'àmbit PAESC.

Taula 13 Quantificació dels objectius i el potencial fotovoltaic. Dades en MWh

Estalvi	Contribució renovable			Producció renovable 2019***
Consum energia 2030 Objectiu -32%	Objectiu 74% consum electricitat*	Objectiu 32% consum final energia	Potencial FV en cobertes**	
225.899	34.552	72.288	206.200	10
(*) Objectiu PINIEC de contribució de les renovables en el consum elèctric. Segons usos elèctrics 2005				
(**) dades de l'Estudi del Potencial Solar a l'Àrea Metropolitana de Barcelona, Barcelona Regional i AMB, 2015.				
(***) Dada Diputació de Barcelona				

Font: Elaboració pròpia a partir de les fonts indicades

S'haurà de reduir el consum de carburants associat a la mobilitat, el sector que més contribueix a les emissions, mitjançant la disminució de l'ús del vehicle privat motoritzat i electrificant part del parc de vehicles.

En l'àmbit dels edificis, les dades del programa ENERPAT estimen que es poden assolir estalvis del 41% de mitjana intervenint en mesures passives (millora dels aïllaments del parc d'edificis i tancaments baix emissius) i mesures actives com la renovació de calderes (calderes de condensació, calderes de pèl·let) o la substitució de sistemes tèrmics per sistemes de fred – calor centralitzats amb aerotèrmia. Per desplegar tot el potencial d'estalvi caldrà treballar amb agents estratègics (sector immobiliari, etc.) i facilitar l'eficiència energètica creant estructures d'acompanyament, assessorament tècnic i cerca de finançament.

L'eliminació de les barreres a l'autoconsum en la legislació estatal i l'aprovació a Catalunya del Decret Llei 16/2019⁷ 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 Sant Vicenç dels Horts a setembre de 2021 hi havia 31 instal·lacions amb un total de 112,71 kW de potència instal·lada⁸. La producció actual estimada, en autoconsum fotovoltaic es pot xifrar en 141,9 MWh. ,

Les dades analitzades per l'Observatori de l'autoconsum a Catalunya confirmen la correlació directa entre el nombre d'instal·lacions d'autoconsum fotovoltaic per 1000 habitants amb la proporció d'habitatges unifamiliars al municipi, correlació que es veu potenciada amb uns valors favorables de la variable renda familiar disponible bruta (RFDB). Així doncs, Sant Vicenç dels Horts té unes bones condicions per a la implantació d'aquestes instal·lacions en quant al predomini dels habitatges unifamiliars però s'hauran de posar en marxa mecanismes per superar els condicionants socioeconòmics. L'Ajuntament ja ha fet uns primers passos en aquest

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

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

sentit amb l'aprovació de les ordenances fiscals amb les bonificacions que s'han descrit a l'apartat 4.4.

En l'àmbit intern de l'Ajuntament, s'ha fet un estudi del potencial de les cobertes dels equipaments i instal·lacions municipals tant per a autoconsum individual com compartit entre equipaments.

El salt entre la producció actual i la generació objectiu és molt important i s'han de preveure, múltiples mecanismes d'actuació incloent la capacitació i comunicació a la societat civil i les activitats econòmiques per aconseguir la seva participació activa. Caldrà potenciar projectes a mitja escala amb fórmules com l'autoconsum compartit mitjançant instal·lacions en sòls municipals com espais verds o aparcaments, solars destinats a equipaments, etc. per estimular i complementar la iniciativa privada. Igualment, s'hauran de tenir en compte criteris de reserva de sòl per a instal·lacions compartides en els plans urbanístics pendents de desenvolupar així com preveure el paper de les energies renovables en les normes urbanístiques a aplicar en els nous desenvolupaments.

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 Sant Vicenç dels Horts. A partir d'aquesta anàlisi es determinaran les opcions a incloure en el pla.

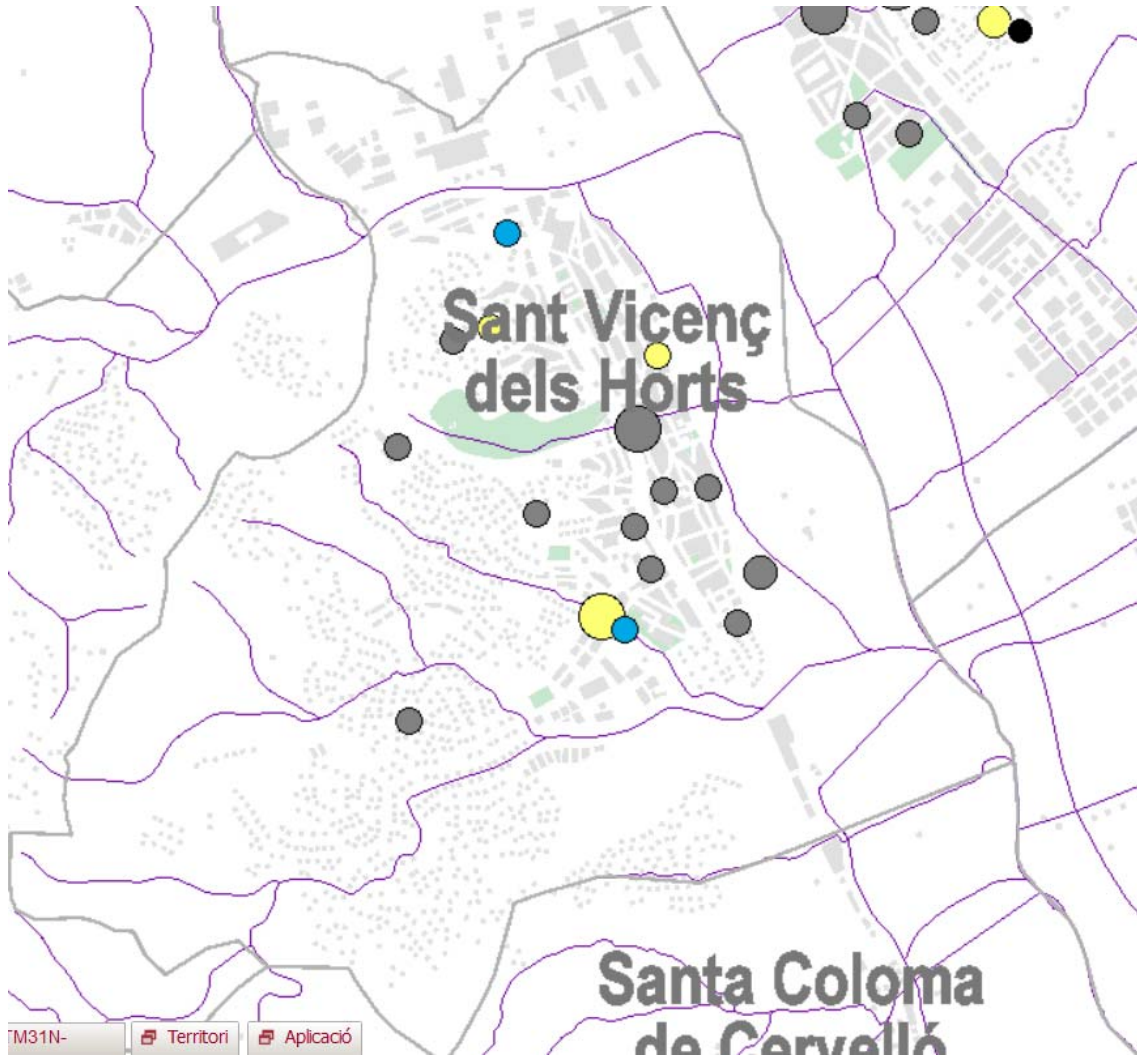
6.2.1 Producció local d'energia tèrmica

Les fonts potencials d'energia local tèrmica són la biomassa, la solar tèrmica i la geotèrmia. A continuació es fa una breu anàlisi del potencial per a aquest tipus d'instal·lacions al municipi.

L'opció de la **biomassa** és aconsellable en termes de rendiment econòmic per a instal·lacions que són grans consumidors tèrmics; el llinar se sol situar en els 100.000 kWh/any de consum tèrmic i els 70 kWt de potència tèrmica. Igualment, resulta més avantatjós quan la font energètica que se substitueix és el gasoil o l'electricitat, mentre que el retorn de la inversió és més llarg quan es disposa de gas natural com és el cas de Sant Vicenç dels Horts. La viabilitat tècnica també es facilita quan els sistema de calefacció és amb radiadors i caldera. Finalment, cal tenir en compte qüestions d'espai per ubicar-hi la sitja que s'estima en uns 50 m³ que corresponen a uns 40 m³ d'estella, quantitat que es considera adequada per minimitzar desplaçaments de camió per a la càrrega; per tant, s'ha de disposar d'espai lliure i accessible per al camió, fet més complicat en zones urbanes consolidades.

La demanda potencial de biomassa al municipi comprèn els edificis / instal·lacions de la figura i taula següents.

Figura 34 Potencial per a les instal·lacions de biomassa



Font: SITMUN

Taula 14 Instal·lacions amb potencial per a la biomassa

Ús	Nom	Adreça	Gestió	Consum potencial biomassa	Combustible tèrmic actual
Polícia	Mossos d'Esquadra a Sant Vicenç dels Horts	Carrer E, núm. 2 - Polígon industrial Molí de Freres	Generalitat	182711	Elèctric
Piscina coberta	CEM SANT VICENÇ DELS HORTS - PISCINA MONTSERRAT CANALS	C. Claverol, 2	En concessió	-----	Biomassa

Ús	Nom	Adreça	Gestió	Consum potencial biomassa	Combustible tèrmic actual
Institut	Institut Gabriela Mistral	C. Osca, 95-105	Generalitat	160330	No disponible
Escola	Iris	C. Salvador Allende, 2-10	Municipal	149245	No disponible
Escola	Sant Vicenç	C. Antoni Gaudí, 8	Municipal	149245	No disponible
Escola	La Inmaculada	C. Rafael Casanova, 44-46	Privada	149245	No disponible
Escola	Salesians Sant Vicenç dels Horts	C. Rafael Casanova, 132	Municipal	149245	No disponible
Escola	Escola Sant Jordi	C. Mestre Ramon Camps, 9	Municipal	149245	Gasoil
Escola	Escola La Guàrdia	C. Mataró, 26-30	Municipal	149245	No disponible
Escola	Escola Sant Josep	Trav. de Barcelona, 78-82	Municipal	149245	No disponible
Escola	Escola Joan Juncadella	Ctra. de Sant Boi, 51-55	Municipal	138274	Gas natural
Escola	Escola Josep Maria Madorell	C. Menéndez i Pelayo, 17	Municipal	132378	No disponible
Escola	Escola Pont de la Cadena	C. Felip Canals, 15	Municipal	132378	No disponible
Serv. Municipals diversos	LA FONERIA	Carrer Claverol, 6-8	Municipal	116791	Elèctric
Escola	Escola Mare de Déu del Rocío	C. Benicarló, 39-43	Municipal	112886	Gas natural
Centre d'educació especial	Iris	C. Salvador Allende, 2-10	Municipal	232340	No disponible

Font: SITMUN

Tots ells es troben en zona urbana consolidada, tot i que la tipologia del teixit urbà en bona part del municipi no seria una limitació ja que les escoles, per exemple, solen tenir bones condicions d'espai per a la ubicació de les instal·lacions, l'escola Sant Jordi és la que presenta millors condicions ja que el consum actual és de gasoil. La major demanda potencial correspon al Complex Esportiu municipal que ja disposa de caldera des de l'any 2014 i a una altre centre esportiu, el Carme Sinyol, de caràcter privat.

Com ja s'ha especificat a l'apartat 4.4.4.1, actualment hi ha dues instal·lacions de biomassa en equipaments municipals: al CEM i piscina Montserrat Canals i al Poliesportiu Sant Josep. La

proximitat del CEM amb l'edifici de serveis municipals La Foneria permetria plantejar una anàlisi de la viabilitat per al consum tèrmic compartit.

A una escala més petita, el predomini de l'habitatge unifamiliar també obre les portes a la utilització d'estufes i calderes domèstiques de llenya i pèl·let.

Sant Vicenç dels Horts se situa en zona d'especial protecció de la contaminació de l'aire; actualment, la biomassa és una tecnologia madura que amb unes adequades condicions de manteniment i un combustible de qualitat no ha de generar problemes de contaminació per partícules. Els procediments de manteniment i de control de la qualitat dels combustibles són qüestions d'importància tant per a les actuals instal·lacions com les futures.

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. Sant Vicenç dels Horts està integrat en el projecte Muntanyes del Baix en el qual 16 municipis de la comarca del Baix Llobregat engeguen conjuntament iniciatives per a la gestió forestal incloent l'aprofitament per a la biomassa d'ús tèrmic.

Pel que fa a l'energia **solar tèrmica**, no es disposa de dades de les instal·lacions existents al municipi. Malgrat la obligatorietat de disposar d'aquestes instal·lacions en noves construccions establertes pel Decret d'Ecoeficiència de l'any 2006, les mancances en quant a la instal·lació i el manteniment, sobretot per les comunitats de propietaris, ha reduït les expectatives envers aquesta tecnologia, però és una bona opció per a l'obtenció d'ACS en municipis amb una bona insolació. D'altra banda, la solar tèrmica resulta rendible també amb consums menys elevats que opcions com la biomassa. Les bonificacions fiscals establertes per l'Ajuntament abasten també aquestes instal·lacions. El requeriment de la homologació de la instal·lació per obtenir la bonificació facilita les bones pràctiques en la instal·lació; caldria incidir més en el manteniment.

Finalment, la **geotèrmia** en combinació amb tecnologies eficients de climatització com l'aerotèrmia és una bona opció a tenir en compte en noves construccions i desenvolupaments urbanístics.

6.2.2 Producció local d'energia elèctrica

El municipi de Sant Vicenç dels Horts ja compta amb algunes instal·lacions de producció local d'energia. En l'àmbit de l'Ajuntament, des del 2019 es disposa de la pèrgola fotovoltaica a l'aparcament de l'edifici de la Foneria destinada a alimentar dos punts de recàrrega per a vehicle elèctric amb la possibilitat d'abocar els excedents al propi edifici de serveis municipals. A banda de les instal·lacions en equipaments municipals, s'han identificat les següents instal·lacions de producció d'energia:

Taula 15 Instal·lacions fotovoltaïques no municipals existents al municipi

Instal·lació	Font	Any	Potència	Producció*
--------------	------	-----	----------	------------

			(kW)	kWh/any
I.F. Comissaria dels Mossos	Fotovoltaica	2008	4,6	5.793
Pahí – Feed Back 10, SL	Cogeneració	2000	5.390	s/d
31 instal·lacions en autoconsum	Fotovoltaica	2019 a 2021	112,71	141.950

Font: "Ministerio para la transición ecológica: Registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica i ICAEN. (*) Producció FV estimada considerant 1260 kWh/kWp

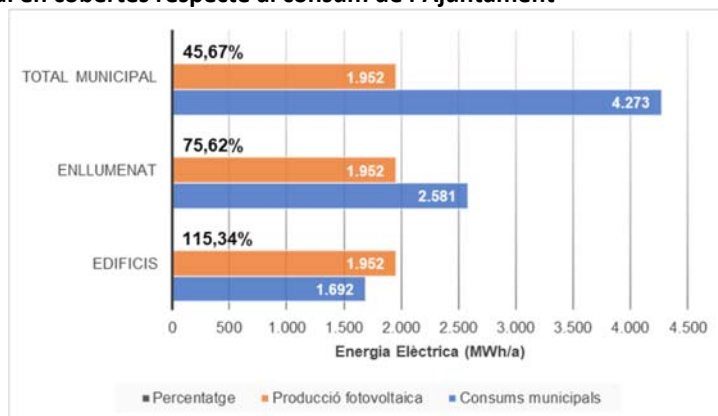
En total generen uns 148 MWh/any que representen menys del 0,5% del consum elèctric de l'àmbit PAESC en dades de 2018 (68.655 MWh).

L'any 2015, l'AMB i Barcelona Regional van fer un estudi sobre el potencial per a la **minieòlica** al territori metropolità, incorporant també el teixit urbà, per a petits aerogeneradors d'eix vertical i d'1 kW de potència. Segons les modelitzacions realitzades, només a partir de 20 m d'alçada sobre el sòl apareixen zones amb velocitats del vent de més de 4 m/s, velocitats mínimes per a una producció elèctrica que faci rentable la inversió. Sant Vicenç dels Horts és un dels set municipis amb menys potencial per a la mineòlica de l'AMB, amb una superfície apta al voltant del 2,5% del territori municipal, majoritàriament en zones no urbanes.

Per això i per l'elevat potencial que ja s'ha esmentat a l'apartat 6.1, es considera que la **fotovoltaica** és la millor opció per generar electricitat local.

L'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts, en col·laboració amb l'AMB, ha realitzat un estudi del potencial fotovoltaic de les cobertes municipals. Dels 31 edificis analitzats se n'han seleccionat 26 aptes per a la instal·lació de plaques fotovoltaïques amb una potència instal·lable total de 1.378 kWp. En conjunt, aquestes instal·lacions generarien uns 1.951,5 MWh/any amb un cobertura solar del 46% del consum elèctric de l'Ajuntament.

Figura 35 Potencial en cobertes respecte al consum de l'Ajuntament



Font: Ajuntament. Pla de Cobertes Municipals, AMB.

Els 26 equipaments analitzats s'han categoritzat segons el potencial per a la producció i per a l'autoconsum (ajust de la producció respecte a la corba de consum) i n'han resultat cinc instal·lacions prioritàries:

- Escola Joan Juncadella en autoconsum compartit amb la policia local i el nou centre cívic Mamut.
- Escola Sant Antoni.
- Escola La Guàrdia.
- Escola Sant Josep.
- Pista poliesportiva Francesc Macià en autoconsum compartit amb la biblioteca les Voltes.

Taula 16 Potencial fotovoltaic en cobertes municipals

Instal·lacions	Potència instal·lable (kWp)	Generació elèctrica (MWh/any)	Inversió (milers €)
26 aptes	1.378	1.951,5	1.752,3
5 prioritàries	488	707	127,4

Font: Elaboració pròpia a partir del Pla de Cobertes Municipals, AMB.

Entre les 5 instal·lacions prioritàries s'han identificat tres equipaments on es proposa l'autoconsum individual i dos en autoconsum compartit entre edificis municipals. L'estudi no ha contemplat el potencial per a comunitats energètiques locals amb la ciutadania.

Taula 17 Detall de les propostes prioritàries de cobertes fotovoltaiques municipals

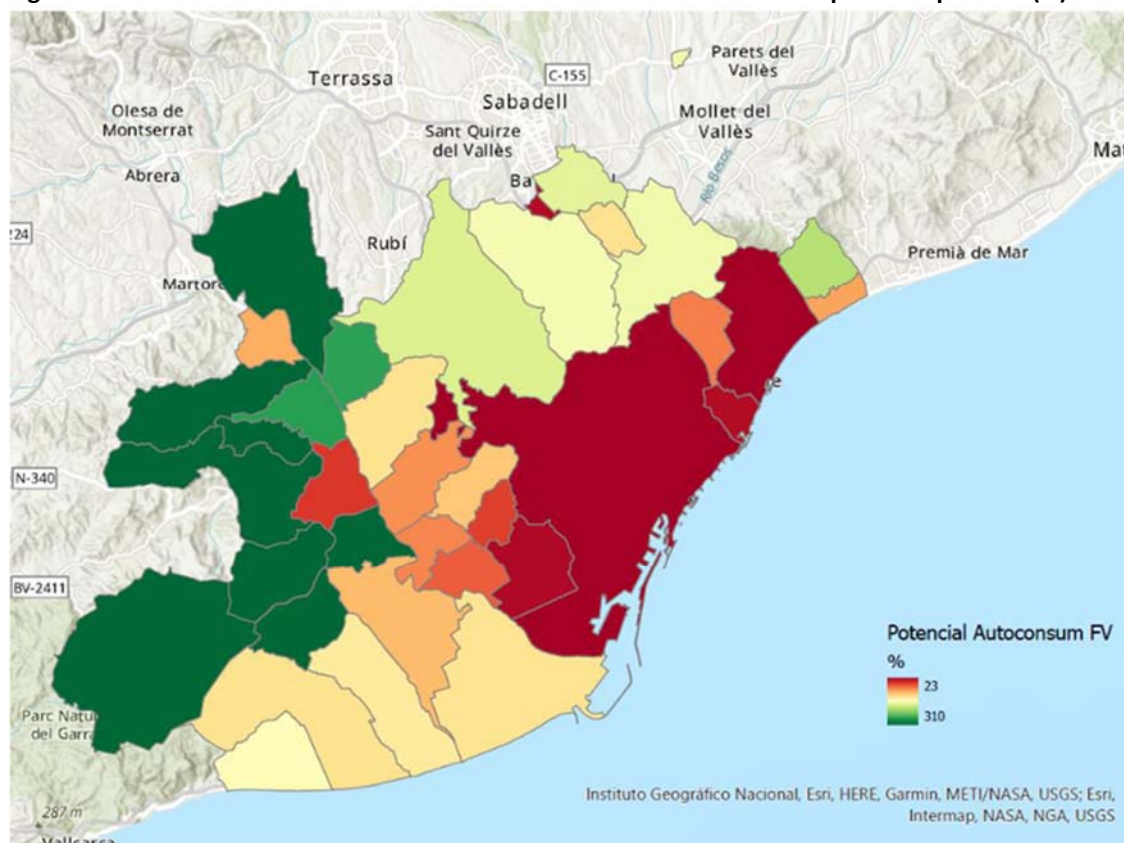
NOM	Tipus d'instal·lació	Potència màx. kWp	Producció anual kWh	Inversió €
Escola Joan Juncadella	compartit amb la policia local i el nou centre cívic Mamut	173,44	246.391	214.337
Escola Sant Antoni	autoconsum individual	55,36	80.181	72.587
Escola La Guàrdia	autoconsum individual	42,24	62.889	61.273
Escola Sant Josep	autoconsum individual	107,2	158.947	138.179
Pista poliesportiva Francesc Macià	autoconsum compartit amb la biblioteca les Voltes	109,7	158.812	127-390

Font: Elaboració pròpia a partir del Pla de Cobertes Municipals, AMB.

La instal·lació de l'Escola Sant Josep ja es troba en fase de projecte; junt amb una instal·lació al Centre Socioeducatiu Mare de Déu del Rocío, que és objecte d'una acció a executar per l'AMB amb finançament de fons FEDER. Per a l'Escola Sant Josep, les dades de la instal·lació són les que ja s'han indicat. Al centre Mare de Déu del Rocío es preveu una producció d'uns 48.000 kWh/any.

Al sector privat hi ha potencial teòric per a l'autoconsum, sobretot en els habitatges unifamiliars com ja s'ha desenvolupat en apartats anteriors i en les cobertes de les activitats dels polígons d'activitat econòmica. El **potencial d'autoconsum en el sector residencial** no és dels més elevats de l'AMB però si superaria el 25% segons els estudis de base per a la redacció del PDU metropolità.

Figura 36 Potencial d'autoconsum FV en els teixits residencials dels municipis metropolitans (%)

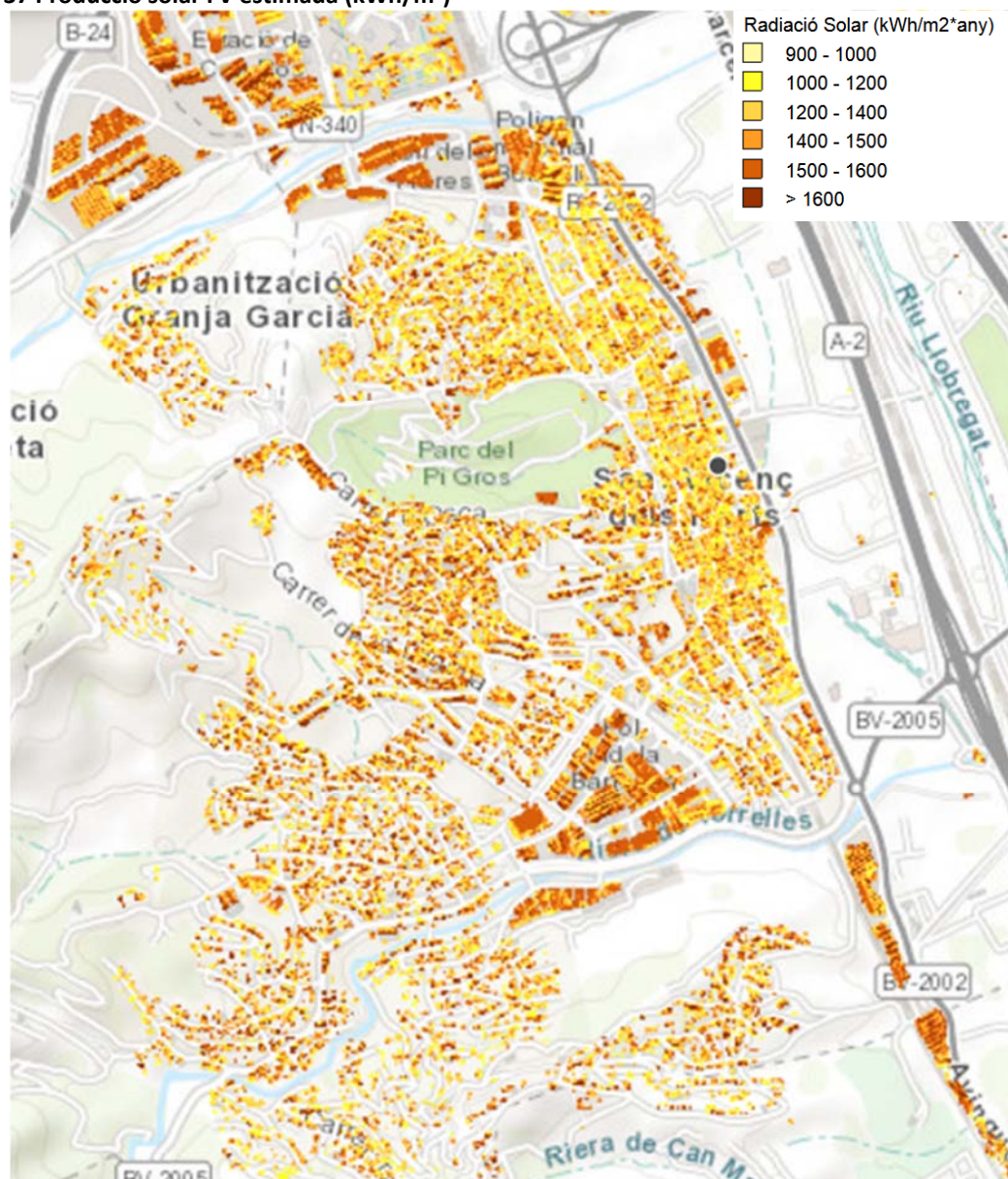


Font: Oficina Transició Energètica de l'AMB

Segons les dades analitzades al territori de l'AMB per part de l'Oficina de Transició Energètica, el potencial teòric residencial de l'AMB se situaria en el 31% per, amb una hipòtesi més realista considerant una potència instal·lada de 4 kWp per habitatge, se situaria en el 14,4%. A cada tipus de teixit se li poden exigir uns objectius d'autosuficiència diferenciats, des del 100% als residencials unifamiliars al 15-30% als eixamples.

Pel que fa al potencial en sostres d'activitats econòmiques, Sant Vicenç dels Horts disposa de més de 100 ha en polígons d'activitat econòmica amb un elevat potencial segons es després del mapa de producció solar estimada elaborat per Barcelona Regional per a l'AMB. En la imatge es pot veure com polígons com el Molí dels Frares o Sant Antoni tenen potencials de producció de més de 1500 kWh per m² i any.

Figura 37 Producció solar FV estimada (kWh/m²)



Font: AMB, mapa radiació solar

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, de la caracterització del municipi i de la percepció de la ciutadania manifestada al llarg del procés de participació ciutadana realitzat.

Taula 18 Punts forts i punts febles.

	Punts forts	Punts febles
Mobilitat i transport	<p>Es disposa d'opcions de transport públic (autobús i tren) cap a municipis veïns i atractors de mobilitat. També de transport intern (SantVi Bus) amb un elevat índex de satisfacció de les persones usuàries.</p> <p>Noves oportunitats: Extensió del tramvia de Molins de Rei sobre el pont del Llobregat i connexió amb FGC Quatre Camins (Acció del Pla Director d'Infraestructures 2021-2030).</p> <p>Disponibilitat de planificació que ja ha engegat un camí cap a la sostenibilitat de la mobilitat: PMUS i PAMQA. Ja s'han dut a terme els primers passos per a la creació de la ZP a la Vila Vella.</p> <p>Es detecta oportunitat per a incrementar el lleure en bicicleta pels camins forestals del municipi amb un bon condicionament.</p> <p>El predomini de l'habitatge unifamiliar facilita la recàrrega dels vehicles elèctrics pels particulars. També es disposa d'infraestructura de recàrrega a la via pública.</p>	<p>Ciutat policèntrica que genera dificultats afegides en la planificació de la mobilitat.</p> <p>Dificultats per a l'accés a peu en carrers comercials com Barcelona i Jacint Verdaguer per la intensitat de trànsit (càrrega i descàrrega, accés a la zona blava...).</p> <p>La ciutadania percep una manca d'espais segures per aparcar bicicletes i patins elèctrics i d'aparcaments dissuasius per accedir a les zones comercials a peu.</p> <p>L'ús de la bicicleta no és per a l'activitat quotidiana sinó per al lleure.</p> <p>L'orografia del municipi i les distàncies als serveis (nuclis residencials dispersos) disminueixen l'atractiu per als desplaçaments en bicicleta.</p> <p>La presència del vehicle elèctric és testimonial (0,1% del parc de vehicles).</p> <p>L'extensió del vehicle elèctric topa amb la dificultat de ser econòmicament accessible per gran part de la població.</p>

	Punts forts	Punts febles
	Bonificacions en l'IVTM per a vehicles elèctrics i ECO.	
Residus i cicle de l'aigua	El municipi ha anat incrementant progressivament l'eficiència en l'ús de l'aigua.	La recollida selectiva de residus està estancada i no assoleix els objectius europeus.
4. Energia (Domèstic i Serveis)	<p>El predomini dels habitatges unifamiliars facilita la implantació d'energia fotovoltaica en règim d'autoconsum, en un marc legislatiu favorable. Actualment ja hi ha 31 instal·lacions amb 170 kW de potència instal·lada, encara molt lluny dels objectius però uns primers passos cap a una nova cultura energètica.</p> <p>Suport de l'Ajuntament a l'autoconsum a través de les bonificacions de l'IBI i de l'ICIO.</p> <p>Existeixen línies d'ajut a la rehabilitació d'habitatges que inclouen mesures en eficiència energètica i plans comunitaris que permeten detectar necessitats en aquesta línia així com situacions de vulnerabilitat energètica.</p>	<p>En el marc actual, la relació cost/benefici en l'autoconsum està pràcticament equilibrat, les bonificacions fiscals són un primer pas però no suficients per superar el factor econòmic, per la qual cosa el desplegament de l'autoconsum fotovoltaic ha d'anar de la mà d'una elevada conscienciació cap a una nova cultura energètica.</p> <p>El parc d'habitatges de Sant Vicenç és força antic i majoritàriament de baix qualificació energètica; el predomini de l'habitatge unifamiliar també fa que la demanda tèrmica sigui elevada.</p> <p>Es percep que davant els dèficits d'urbanització en alguns barris de Sant Vicenç dels Horts costarà que s'identifiqui la rehabilitació energètica i la producció d'energia com una prioritat.</p>
Equipaments	<p>Es disposa d'un sistema de comptabilitat energètica on es recullen de forma sistemàtica els consums d'electricitat i gas natural.</p> <p>L'Ajuntament ha engegat el camí cap a l'autoconsum energètic en</p>	En l'organigrama tècnic municipal no estan descrites i designades de forma específica les tasques de gestió energètica i no existeix formalment la figura del gestor energètic municipal.

	Punts forts	Punts febles
	<p>els equipaments municipals amb dues calderes de biomassa instal·lades i un Pla de Cobertes Fotovoltaïques que ja s'ha començat a desplegar.</p> <p>L'electricitat consumida en els equipaments és amb GdO 100% renovable.</p>	<p>No hi ha sistemes de monitorització o telegestió dels consums energètics.</p> <p>No s'ha incidit en la sensibilització o capacitatció ni a personal ni a persones usuàries dels equipaments.</p>
Enllumenat públic	<p>S'ha realitzat la substitució de part de l'enllumenat per làmpades més eficients i en l'actual contracte es completarà la resta.</p> <p>Es preveu la presentació d'un estudi energètic i un Pla Director destinat a elaborar un pla d'inversions per a la millora de les instal·lacions.</p> <p>L'electricitat adquirida en aquest àmbit de l'Ajuntament també disposa de GdO 100% renovable</p>	<p>No es disposa de sistemes de monitorització o telegestió de l'enllumenat.</p>
7. Flota de vehicles	<p>Es disposa d'1 vehicle elèctric per a usos de correu intern i similars i està previst incorporar nous vehicles elèctrics a la flota de la policia local. El punt de recàrrega és una fotolinera.</p> <p>Actualment hi ha establerts criteris de baixes emissions tant en la renovació dels vehicles propis com en alguns dels contractes amb flotes de serveis externalitzats.</p>	<p>El consum de carburants de les flotes no està inclòs a la comptabilitat energètica.</p> <p>No es coneix el consum associat a les flotes de serveis externalitzats ni el transport públic.</p>
9. Energies renovables	<p>Experiència en iniciatives de participació ciutadana que es poden aprofitar per impulsar projectes col·lectius en energies renovables. En la mateixa línia, la</p>	<p>El municipi es troba en una zona de protecció de la qualitat de l'aire per a la qual cosa les instal·lacions</p>

	Punts forts	Punts febles
	<p>societat civil està articulada en un bon nombre d'associacions i entitats veïnals.</p> <p>Elevat potencial per a la fotovoltaica.</p> <p>Sant Vicenç dels Horts està integrat en el projecte Muntanyes del Baix en el qual 16 municipis de la comarca del Baix Llobregat engeguen conjuntament iniciatives per a la gestió forestal incloent l'aprofitament per a la biomassa d'ús tèrmic</p>	<p>de biomassa requeriran d'un bon control.</p> <p>Hi ha encara força desconeixement per part de la ciutadania sobre les possibilitats de l'autoconsum fotovoltaic individual, compartit o a través de comunitats locals d'energia.</p>
Tranversals	<p>Pertinença a una organització supramunicipal que facilita inversions per a la transició ecològica: Pla de Sostenibilitat Ambiental de l'AMB</p>	

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

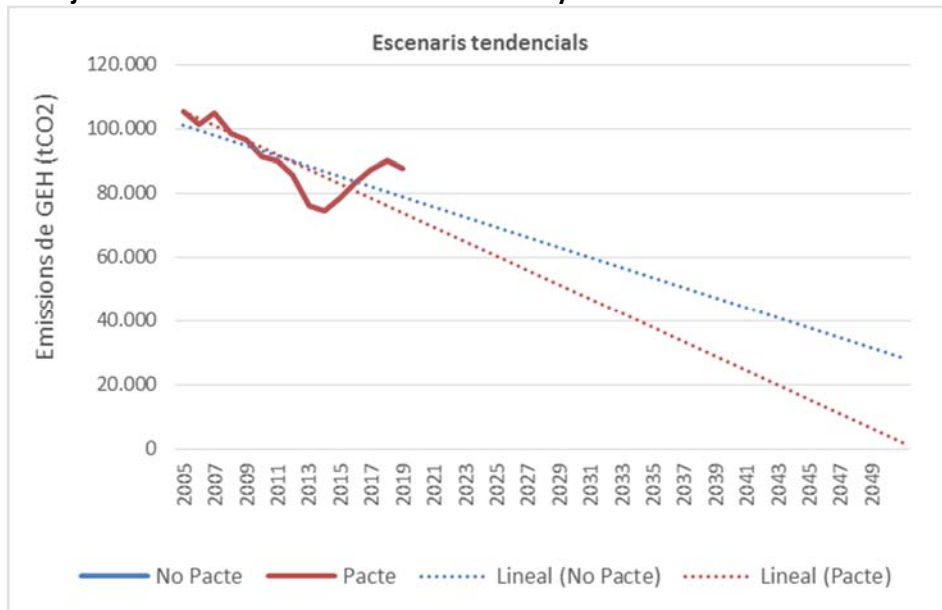
En aquest apartat es mostren dos escenaris de futur, un es correspon a l'alternativa zero i l'altre a l'alternativa Transició energètica. Entenent que:

Alternativa zero: tendència que seguirien les emissions de CO_{2eq}, 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_{2eq} 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 38 . Projecció d'escenaris d'emissió de GEH fins l'any 2030.



Font: Elaboració pròpia.

Cal tenir en compte, a més, que la tendència des del 2014 és a l'increment de les emissions i que cal engegar accions per revertir-la.

7. PLA D'ACCIÓ PER A LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

7.1 Eixos estratègics

Els objectius a assolir són molt ambiciosos, reduir en més d'un 55% de les emissions comporta incidir en:

- 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 presenta algunes limitacions (no és atractiu per al sector privat davant l'opció del gas natural).
- 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 en el cas de Sant Vicenç dels Horts i d'acord a les prioritzacions realitzades en el procés participatiu s'han concretat en els eixos estratègics següents:

- **Nova Mobilitat.** Aquest eix afecta a un dels principals sectors emissors del municipi. Cal doncs incidir especialment en la reducció dels consums energètics associats. Aquest nou model es basa en bona part en canvis de comportament i de model urbà i en la facilitació de sistemes intermodals que combinen desplaçaments a peu, en bicicleta i en transport públic
- **Optimització climàtica i energètica dels edificis residencials i terciaris.** Aquest eix es focalitza en reduir la demanda energètica dels edificis millorant o mantenint les condicions de confort.
- **Transició ecològica.** 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, orientant-se cap a un model de consum descentralitzat en el qual la ciutadania prengui el protagonisme.

- **Gestió Energètica municipal.** El compromís adquirit amb la Declaració d’Emergència Climàtica i adhesió al Pacte de les Alcaldies requereix disposar de mecanismes interns per implementar les accions necessàries i impregnar tota l’acció municipal.
- **Transició cultural i participació ciutadana:** En aquest eix hi ha les actuacions de comunicació, educació i capacitació de la societat civil i de tots els agents implicats i les accions per incidir en una nova cultura en l’ús dels recursos i la circularitat dels residus.

Donat que les emissions de l'àmbit de compromís del PAESC al 2005 són de 105.048 tCO_{2e} es proposen 5 eixos d’acció que han de permetre la reducció de 60.084 tCO_{2e}, la qual cosa suposa un 57% d'emissions respecte el 2005.

En termes relatius es preveu que de les 3,95 tCO_{2e}/hab del 2005 es passi a 1,70 tCO_{2e}/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.

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

7.2.1 Eix Nova mobilitat

Reptes i objectius

Només amb l’electrificació de la flota actual de vehicles no es poden assolir els objectius ja que no es garanteix que l’origen de l’electricitat sigui 100% renovable. La nova mobilitat es basa en bona part en canvis de comportament i de model urbà i en la facilitació de sistemes intermodals que combinen desplaçaments a peu, en bicicleta i en transport públic col·lectiu prioritàriament.

A destacar el paper de la distribució urbana de mercaderies (DUM) en el que s’ha anomenat “última milla” en el trànsit en les zones urbanes i la qualitat ambiental motivat per dinàmiques com l’increment de compres per internet.

A tenir en compte que es tracta d’un municipi policèntric amb necessitats de mobilitat interna i unes certes dificultats (pendent, distància) per a que el mode a peu o en bicicleta siguin els prioritaris.

L'objectiu del PMUS és de **reduir les emissions de CO₂ de la mobilitat en un 21% només tenint en compte el transvasament modal.**

Amb la millora de l'eficiència del parc de vehicles i la introducció del vehicle elèctric amb fonts renovables aquest objectiu s'ha d'incrementar fins el **36%**.

<p>Situació de partida i accions realitzades</p>	<p>Es disposa del PMUS del 2018 i del PAMQA del 2018 que s'estan implantant.</p> <p>S'ha iniciat la pacificació del trànsit amb la creació de la zona de pacificació a la Vila Vella que es desenvolupa en dues fases.</p> <p>S'ha realitzat una millora del servei de bus urbà Santvi Bus: simplificació de les línies, millora de la freqüència de pas i els recorreguts, App, parades a demanda, millora de la connexió amb al resta de modes /bus interurbà i FGC.</p> <p>S'ha implantat una xarxa de camins escolars en algunes de les escoles del municipi, cal completar la xarxa i implicar la comunitat escolar en la promoció de l'accés a l'escola a peu o en bicicleta.</p> <p>Respecte a la implantació del vehicle elèctric, es fomenta mitjançant bonificacions fiscals i gratuïtat en l'aparcament. La xarxa actual de punts de recàrrega de vehicles elèctrics comprèn quatre zones del municipi a més de la fotalinera laboral al pàrquing de l'equipament municipal de La Foneria.</p> <p>Pel que fa a la flota municipal, s'han renovat pràcticament totes les flotes externes i s'ha iniciat l'electrificació de la flota pròpia amb un vehicle.</p>
<p>Accions estratègiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolupament del PMUS. Al 2018 es va aprovar el PMUS que està en fase de desenvolupament. Els objectius del PMUS són: <ol style="list-style-type: none"> 1. Potenciar els desplaçaments a peu i la qualitat de l'espai urbà. 2. Potenciar el transport públic i els punts d'intercanvi modal. 3. Fomentar i potenciar l'ús de la bicicleta, 4. Racionalitzar l'ús del vehicle privat i gestionar l'estacionament en destí. <p>El PMUS fa una jerarquització de les vies urbanes en quatre categories: Vies d'accés, xarxa primària vies principals, vies</p>

secundàries distribuïdores, xarxa local o veïnal. Les vies urbanes passaran a ser de 30 K m/h. Entre d'altres actuacions, el pla proposa una reestructuració de la xarxa de transport urbà i una millora de la intermobilitat mitjançant la col·locació d'aparcaments de bicicletes als intercanviadors de bus i FGC, així com millorar la senyalització i la informació disponible. També advoca per implementar un servei de Bus Exprés i una nova línia de connexió amb la Universitat Autònoma, a Bellaterra, i la prolongació de la línia S33 de FGC fins a Quatre Camins.

Així mateix, el Pla proposa estudiar la simplificació d'algunes cruïlles del municipi, fomentar iniciatives privades i públiques de *carsharing* i *carpooling*, la instal·lació de punts de recàrrega per vehicles elèctrics, la gestió de la distribució urbana de mercaderies (DUM) mitjançant una aplicació, juntament amb la instal·lació d'armariets per a la DUM en les estacions de FGC, centres comercials i intercanviadors multimodals.

El DAE del PMUS recull les 30 mesures prioritàries per assolir els objectius ambientals directament vinculats amb els del PTE: disminuir les emissions de CO₂ i minimitzar el consum d'energia associats a la mobilitat i fer augmentar la proporció de consum d'energies renovables. Les actuacions prioritàries en clau de transició energètica es recullen a la fitxa corresponent a aquesta acció.

Algunes de les mesures que s'executaran a partir del 2022, recollides en el **Pla de Sostenibilitat Ambiental** són:

- la reforma integral del carrer de Barcelona entre els carrers d'Àngel Guimerà i Lluís Companys; es reconvertirà en un passeig amb plataforma única, mobiliari urbà, etc.
- La implantació de nous carrils bici i vies pedalables als carrers d'Àngel Guimerà (entre c. Comerç i camí de Can Manyà), i al carrer de Comerç (entre c. Àngel Guimerà i parc del Mamut).
- Millora dels accessos de les parades de l'autobús, reordenant el mobiliari, ampliant les voreres i les plataformes de les parades de l'avinguda de Sant Roc, l'Institut Frederic Mompou/Piscina municipal la Blava.

També s'instal·larà marquesina doble a la parada de l'estació FGC de Sant Vicenç.

- **Zona de pacificació a la Vila Vella:** tot i que el PMUS ja preveu la pacificació del trànsit amb carrers per a vianants al centre de la vila, es distingeix aquesta acció específica ja que en l'horitzó 2030 es vol anar més enllà dels objectius inicialment plantejats amb una major increment del mode a peu en els desplaçaments interns.

Les zones de pacificació (ZP) són zones urbanes d'atmosfera protegida, establertes per l'Àrea Metropolitana i l'Ajuntament per reduir la contaminació on només poden accedir vehicles autoritzats (veïns i veïnes, comerciants que aparquin en aquesta zona, càrrega i descàrrega regulada). El procés de conversió en zona de vianants es farà en dues fases fins delimitar tot el barri de la Vila Vella com a ZP. La primera fase, ja iniciada, afecta als carrers de Mossèn Josep Duran, Francesc Moragas, Nou, Nadal i les places de Catalunya i de Sant Jordi.

Una part important del projecte és la dinamització de la zona per a que sigui una referència com a lloc de passeig pels vicentins i vicentines. Per això està prevista la implantació d'un programa d'activitats. També serà important el treball conjunt amb les associacions de comerciants i veïns i veïnes d'aquest barri.

- **Aparcaments segurs i ajuts per a bicicletes elèctriques:** tenint en compte les distàncies i l'orografia del municipi, les accions de foment de l'ús de la bicicleta que preveu el PMUS s'han de reforçar incorporant l'opció de la bicicleta elèctrica. Amb aquesta acció es vol incidir en dos línies de treball:
 - Disposar d'aparcaments segurs per a les bicicletes elèctriques, ja que una de les dificultats per a l'extensió de l'ús de la bicicleta de forma quotidiana és la falta de seguretat en l'aparcament. En el Pla de Sostenibilitat Ambiental (2022) ja està prevista la implantació de dos aparcaments segurs (bicibox) amb capacitat per a 14 bicicletes cadascun a l'estació de FGC de Can Ros i al parc del Mamut Venux. En l'horitzó del PTE caldria ampliar aquesta xarxa en altres equipaments emblemàtics del municipi.

	<ul style="list-style-type: none"> - Ajuts per a l'adquisició de bicicletes elèctriques, continuant una línia d'acció que ja havia estat implementada per l'Ajuntament. En l'atorgament dels ajuts es poden incloure criteris de puntuació com per exemple la distància de la zona residencial al centre vila i les estacions de FGC, la residència en zona de baixes emissions, a més a més de criteris econòmics. - L'AMB està implantant un servei de bicicleta elèctrica compartida que actualment arriba a 11 municipis metropolitans (eBicibox) a mida que s'estengui aquesta xarxa es pot sol·licitar una estació al municipi.
Altres accions	<ul style="list-style-type: none"> • Xarxa de camins escolars segurs. Completar la xarxa i col·laborar amb la comunitat educativa per a la seva utilització i promoció. Pot incloure mesures com els bici – bus en què els alumnes es van trobant a diferents “parades” establertes al municipi per anar junts a l'escola en bici.
	<ul style="list-style-type: none"> • Noves opcions de bus urbà: bus de barri. La millora del servei d'autobús urbà ha estat una de les accions prioritzades en el procés de participació ciutadana. A banda de les accions ja realitzades i les que contempla el PMUS, es proposa analitzar la viabilitat d'implementar serveis amb busos petits i, per tant, amb menor consum energètic que complementessin l'oferta existent per als barris més allunyats del centre. Aquest tipus de servei també es podria implementar com a bus a demanda en que els usuaris fan la reserva del desplaçament amb una aplicació mòbil amb 48 hores d'antelació indicant el punt de sortida i arribada. És un sistema que s'està implantant en alguns municipis amb població dispersa en què resulta costós mantenir línies regulars amb vehicles convencionals. • Estratègia integral de Park & Ride i tarificació d'aparcaments. Proposta sorgida en el procés de participació ciutadana. La tarificació dels aparcaments és un dels instruments de què es disposa per atraure o dissuadir de l'ús del vehicle privat. Complementàriament, els aparcaments, tant per a bicicletes com per a cotxes, en estacions de tren o autobús fomenten l'intercanvi modal. FGC té aprovat un programa park&ride per incrementar el nombre de places a les estacions de les línies metropolitanes. Al municipi de Sant Vicenç dels Horts es disposa de 153 places a

l'intercanviador de Quatre Camins i està en fase d'execució una ampliació que doblarà les places. També està en projecte un altre P&R a l'estació de Sant Vicenç dels Horts. Cal avaluar si el redactat actual del PMUS contempla una estratègia integral de Park & Ride i tarificació d'aparcaments a la ciutat i en cas contrari, complementar-ho amb les mesures necessàries.

7.2.2 Eix Optimització climàtica i energètica dels edificis residencials i terciaris

Reptes i objectius i Aquest eix se centra en la reducció de la demanda energètica dels edificis, és a dir, en disminuir la quantitat d'energia per mantenir el confort alhora que es vetlla per garantir l'accés a l'energia sostenible i segura per tothom.

Les característiques dels habitatges, amb predomini de l'habitatge unifamiliar i un parc relativament antic, conjuntament amb la climatologia de la zona, que tot i ser de clima suau té major demanda de calefacció que de refrigeració, comporta que el major consum sigui associat a escalfar els habitatges. A partir de les dades disponibles (citades a l'apartat 4) es pot dir que el potencial de rehabilitació energètica dels habitatges és elevat. Segons les dades del programa ENERPAT (Annex) s'estima que es **podria assolir un estalvi energètic del 41% invertint en mesures passives (38% estalvi) i actives (3%)**.

L'estat de manteniment i conservació dels habitatges és un dels factors que incideixen en les situacions de pobresa energètica.

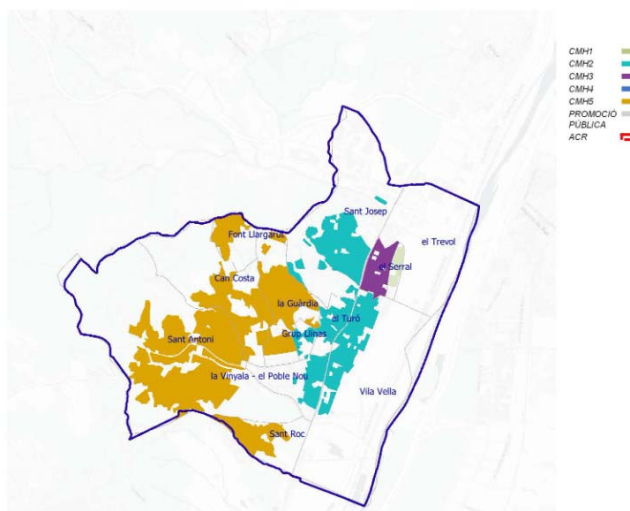
<p>Situació de partida i accions realitzades</p>	<p>El PAES proposava com acció la promoció i informació a la ciutadania de les diferents actuacions orientades a l'eficiència energètica (manteniment i substitució d'equips, etc.). A través dels mitjans de difusió de l'Ajuntament s'informa a la ciutadania i a les empreses sobre ajuts que es convoquen. Tanmateix, des del propi Ajuntament es percep que la informació no arriba suficientment a la població. En el període 2014-2019 s'ha atorgat només 15 ajuts (del Consorci Metropolità d'Habitatge) dels quals només quatre en actuacions de millora de l'aïllament tèrmic i acústic o energies renovables. En els últims anys, des de l'Oficina d'Habitatge s'ha començat a fer acompanyament a les persones per a la realització del tràmit pertinent una de les assignatures pendents per facilitar l'accés als ajuts.</p> <p>Com a acció complementària, des de l'Ajuntament es promou la rehabilitació mitjançant les bonificacions fiscals en l'ICIO.</p> <p>Actualment es disposa de dos instruments que el PTE pot aprofitar per fer un impuls decidit a la rehabilitació del parc d'edificis del municipi:</p>
---	--

- En l'àmbit municipal es disposa del Pla Local d'Habitatge 2021-2026 (PLH), que conté una anàlisi i diagnosi de l'estat de l'habitatge al municipi i un pla d'acció per donar compliment a quatre reptes clau, tres dels quals es vinculen amb els objectius del PTE:
 - Vetllar per l'atenció als col·lectius amb vulnerabilitat residencial
 - Promoure nous instruments i recursos per a les polítiques d'habitatge
 - Millorar la qualitat del parc residencial
- En l'àmbit supramunicipal, el Programa Metropolità de Rehabilitació d'habitatges 2020-2030 del Consorci Metropolità de l'Habitatge conté una sèries de programes per donar un impuls a la rehabilitació per complir amb els objectius europeus i de l'estat espanyol (Directiva 2018/844/UE, de maig de 2018, PNIEC). Es preveu intervenir en 4.897 habitatges a Sant Vicenç dels Horts.

M30 - Sant Vicenç dels Horts



Programa Barri	Habitatges	
3	la Vila Vella - el Poble Nou	733
2	Vila Vella	662
2	Sant Josep	389
2	la Vila	240
2	Regat de Sant	170
3	el Poble Nou	120
2	Sant Antoni	101
3	la Vila Vella	49
2	la Vila Vella	24
2	Sant Josep	19
2	la Vila Vella	12



Per fer front a les situacions de pobresa energètica, l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts es va adherir al Programa metropolità de mesures contra la pobresa energètica a partir del qual ha tingut el suport econòmic de l'AMB. L'any 2018 es van atendre 221 casos.

Accions estratègiques

- **Programa municipal d'atenció a la pobresa energètica amb intervencions en llars vulnerables.** Aquesta programa recull actuacions ja realitzades i les complementa amb altres per incidir no només en la situació d'emergència amb el pagament de factures, sinó també en avançar en mesures que

permetin pal·liar les causes i prevenir la cronificació de les situacions de pobresa energètica. El programa comprèn les actuacions següents:

- 1.** Establiment del circuit de detecció i actuació d'emergència. Aquesta part de l'acció ja està implementat des de la participació en el Programa metropolità de mesures contra la pobresa energètica; a més, el Consell comarcal del Baix Llobregat i l'AMB han elaborat un [Protocol d'actuació en els casos de pobresa energètica](#) que serveix de guia i orientació. Des de Serveis socials, que vehicula aquestes actuacions, es pot treballar en coordinació amb les xarxes ciutadanes que actuen en diferents barris del municipi per a la detecció de situacions de vulnerabilitat (Implica't per Sant Josep, Pla Local d'Acció Comunitària i Inclusió de La Guàrdia i la Font del Llargarut, Sant Vicenç en Xarxa...).
- 2.** Definir el format d'intervenció. Complementar l'actuació d'emergència amb una intervenció que es pot fer amb o sense visita. En les intervencions sense visita, es farà assessorament sobre gestió tarifària i es donarà suport als canvis pertinents: també es farà assessorament sobre hàbits energètics.
- 3.** Visita d'intervenció energètica. Consisteix en realitzar una visita a les llars que compleixin determinats criteris establerts prèviament (llars amb infants, etc.) i que donin el seu consentiment. Durant la visita, es poden instal·lar materials d'eficiència de baix cost (LED, regletes, virets, reductors de cabal a les aixetes, etc.) tot capacitant les persones perquè en puguin fer el manteniment. També serà objectiu de la visita serà assessorar sobre hàbits d'estalvi tenint en compte les característiques particulars de l'habitatge (orientació, obertures) i els electrodomèstics de què es disposa. Finalment, també s'identificaran la necessitat de reformes o mesures d'intervenció de més envergadura com substitució de tancaments, etc. Per desenvolupar aquesta part del programa es pot sol·licitar el recurs de la Diputació de Barcelona "Auditories en habitatges en situació de pobresa energètica" com suggereix l'acció 4.1.1 del Pla Local d'Habitatge.
- 4.** Ajuts a les millores energètiques detectades en les visites segons els criteris de prioritització que s'estableixin. Per a

dèficits importants es coordinaran les actuacions o es derivaran via programes de rehabilitació energètica.

5. Seguiment al cap d'un temps de la intervenció (tant amb visita com sense) per comparar la situació respecte l'escenari inicial, avaluar si es mantenen hàbits i tarifes aconsellades, etc.

El programa es pot complementar amb accions formatives per a professionals que treballin amb col·lectius vulnerables i a les nombroses entitats socials i veïnals que operen al municipi.

- **Creació d'una oficina local d'orientació i suport a la rehabilitació.** Amb aquesta acció es proposa la coordinació i un nou impuls a algunes de les línies d'actuació ja engegades per l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts:

1. Complementar i intensificar la tasca informativa que es fa sobre ajuts i subvencions a la ciutadania i empreses.
2. Suport tècnic tant per a la redacció de projectes de rehabilitació per garantir el compliment d'accés a les subvencions com a la tramitació de les pròpies subvencions.
3. Canalitzar en una sola oficina d'atenció ciutadana la informació i suport de tots els ajuts que tinguin a veure amb l'eficiència energètica.
4. Promoció i informació a la ciutadania de les diferents actuacions orientades a l'eficiència energètica (manteniment i substitució d'equips, etc.) (Acció prevista en el PAES).
5. Fer el seguiment dels ajuts a la rehabilitació que es gestionin des de l'Oficina d'Habitatge.
6. Elaboració d'un catàleg de recursos en matèria d'habitatge per tal d'informar a la ciutadania de tots els ajuts i serveis que ofereix l'Ajuntament. Atesa la seva importància, es posarà especial èmfasi en la informació i difusió de l'elaboració de les Inspeccions Tècniques de l'Edifici (ITE) (Acció prevista en el PLH).

Per executar aquesta acció es disposa ja d'una infraestructura que és l'**Oficina local d'Habitatge**, de recent creació, que s'haurà de dotar de més personal tal i com ja preveu el PLH (administratiu i tècnic). En les tasques de suport i acompanyament també es pot coordinar amb les funcions de l'Oficina de Transició Energètica que pot realitzar part de les tasques de supervisió tècnica de projectes des de la perspectiva

	<p>d'optimitzar l'eficiència energètica i d'assessorament especialitzat a ciutadania i empreses.</p> <p>També es comptarà amb el desplegament del Programa Metropolità de Rehabilitació d'Habitatges 2020-2030 que dotarà de recursos tècnics als ajuntaments metropolitans i de recursos econòmics tant propis com en conveni amb altres administracions com l'ICAEN o l'Institut Català de Finances que també mobilitzaran recursos per al finançament de projectes de rehabilitació.</p>
<p>Altres accions</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inclusió de criteris energètics en obres de rehabilitació. Aquesta és una acció proposada en el procés participatiu. Es proposa realitzar campanyes i sessions formatives / informatives amb els administradors de finques, arquitectes i aparelladors per tal que s'inclouin sistemàticament criteris d'eficiència energètica en els projectes de rehabilitació d'edificis que es plantegen amb altres motivacions. S'ha detectat que si les propostes arriben de la mà d'aquets agents i estan ben documentades (estalvis estimats, etc.) la recepció per part de la ciutadania és més alta, principalment en el cas d'edificis plurifamiliars. Aquest fet ha estat detectat també en la diagnosi per a la redacció del Programa metropolità de rehabilitació i una de les accions del programa es posar a disposició del personal tècnic una eina web per facilitar aquesta tasca. L'acció municipal pot consistir en la divulgació d'aquesta eina a través de l'Oficina Local de suport a la rehabilitació; també es poden organitzar tallers i jornades en col·laboració amb els col·legis d'API, arquitectes o arquitectes tècnics. També és important la capacitat dels tècnics municipals que informen els projectes d'obres perquè puguin aconsellar la introducció de mesures de millora energètica.

7.2.3 Eix Transició ecològica

Reptes i objectius

El repte de frenar el canvi climàtic suposa fer un canvi cap a una nova cultura energètica i de l'ús i consum de recursos, no es tracta només de substituir fonts d'energia fòssil per renovables sinó fer una transició cap a un model de producció d'energia descentralitzada amb un elevat grau de protagonisme de la ciutadania.

S'identifiquen tres pilars: energies renovables, apoderament de la ciutadania i planificar la ciutat per fer possible aquesta transició.

El resultat esperat d'aquesta línia d'acció és **assolir l'objectiu del 21% d'aportació de renovables al consum final d'energia**. Aquesta serà la

contribució dels sectors inclosos a la metodologia del PAESC. L'assoliment dels objectius de referència en l'àmbit estatal i català hauran de comptar també amb els sectors industrials i agrícola.

<p>Situació de partida i accions realitzades</p>	<p>L'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts ja ha iniciat la transició energètica amb la implantació de dues calderes de biomassa i d'algunes instal·lacions solars tèrmiques. En l'àmbit de l'energia fotovoltaica, es disposa de la pèrgola fotovoltaica que forma part de la xarxa de fotolineres metropolitanes i s'ha redactat el Pla de cobertes municipals que s'està començant a desenvolupar.</p> <p>Per promoure la transició energètica al municipi, l'Ajuntament ha aprovat l'ordenança per a la promoció de les instal·lacions d'autoconsum amb energia fotovoltaica i bonificacions fiscals a les instal·lacions d'energies renovables.</p>
<p>Accions estratègiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oficina de transició energètica i climàtica. Es previst crear aquesta estructura dins l'organigrama municipal que tindrà com a funcions les següents: <ul style="list-style-type: none"> - Suport a la gestió energètica municipal. - Seguiment del PAESC - Redacció de projectes d'energies renovables i eficiència energètica. - Assessorament a particulars i empreses, amb especial atenció a petites empreses de serveis i petit comerç sobre la transició energètica. <p>L'Oficina s'implantarà amb la modalitat de contractació externa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolupament del Pla de Cobertes municipals. La instal·lació de l'Escola Sant Josep ja es troba en fase de projecte; junt amb una instal·lació al Centre Socioeducatiu Mare de Déu del Rocío, a càrrec de l'AMB dins el Programa d'energia i Clima que preveu la instal·lació de 100 MW en cobertes públiques metropolitanes. Es preveu executar a curt termini les cinc instal·lacions prioritàries amb l'objectiu de desenvolupar tot el potencial en cobertes municipals en l'horitzó 2030 . <p>Amb la integració a TERSA (acció A75-B74/37), es disposa d'un instrument per a la redacció i gestió dels projectes d'instal·lacions solars i de cerca de finançament amb diferents models. Un dels</p>

serveis de l'empresa pública també és oferir formació en energies renovables al personal tècnic municipal.

- **Impuls a les comunitats locals d'energia.** Les comunitats energètiques locals, amb la implicació de la ciutadania, son una eina per l'acceleració de la transició energètica i un exemple de model distribuït, amb apoderament energètic i mobilització social. Es proposa impulsar aquest model a partir de les actuacions següents:
 - **Desenvolupament de CLE a partir de les cobertes municipals.** En primer lloc caldrà realitzar un estudi de les millors cobertes per a aquest fi; es pot partir del Pla de Cobertes municipals redactat en col·laboració amb l'AMB identificant aquells edificis amb elevat potencial de producció però potencial d'autoconsum baix: Pista Polivalent Municipal Francesc Macià, Pavelló Poliesportiu Municipal Sant Josep, Complex Esportiu Municipal - Piscina Montserrat Canals, Magatzem Municipal, Piscina Municipal d'Estiu La Blava, Cementiri municipal, etc. Es prioritzaran les instal·lacions que tinguin més població en un radi de 500 m i amb teixits residencials amb menor potencial per a les instal·lacions individuals. També es poden establir criteris de priorització tenint en compte el potencial de participació de llars vulnerables. Les instal·lacions es dimensionaran amb el criteri de màxim aprofitament del potencial per tal de destinar la part que no s'autoconsumeixi en el propi equipament a la participació de la ciutadania.
 - **Identificació de terrenys municipals per al desenvolupament de comunitats locals d'energia:** en zones estratègiques del municipi atenent a criteris de potencial per a les instal·lacions individuals o presència de teixit econòmic de petites i mitjanes empreses, es localitzaran parcel·les en sòl públic no ocupades, sòls residuals com marges de carreteres, rotondes, aparcaments o solar amb potencial per a la instal·lació de pèrgoles, etc. Es tracta de desenvolupar un **projecte cooperatiu d'autoconsum** com a projecte pilot d'iniciativa públic-privada (acció sorgida del procés de participació ciutadana).
- **Normativa i ajuts per facilitar la transició energètica en l'àmbit domèstic:** L'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts va aprovar el 2019 l'ordenança per la promoció de les energies renovables amb l'objectiu de facilitar els tràmits per a les implantacions en

autoconsum i també ha aprovat bonificacions fiscals per a aquestes instal·lacions. El municipi té unes bones condicions per a la implantació d'aquestes instal·lacions en quant al predomini dels habitatges unifamiliars però s'hauran de posar en marxa mecanismes per superar els condicionants socioeconòmics. Per això es proposen les mesures següents:

- Incrementar la bonificació fiscal fins el màxim permès per la Llei d'Hisendes locals (50% en el cas de l'IBI).
 - Oferir assessorament gratuït des de l'Oficina de Transició Energètica sobre les millors opcions per a les instal·lacions.
 - Difondre activament les línies de subvenció existents (ICAEN).
 - Avaluar la creació de línies de subvenció específica amb ajuts que podrien anar entre els 500 i 1000 €.
- **Revisió dels criteris de sostenibilitat en la planificació urbana municipal per facilitar la transició energètica.** El procediment d'Avaluació Ambiental estratègica garanteix una supervisió dels nous planejaments en relació al grau d'acompliment dels objectius ambientals establerts en els sectors afectats. En el marc de la transició energètica cal anar més enllà incorporant criteris que facilitin explícitament la implantació d'energies renovables amb plantejaments d'alta eficiència energètica i models urbanístics que siguin els principals garants de la transició ecològica. Així, es proposa revisar la planificació urbana municipal i la normativa urbanística per incloure criteris com:
 - Que les noves àrees responguin a criteris d'urbanisme sostenible, inclusiu i policèntric (model urbà de proximitat, Ciutat dels 15 minuts).
 - Garantir la reserva d'espais destinats a la generació renovable i punts de recàrrega de vehicles elèctrics.
 - Introduir els sistemes centralitzats de producció d'energia amb solucions integrades com geotèrmia combinada amb fotovoltaica i aerotèrmia.
 - Incorporar criteris bioclimàtics en el disseny de l'espai urbà: disseny de carrers orientació de les edificacions, etc.

	<p>Aquests criteris poden prendre la forma d'una ordenança municipals d'urbanisme sostenible com ja ha fet alguna població (exemple ordenança annexa al POUM de Vic).</p>
<p>Altres accions</p>	<p>Impuls a una comercialitzadora d'energia pública. Aquesta acció ha estat proposada en el procés de participació ciutadana. L'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts ha aprovat l'adhesió a l'empresa pública Tractament i Selecció de Residus (TERSA) i així poder connectar-se a la distribuïdora Barcelona Energia la comercialitzadora pública que presta serveis a l'àrea metropolitana i està gestionada per TERSA. s'ha incorporat a Barcelona Energia. El fet que el municipi formi part de l'operador públic també facilitarà que els usuaris privats, tant ciutadania com empreses, puguin fer el canvi i contractar-ne els serveis i així consumir electricitat d'origen renovable.</p> <p>Promoció de la transició energètica als PAE de Sant Vicenç dels Horts. El municipi compta amb vuit polígons d'activitat econòmica que concentren activitats de tipus comercial i industrial amb un elevat potencial per a la fotovoltaica. L'Ajuntament ha obert una línia de subvencions destinades al finançament de diagnòs i execució de mesures orientades a reduir el consum energètic per les empreses situades als PAE de Sant Vicenç dels Horts; són subvencionables actuacions en concepte d'assessorament en compres agregades d'energia renovable, creació de comunitats locals d'energia, creació de cicles de simbiosi industrial, implantació de biomassa d'ús industrial i mobilitat sostenibles (es subvenciona el 75% de la despesa amb un màxim de 2.000€. Es proposa mantenir aquestes línies de subvenció i acompanyar-les de mesures de promoció activa com poden ser les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obrir una finestreta única de tràmits i assessorament especialitzat en matèria de transició energètica al centre d'atenció del Molí dels Frares. - Promoure entre les empreses la realització d'inventaris de recursos energètics i energies residuals com a primera fase d'una actuació per promoure sinèrgies entre les empreses, com la <u>Iniciativa empresarial Indústria pel Clima</u> - Programar de forma contínua i periòdica jornades informatives sobre casos d'èxit i iniciatives especialment orientades a les empreses com

- Fomentar l'associacionisme als polígons per tenir interlocutors que facilitin la implantació de les accions anteriors.

7.2.4 Eix Gestió energètica municipal

Reptes i objectius

El compromís adquirit amb la Declaració d'Emergència Climàtica i adhesió al Pacte de les Alcaldies requereix disposar de mecanismes interns per implementar les accions necessàries i impregnar tota l'acció municipal, implicant també les persones responsables i les usuàries dels equipaments.

Alhora, cal completar el sistema de gestió energètica i avançar en la renovació energètica d'instal·lacions i equipaments públics en base a una planificació establerta a partir d'un coneixement profund del comportament energètic dels equipaments.

L'objectiu final d'aquesta línia d'acció és **reduir els consums municipals en un 50% l'any 2030** en línia amb el P MEC recentment aprovat per l'AMB.

<p>Situació de partida i accions realitzades</p>	<p>Es disposa d'un sistema de comptabilitat energètica que permet fer seguiment dels consums.</p> <p>Des de l'aprovació del PAES, s'han implantat diverses mesures de millora energètica dels equipaments intervenint en il·luminació, equips elèctrics, sistemes de climatització i tancaments. També s'ha fet una substitució parcial de les làmpades de l'enllumenat públic que a data d'avui ja compleixen amb el Pla d'Adequació que s'havia previst al PAES. El contracte actual de manteniment comprèn la substitució de les làmpades de VSAP restants per LED o HM.</p> <p>Es consumeix electricitat verda certificada que contribueix a minorar el factor d'emissió de l'electricitat aplicable al municipi.</p>
<p>Accions estratègiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pla de Gestió energètica d'edificis municipals amb estratègies de rehabilitació. El PAES preveia la realització d'auditories i plans de millora energètica en els equipaments; fins ara només s'han realitzat a l'Escola Sant Josep, l'Escola la Vinyala i l'Escola la Guàrdia. També

es proposava aplicar criteris d'alta qualificació energètica als edificis de nova construcció i rehabilitació d'edificis existents. En el PTE es proposa anar més enllà i desenvolupar un pla de gestió energètica que contemplarà les tasques següents:

- Obtenir l'etiqueta d'eficiència energètica de tots els equipaments municipals.
- Completar la realització d'auditories energètiques en els edificis de major consum.
- Completar el coneixement del comportament energètic amb la instal·lació de sistemes de monitorització o la descàrrega de les corbes de consum elèctric per detectar consums fantasma, males praxis de gestió energètica, etc.
- Desenvolupar protocols amb consignes per a la gestió energètica i el manteniment dels equipaments i posar-ho en coneixement de les persones responsables dels mateixos (conserges, etc.). Els protocols es poden completar amb cartells informatius, visualització de la monitorització dels consums i altres actuacions destinades a donar a conèixer la despesa energètica que comporten determinades tasques o usos.
- Planificar i executar les accions de millora que resultin de l'anàlisi anterior (auditories, monitorització) aplicant criteris de prioritització.
- Establir criteris d'alta eficiència energètica en els edificis de nova construcció i rehabilitació dels existents establint els mecanismes de control intern per garantir la seva aplicació (per exemple, revisió dels projectes pel gestor energètic).
- Tornar a obtenir l'etiqueta energètica dels equipaments un cop implantades les mesures planificades.

El P MEC aprovat per l'AMB té una línia de millores energètiques en els edificis municipals per donar suport econòmic tant a la realització dels estudis previs com a l'execució de les pròpies mesures. En el P MEC s'estima

que el 70% de les inversions es finançarà mitjançant els estalvis (model ESE).

- **Pla Director i estudi energètic de l'enllumenat públic.** Previst en l'actual contracte subscrit a l'octubre de 2021. L'empresa adjudicatària en el termini de un any, ha de presentar un Pla Director i un estudi energètic, destinat a concretar un pla d'inversions i millora de les instal·lacions d'enllumenat:

- Adequació de les instal·lacions de l'enllumenat públic del municipi.

- Optimització de consums, horaris d'encesa i aturada, nivell d'il·luminació, anàlisi de potències pòsses elèctriques.

- **Organigrama de la gestió energètica municipal.** Fora de les tasques de supervisió dels consums a partir del sistema de comptabilitat no estan descrites i designades de forma específica les tasques de gestió energètica i no existeix formalment la figura del gestor energètic municipal. Per complir amb els objectius del PTE és prevista la contractació externa d'una **Oficina de Transició Energètica i climàtica** que inclourà tant la gestió energètica interna de l'Ajuntament com el seguiment del PAESC i tasques d'assessorament a projectes energètics interns i externs.

Caldrà complementar aquesta figura amb la designació de la interlocució amb els serveis tècnics propis de l'Ajuntament, per exemple, amb el Departament de Serveis Municipals i designar al Cap d'aquest Servei com a Gestor Energètic municipal, el qual en coordinació amb el servei extern centralitza els criteris en matèria energètica de tota l'acció municipal.

Per completar l'organigrama intern, es designarà un responsable energètic de cada equipament, la persona de referència en la supervisió in situ del compliment de les consignes en matèria energètica: temperatures, horaris d'encesa i apagada, automatització, operacions bàsiques de manteniment, etc.

Altres accions	<ul style="list-style-type: none"> • Nous edificis nZeb. Es tracta d'una normativa d'obligat compliment; tanmateix caldrà preparar els serveis tècnics municipals i les directrius sobre la supervisió dels projectes que garanteixin l'aplicació dels criteris nZeb a totes les noves construccions d'equipaments municipals o noves rehabilitacions.
-----------------------	--

7.2.5 Transició cultural i participació ciutadana

Reptes i objectius

Durant el procés participatiu es va fer molta referència en la falta d'informació i formació sobre l'actuació en emergència climàtica.

Per això, s'estableix aquest eix específic que recull totes les accions directament implicades en apropar el PAESC a la ciutadania.

La transició cultural també ha d'incidir en les pràctiques de l'usar i llençar i en els objectius de reduir la generació de residus i incrementar la recollida selectiva amb la consegüent reducció d'emissions vinculades a la gestió d'aquests residus.

Situació de partida i accions realitzades	<p>Al PAES anterior ja es recollien accions de participació ciutadana; s'han anat fent actuacions d'informació a la ciutadania i les empreses dels ajuts que es convoquen però no hi ha informació centralitzada i no hi ha serveis d'assessorament i acompanyament. En aquest aspecte és clau la creació de l'Oficina de Transició Energètica i Climàtica que ja s'ha descrit a l'eix anterior. En aquest eix es proposen accions que s'enfoquen més en la pròpia participació ciutadana i en l'extensió d'una nova cultura tant dins l'Ajuntament com de portes en fora, incidint en la coresponsabilitat tan en l'estalvi energètic com en l'ús de recursos i generació de residus.</p> <p>Amb aquest eix es vol reduir les emissions associades als residus complint els objectius de reduir la generació en un 15% i incrementar la recollida selectiva fins el 60%. Les accions de participació contribuiran a la resta d'objectius del pla.</p>
Accions estratègiques	<ul style="list-style-type: none"> • Política de compres i contractacions públiques baixes en carboni. La Declaració d'Emergència Climàtica a Sant

Vicenç dels Horts conté el compromís de fer una Revisió dels reglaments, ordenances, contractes i convenis subscrits per l'Ajuntament, per tal de garantir una reducció progressiva dels gasos amb efecte d'hivernacle. Actualment no hi ha uns criteris estàndard i cada departament proposa els seus. Es proposa la redacció d'unes clàusules tipus a incloure en contractes i convenis subscrits per l'Ajuntament que poden ser d'obligat compliment o millores puntuables en la valoració d'ofertes. També s'adoptaran uns criteris de compra pública per a seguir per totes les àrees de l'Ajuntament incorporant criteris de proximitat, certificacions ecològiques, petjada de carboni, etc. en l'adquisició de productes.

- **Celebració de campanyes:** Des de l'Ajuntament es promouran campanyes periòdiques orientades als diferents eixos del pla. Poden anar alineades amb dates específiques com la Setmana de l'Energia, la Setmana de la Mobilitat Sostenible i segura, la Setmana Europea de la Prevenció de Residus o el Dia Mundial del Medi Ambient ja que permeten aprofitar materials elaborats per altres administracions (Diputació de Barcelona, Generalitat de Catalunya), disposar de materials comunicatius i facilitar la difusió al formar part d'una programació comuna. Aquesta és una acció de caràcter continu que s'ha de mantenir al llarg de tot el pla.
- **Contribució a l'augment del coneixement i la conscienciació sobre l'emergència climàtica entre els agents del municipi i la ciutadania en general.** Amb aquesta acció es vol actuar sobre la manca d'informació sobre l'emergència climàtica i com es pot contribuir a la mitigació. Actualment ja es treballa en les escoles, tant amb el Projecte Educatiu d'Entorn que inclou activitats d'educació ambiental: tallers, xerrades, etc. A més, es desenvolupen activitats en el marc del Programa metropolità d'educació per a la sostenibilitat (PMES) de Igualment, en col·laboració amb l'Àrea d'Educació es treballarà per alinear el Pla Educatiu d'Entorn amb els

eixos del pla de transició energètica i l'emergència climàtica.

En el marc del PTE i amb els nous objectius, aquesta acció s'haurà d'ampliar per arribar a altres sectors de la població. Es proposa treballar amb els entitats i equipaments culturals del municipi (biblioteques...) per que programin activitats relacionades amb l'emergència climàtica en col·laboració amb l'Oficina de Transició energètica i climàtica.

Una altre eina per implantar aquesta acció són els projectes tipus 50/50: La Diputació de Barcelona, a través de l'Àrea de Medi Ambient, ha liderat els projectes EURONET 50/50 i Euronet 50/50max, en el qual s'aplica la metodologia 50/50 a les escoles i d'altres equipaments municipals per promoure l'estalvi energètic. Aquesta metodologia es basa en la creació d'incentius econòmics 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 transferència econòmica i l'altre 50% es tradueix en un estalvi de l'ajuntament en factures. L'ajuntament promourà la implantació d'aquest mètode d'estalvi energètic als edificis i equipaments municipals, prioritzant els de major despesa energètica (com els centres esportius amb entitats usuàries fixes, locals d'entitats...) i serà el responsable del bon funcionament del projecte. En aquest sentit, és interessant que es creï un grup als equipaments que supervisi el bon funcionament del projecte i informi els responsables municipals de qualsevol incident o noves propostes.

- **Pla estratègic de socialització del PAESC.** Aquesta acció pretén fer arribar el pla de transició energètica i tota l'estratègia climàtica de l'Ajuntament al màxim de població possible. Es proposa realitzar les actuacions següents:
 - Pla de comunicació del PAES: elaborar un Pla de Comunicació del PAES, creant una imatge pròpia i

elaborant uns missatges clau que arribin fàcilment a la ciutadania.

- Creació d'un apartat específic al web de l'Ajuntament amb la mateixa imatge gràfica elaborada en el Pla de Comunicació i mantenir-la actualitzada amb les accions que es vagin implantant i altres notícies rellevants en matèria d'acció climàtica.
- Presentació del Pla de Transició energètica i/o el PAESC. Un cop aprovat el PTE o el PAESC complet amb el pla local d'adaptació al canvi climàtic, es farà una ronda de presentacions a les entitats del municipi.
- **Activació i creació del reglament de funcionament de la Taula de Transició Ecològica.** La Taula de Transició Ecològica està prevista en la Declaració d'Emergència Climàtica per fer seguiment dels acords i compromisos de la pròpia declaració íntimament vinculats amb els eixos del PTE. Es crearà el reglament de funcionament d'aquest òrgan i es posarà en funcionament la Taula amb un règim de trobades (periodicitat a establir) com a espai de treball i coordinació.
- **Millores en la recollida selectiva de residus per assolir els objectius.** Al municipi ja s'ha completat el desplegament de la fracció orgànica. Actualment el sistema de recollida és amb contenidors a la via pública de cinc fraccions i recollida porta a porta per a grans productors i per algunes fraccions (envasos de vidre i paper i cartró a bars i restaurants; paper i cartró a dependències municipals i escoles). Cara a la nova licitació de residus es plantejaran modificacions en el servei per assolir els objectius del 60% de recollida selectiva mitjançant sistemes personalitzats com recollida porta a porta domiciliària o contenidors amb identificació o una combinació dels dos sistemes tenint en compte els diferents teixits urbanístics del municipi. per tal d'assolir els objectius marcats per la Directiva Marc de Residus de la UE, el PRECAT20 i el PREMET25, el 26 de febrer de 2019, es fa formalitzar l'Acord Metropolità per al Residu Zero, un gran pacte

	<p>a escala metropolitana entre l'AMB, l'Agència de Residus de Catalunya (ARC) i els 36 ajuntaments metropolitans amb una estratègia conjunta per a la gestió dels residus municipals amb un horitzó 2025. L'Acord contempla arribar a la individualització de la recollida de fracció orgànica i resta amb una taxa justa (pagament per ús i bonificació) l'any 2025, i disposar de taxes de recollida domèstica i comercial l'any 2021 dissenyades per permetre el pagament per generació. L'AMB dóna suport tècnic als municipis metropolitans per redactar els Plans de Millora i Optimització de les Recollides Selectives (PLAMIR). El PLAMIR de Sant Vicenç dels Horts concretarà els sistemes de recollida selectiva individualitzada i farà el planejament de la seva aplicació al municipi.</p>
<p>Altres accions</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboració d'un pla local de prevenció de residus que reculli aspectes com: <ul style="list-style-type: none"> - Continuar fomentant el compostatge casolà - Implantar el compostatge comunitari als barris residencials de muntanya. - Prevenir el malbaratament alimentari - Control sobre l'ús dels plàstics d'un sol ús. • Projecte Governança Escoles Sostenibles (GES). Amb l'objectiu de sensibilitzar la comunitat educativa sobre el respecte a l'entorn natural i el desenvolupament sostenible, i així crear activitats i actuacions a les escoles, l'Ajuntament ha impulsat el nou projecte Governança Escoles Sostenibles. La iniciativa, subscripta per diversos centres d'Educació Primària, pretén millorar el servei públic de recollida selectiva dels residus i, de retruc, el nostre entorn. Els centres que hi participaran són les escoles Sant Josep, Sant Vicenç, La Immaculada, Joan Juncadella, La Vinyala i Sant Jordi. Gràcies a un protocol de col·laboració, les escoles endegaran projectes per esdevenir més sostenibles pel que fa a la gestió integral dels residus, la relació amb l'entorn, el consum de l'energia, etc. a fi de resoldre problemàtiques presents i

futures en aquestes matèries. A més, el protocol promourà accions concretes per fomentar el reciclatge i el bon ús dels contenidors, tant a les llars de l'alumnat com a la via pública. El GES de moment s'ha focalitzat en qüestions de millora en la gestió dels residus però es preveu que es faci extensiu a altres àmbits com l'estalvi energètic i la transició ecològica.

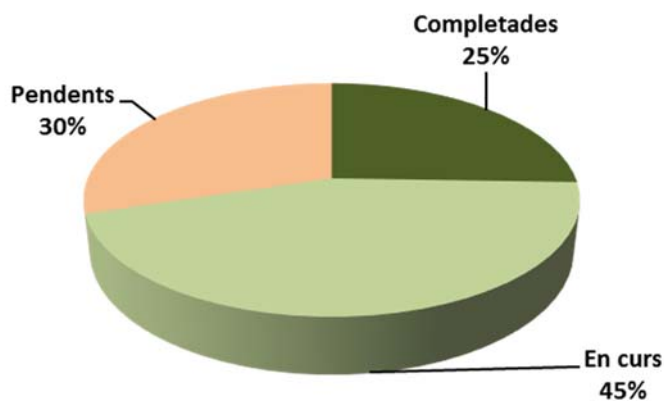
7.2.6 Resum del pla d'acció

El Pla d'Acció consta de **47 accions** distribuïdes en **5 eixos estratègics**.

Amb l'aplicació de les accions es preveu **la reducció total de 60.084 tones de CO₂, 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 s'ha estimat en 6.604.048€. El cost total estimat, inclòs el d'altres agents privats és de 23.991.520€.

Del total d'accions el 45% estan en curs i el 25% ja estan completades, amb un estalvi estimat de totes elles de 46.044 tCO₂/any. En global hi ha doncs el 70% de les accions iniciades i l'estat d'execució del Pla és del 42%.

Figura 39. Estat d'execució de les accions



Font: Dades facilitades per l'Ajuntament

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

Taula 19 Resum general del Pla d'acció per eixos estratègics.

Eixos d'acció	Import accions		Contribució objectius						Import total d'implantació de les accions (€)*
	Nre. accions	per l'ajuntament (€)	Reducció emissions (tCO2 /% reducció)		Reducció de consums (MWh/% reducció)		Producció de renovables (MWh / % respecte energia total)		
Gestió energètica municipal	14	1.441.086	3.580	3,4%	5.030	1,5%	0	0,0%	1.441.086
Optimització edificis	4	1.413.500	18.120	17,2%	53.060	16,0%	0	0,0%	14.733.340
Nova mobilitat	10	776.700	19.061	18,1%	72.345	21,8%	0	0,0%	791.700
Transició ecològica	9	2.902.462	15.753	14,9%	18.275	5,5%	37.965	21,1%	6.955.094
Participació ciutadana	10	70.300	3.570	3,4%	3.970	1,2%	0	0,0%	70.300
TOTAL	47	6.604.048	60.084	57,0%	152.680	46,0%	37.965	21,1%	23.991.520

Font: Elaboració pròpia. (*) A partir de les accions de les quals se'n ha pogut estimar el cost.

Taula 20 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	Cost
					d'implementació estimat (€) Ajuntament	d'implementació estimat (€) Total
01. Edificis municipals	15	4.338	1.273	3.577,6	1.458.242	2.455.229
02. Edificis del sector terciari	1	227	0	96	0	626.550
03. Edificis residencials	4	53.060	0	18.120	1.413.500	15.949.640
04. Enllumenat públic	3	712	0	314	714.006	210.000
05. Indústria	--	--	--	--	--	--
06. Flota municipal	3	433	0	116	160.000	505.700
07. Transport públic	1	6.044	0	1.589	18.000	0
08. Transport privat	6	65.868	0	17.356	598.700	662.000
09. Producció local d'energia	4	14.953	16.496	13.663	1.972.300	1.393.350
10. Producció local de calor/fred	0	0	0	0	0	0
11. Altres	10	7.045	20.195	5.251	269.300	1.882.300
Total	47	152.680	37.965	60.084	6.604.048	23.684.770

Font: Elaboració pròpia

Finalment, es presenta una relació de totes les accions incloses al Pla. Les fitxes de cadascuna d'aquestes accions s'han recollit a l'Annex **Fitxes Accions** d'aquest document.

Taula 21 Resum general del Pla d'acció

A continuació es detallen les accions del Pla. Amb negreta i tramut verd, s'indiquen les **accions clau**.

Àrea Intervenció (I)	Codi	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 (€) Ajuntament	Estat d'implementació
01. Edificis municipals	A14-B12/1	Millores en la il·luminació interior dels equipaments	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals	2012	2019	44,4		17	47.750	Completada
01. Edificis municipals	A11-B12/2	Millores en l'aïllament tèrmic als sostres, portes i finestres dels equipaments municipals.	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals	2012	2022	250,8		73	259.000	En curs
01. Edificis municipals	A13-B12/3	Millores en els sistemes de climatització dels equipaments municipals	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals	2012	2022	114,1		37	194.500	En curs
01. Edificis municipals	A16-B12/4	Millora en l'eficiència i l'ús dels equips elèctrics en els equipaments municipals	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals	2012	2019	10,0		4	12.000	Completada
01. Edificis municipals	A12-B12/5	Eliminació d'ACS (Aigua Calenta Sanitària) en equipaments (a excepció dels centres escolars, sanitaris, esportius i determinats centres culturals) i substitució de termos elèctrics	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals	2005	2018	5,2		2	NQ	Completada
01. Edificis municipals	A16-B12/6	Pla de Gestió energètica d'edificis municipals amb estratègies de rehabilitació	Departament d'Espais Públics i Serveis Municipals Departament de medi ambient (Oficina de Transició Energètica i climàtica)	2012	2030	2.933,4		1.002	NQ	En curs

Àrea Intervenció (I)	Codi	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 (€) Ajuntament	Estat d'implementació
01. Edificis municipals	A16-B19/7	Nous edificis nZeb	Urbanisme i obres públiques	2023	2030			NA	0	No iniciada
01. Edificis municipals	A12-B12/8	Instal·lació de plaques solars tèrmiques per a ACS en cobertes d'edificis especialment d'equipaments escolars, sanitaris i esportius	Departament d'Espais Públics i Serveis Municipals	2012	2019		162,2	8	101.112	Completada
01. Edificis municipals	A17-B12/9	Implantació d'un sistema de comptabilitat energètica	Departament d'Espais Públics i Serveis Municipals	2017	2030	211,3		82	65.000	Completada
01. Edificis municipals	A16-B12/10	Organigrama de la gestió energètica municipal i designació de responsables energètics d'equipament	Departament d'Espais Públics i Serveis Municipals	2022	2030	745,61		290,90	144.000	No iniciada
01. Edificis municipals	A19-B112/11	Instal·lació de mecanismes d'estalvi d'aigua	Departament d'Espais Públics i Serveis Municipals	2012	2019	2,7		1	4.830	Completada
01. Edificis municipals	A19-B18/12	Compra d'electricitat verda certificada	Departament d'Espais Públics i Serveis Municipals	2015	2016			1.757	0	Completada
04. Enllumenat públic	A21-B23/13	Renovació de làmpades de l'enllumenat públic	Departament d'Espais Públics i Serveis Municipals	2014	2023	238,5		91	634.006	En curs
04. Enllumenat públic	A21-B24/14	Canvi general de làmpades de senyalització viària per altres de baix consum "Leds"	Departament d'Espais Públics i Serveis Municipals	2015	2019	47,5		18	30.000	Completada

Àrea Intervenció (I)	Codi	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 (€) Ajuntament	Estat d'implementació
04. Enllumenat públic	A21-B23/15	Pla Director i estudi energètic de l'enllumenat públic	Departament d'Espais Públics i Serveis Municipals	2022	2023	426,39		205,09	50.000	No iniciada
06. Flota municipal	A42-B47/16	Promoció de vehicles més eficients amb etiqueta energètica i renovació progressiva de la flota de vehicles municipals per vehicles elèctrics i/o híbrids	Economia	2018	2030	100,4		27	80.000	En curs
06. Flota municipal	A410-B41/17	Formació en conducció eficient per a personal municipal	Departament de Medi Ambient	2012	2030	253,8		68	80.000	En curs
06. Flota municipal	A41-B47/18	Promoció dels vehicles més eficients en la flota externalitzada	Departament d'Espais Públics i Serveis Municipals Departament de Medi Ambient	2012	2019	78,9		21	NQ	Completada
08. Transport privat	A47-B46/19	Desenvolupament del Pla de Mobilitat.	Departament de mobilitat	2018	2025	42.308,2		11.123	455.700	En curs
08. Transport privat	A44-B46/20	Zona de pacificació a la Vila Vella	Departament de mobilitat	2019	2023	1.937,6		514	50.000	En curs
08. Transport privat	A44-B46/21	Xarxa de camins escolars segurs per a l'accessibilitat als centres escolars i altres equipaments educatius de manera autònoma	Departament de mobilitat	2020	2023	1.937,6		514	8.000	En curs
08. Transport privat	A44-B43/22	Aparcaments segurs i ajuts per a bicicletes elèctriques	Departament de mobilitat	2023	2027	2.014,68		529,65	85.000	No iniciada

Àrea Intervenció (I)	Codi	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 (€) Ajuntament	Estat d'implementació
07. Transport públic	A43-B46/23	Noves opcions de bus urbà: bus de barri	Departament de mobilitat	2025	2028	6.044,03		1.588,94	18.000	No iniciada
08. Transport privat	A43-B44/24	Estratègia integral de Park & Ride i tarificació d'aparcaments.	Departament de mobilitat FGC	2025	2030	6.044,03		1.588,94	0	No iniciada
08. Transport privat	A42-B43/25	Promoció de la extensió del vehicle elèctric entre els particulars	Departament de mobilitat	2016	2030	11.626,0	0,0	3.086	NQ	Completada
03. Edificis residencials	A11-B16/26	Bonificació fiscal de les millores en eficiència energètica dels edificis	Economia	2019	2030	19.368,0	0,0	6.614	NQ	Completada
03. Edificis residencials	A18-B16/27	Programa municipal d'atenció a la pobresa energètica amb intervencions en llars vulnerables	AMB Serveis socials Habitatge	2018	2026	60,0	0,0	20	536.000	En curs
03. Edificis residencials	A11-B112/28	Creació d'una oficina local d'orientació i suport a la rehabilitació	Oficina Local d'Habitatge Urbanisme Departament de medi ambient (Oficina de Transició Energètica i Climàtica) Consorci metropolità de l'Habitatge	2016	2030	14.263,5	0,0	4.871	875.000	En curs
03. Edificis residencials	A11-B19/29	Inclusió de criteris energètics en obres de rehabilitació	Oficina Local d'Habitatge Urbanisme i obres públiques Oficina de Transició Energètica i Climàtica	2023	2024	19.368,00	0,00	6.614,17	2.500	No iniciada

Àrea Intervenció (I)	Codi	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 (€) Ajuntament	Estat d'implementació
02. Edificis del sector terciari	A16-B112/30	Promoció del programa Acords Voluntaris de l'Oficina de Canvi Climàtic entre les empreses del municipi	Departament de Medi Ambient Oficina de Transició Energètica i Climàtica Àrea de Promoció Econòmica	2023	2025	226,56	0,00	96,36	0	No iniciada
09. Producció local d'energia	A53-B55/31	Instal·lació de plaques solars fotovoltaïques per producció d'energia elèctrica per autoconsum en cobertes municipals: Desenvolupament del Pla de Cobertes	Departament d'Espais Públics i Serveis Municipals AMB	2021	2030		1.951,5	939	1.752.300	En curs
01. Edificis municipals	A12-B12/32	Instal·lació de calderes de biomassa per substituir combustibles fòssils als equipaments municipals	Departament d'Espais públics i Serveis Municipals	2015	2025		1.111,2	297	626.550	En curs
11. Altres	A75-B74/33	Creació de l'Oficina de Transició Energètica i climàtica	Departament de Medi Ambient	2022	2025	3.322,04	1.206,29	1.454,02	196.500	No iniciada
09. Producció local d'energia	A53-B59/34	Impuls a les comunitats locals d'energia	Oficina de Transició energètica i climàtica Departament de Medi Ambient	2024	2030		1.326,97	638,27	6.000	No iniciada

Àrea Intervenció (I)	Codi	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 (€) Ajuntament	Estat d'implementació
09. Producció local d'energia	A53-B53/35	Normativa i ajuts per facilitar la transició energètica en l'àmbit domèstic	Departament de Medi Ambient	2021	2030		1.890,0	909	54.000	En curs
11. Altres	A75-B72/36	Revisió dels criteris de sostenibilitat en la planificació urbana municipal per facilitar la transició energètica	Urbanisme i Obres públiques	2024	2030		18.302,52	NQ	6.000	No iniciada
11. Altres	A75-B74/37	Impuls a una comercialitzadora d'energia pública	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals Departament de Medi Ambient	2021	2022		686,6	330	0	En curs
09. Producció local d'energia	A57-B53/38	Promoció de la transició energètica als PAE de Sant Vicenç dels Horts	Àrea de Promoció Econòmica Departament de Medi Ambient.	2022	2030	14.952,9	11.328,0	11.177	160.000	En curs
01. Edificis municipals	A19-B18/39	Política de compres i contractacions públiques baixes en carboni	Alcaldia Departament de Medi Ambient Economia	2016	2025			NQ	0	En curs
11. Altres	A75-B71/40	Celebració de campanyes	Departament de Medi Ambient Oficina de Transició Energètica i Climàtica	2016	2030	2.868,9		799	42.000	En curs

Àrea Intervenció (I)	Codi	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 (€) Ajuntament	Estat d'implementació
11. Altres	A75-B71/41	Contribució a l'augment del coneixement i la conscienciació sobre l'emergència climàtica entre els agents del municipi i la ciutadania en general	Departament de Medi Ambient Oficina de Transició Energètica i Climàtica Àrea de Cultura Àrea d'Educació	2016	2030	854,2		269	0	En curs
11. Altres	A75-B71/42	Pla estratègic de socialització del PAESC	Departament de medi ambient	2023	2024	0,00	0,00	0,00	12.000	No iniciada
11. Altres	A75-B71/43	Activació i creació del reglament de funcionament de la Taula de Transició Ecològica	Departament de medi ambient	2022	2023	0,00	0,00	0,00	0	No iniciada
11. Altres	A72-B74/44	Millores en la recollida selectiva de residus per assolir els objectius	Departament de medi ambient	2016	2028			1.422	NQ	En curs
11. Altres	A72-B74/45	Elaboració d'un pla local de prevenció de residus	Departament de medi ambient	2025	2026			853,39	12.000	No iniciada
01. Edificis municipals	A18-B11/46	Projecte Governança Escoles Sostenibles (GES)	Departament de Medi Ambient Oficina de Transició Energètica i Climàtica Àrea de Cultura Àrea d'Educació	2020	2030	20,6		6	3.500	En curs
11. Altres	A72-B71/47	Introducció de sistemes d'estalvi d'aigua potable en els habitatges	Departament de medi ambient	2008	2012			123	800	Completada

7.3 Cronograma

Taula 22 Cronograma.

Nom de l'acció	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Milliores en la il·luminació interior dels equipaments																										
Milliores en l'aïllament tèrmic als sostres, portes i finestres dels equipaments municipals.																										
Milliores en els sistemes de climatització dels equipaments municipals																										
Millora en l'eficiència i l'ús dels equips elèctrics en els equipaments municipals																										
Eliminació d'ACS (Aigua Calenta Sanitària) en equipaments (a excepció dels centres escolars, sanitaris, esportius i determinats centres culturals) i substitució de termos elèctrics																										
Pla de Gestió energètica d'edificis municipals amb estratègies de rehabilitació																										
Nous edificis nZeb																										
Instal·lació de plaques solars tèrmiques per a ACS en cobertes d'edificis especialment d'equipaments escolars, sanitaris i esportius																										
Implantació d'un sistema de comptabilitat energètica																										
Organigrama de la gestió energètica municipal i designació de responsables energètics d'equipament																										
Instal·lació de mecanismes d'estalvi d'aigua																										
Compra d'electricitat verda certificada																										
Renovació de làmpades de l'enllumenat públic																										

Nom de l'acció	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Canvi general de làmpades de senyalització viària per altres de baix consum "Leds"																										
Pla Director i estudi energètic de l'enllumenat públic																										
Promoció de vehicles més eficients amb etiqueta energètica i renovació progressiva de la flota de vehicles municipals per vehicles elèctrics i/o híbrids																										
Formació en conducció eficient per a personal municipal																										
Promoció dels vehicles més eficients en la flota externalitzada																										
Desenvolupament del Pla de Mobilitat.																										
Zona de baixes emissions a la Vila Vella																										
Xarxa de camins escolars segurs per a l'accessibilitat als centres escolars i altres equipaments educatius de manera autònoma																										
Aparcaments segurs i ajuts per a bicicletes elèctriques																										
Noves opcions de bus urbà: bus de barri																										
Estratègia integral de Park & Ride i tarificació d'aparcaments.																										
Promoció de la extensió del vehicle elèctric entre els particulars																										
Bonificació fiscal de les millores en eficiència energètica dels edificis																										
Programa municipal d'atenció a la pobresa energètica amb intervencions en llars vulnerables																										
Creació d'una oficina local d'orientació i suport a la rehabilitació																										
Inclusió de criteris energètics en obres de rehabilitació																										
Promoció del programa Acords Voluntaris de l'Oficina de Canvi Climàtic entre les empreses del municipi																										

Nom de l'acció	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Instal·lació de plaques solars fotovoltaïques per producció d'energia elèctrica per autoconsum en cobertes municipals: Desenvolupament del Pla de Cobertes																											
Instal·lació de calderes de biomassa per substituir combustibles fòssils als equipaments municipals																											
Creació de l'Oficina de Transició Energètica i climàtica																											
Impuls a les comunitats locals d'energia																											
Normativa i ajuts per facilitar la transició energètica en l'àmbit domèstic																											
Revisió dels criteris de sostenibilitat en la planificació urbana municipal per facilitar la transició energètica																											
Impuls a una comercialitzadora d'energia pública																											
Promoció de la transició energètica als PAE de Sant Vicenç dels Horts																											
Política de compres i contractacions públiques baixes en carboni																											
Celebració de campanyes																											
Contribució a l'augment del coneixement i la conscienciació sobre l'emergència climàtica entre els agents del municipi i la ciutadania en general																											
Pla estratègic de socialització del PAESC																											
Activació i creació del reglament de funcionament de la Taula de Transició Ecològica																											
Millores en la recollida selectiva de residus per assolir els objectius																											
Elaboració d'un pla local de prevenció de residus																											
Projecte Governança Escoles Sostenibles (GES)																											

Font: Dades facilitades per Diputació de Barcelona.

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 (AMB) 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 23 Taula resum d'accions amb el finançament potencial.

Eixos d'acció	Fonts de finançament
Nova Mobilitat	AMB Generalitat de Catalunya IDEA (Pla Moves) ICAEN
Optimització climàtica i energètica dels edificis residencials i terciaris	AMB Fons europeus Next Generation ICAEN
Transició ecològica	AMB Fons europeus Next Generation Diputació de Barcelona ICAEN
Gestió Energètica municipal	AMB Diputació de Barcelona Fons europeus Next Generation
Transició cultural i participació ciutadana	AMB Diputació de Barcelona

Font: Elaboració pròpia.

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

8. LA GOVERNANÇA DE LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

8.1 Governança interna

El Pla de Transició Energètica estarà liderat per l'Àrea de Medi Ambient Sostenibilitat i Espai Natural que també és responsable del Pla local d'Adaptació al Canvi Climàtic que conjuntament integren el PAESC del municipi. Tanmateix, la governança ha de ser conjunta amb les àrees següents:

- Departament d'Espai Públic i Serveis municipals amb competències en els equipaments i instal·lacions públiques com equipaments, enllumenat, instal·lacions de renovables, etc.
- Departament d'urbanisme i Mobilitat que des dels dos àmbits de la mobilitat i l'urbanisme tenen les competències per fer més accessibles, amables i eficients els carrers, places i espais del municipi.

També altres àrees es veuen implicades en accions del Pla com la de Promoció Econòmica o la d'Educació. Per alinear les polítiques municipals en canvi climàtic, l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts va declarar formalment l'emergència climàtica per l'Acord de Ple de 19 de desembre de 2019) adoptant una sèrie de compromisos per a la descarbonització del municipi i contribuir a mantenir l'escalfament global per sota dels 2°C en la línia dels compromisos de l'Acord de París.

Per a la governança interna del Pla i les polítiques climàtiques, l'Ajuntament s'ha dotat de diversos instruments:

- El Pla de Sostenibilitat Ambiental (PSA), coordinat pels Serveis Municipals de l'Ajuntament i finançat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) que permetrà afrontar projectes per promoure la transició ecològica i energètica alguns dels quals directament relacionats amb les accions del PTE.
- La Creació de l'Oficina de Transició Energètica i Climàtica que realitzi les funcions de gestor energètic dels equipaments i instal·lacions municipals, redacti projectes, que fomenti i faciliti la instal·lació de instal·lacions d'autoconsum energètic i la creació de noves Comunitats Energètiques, posant especial atenció en els criteris que contribueixin a assolir els objectius de desenvolupament sostenible (ODS) de Nacions Unides i que tenen en compte la situació d'emergència climàtica actual.
- La integració a TERSA, l'operador energètic públic metropolità que permetrà disposar de serveis i assessorament per impulsar la transició energètica a més de proveir d'electricitat amb GdO 100% renovable. .

8.2 Governança entre administracions

El 23 de març de 2021 el Consell Metropolità va aprovar la Declaració d'Emergència Climàtica de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (DEC) per facilitar el procés de transformació necessari per afrontar els reptes climàtics al territori. Un dels objectius de la DEC és reduir les emissions de GEH del territori metropolità en un 55% al 2030 i assolir la neutralitat en carboni al 2050, objectius coincidents amb els del PTE. La DEC es fixa com a objectiu reduir el consum dels edificis i enllumenat públic en un 50%, objectiu que quedar recollit al Programa marc d'actuacions en energia i clima 2020 – 2030 (PMEC)

novembre de 2020. Dins aquest programa marc es recullen actuacions de finançament o col·laboració tècnica i econòmica amb els Ajuntaments per implantar accions que permetin aquesta reducció de consum i emissions serveixi d'exemple el PSA citat a l'apartat anterior.

Més enllà d'aquesta col·laboració en la consecució dels objectius comuns, cal tenir en compte les actuacions que entren dins el marc competencial de l'ens metropolità:

- Cicle de l'aigua, correspon a l'AMB l'abastament i sanejament en alta.
- Residus municipals. Dins de l'àrea metropolitana la recollida de totes les fraccions és responsabilitat dels ajuntaments o ens locals encarregats de la recollida. Aquests han de lliurar cada fracció a la planta de tractament que correspongui, essent l'AMB la responsable del tractament. Conjuntament amb l'AMB s'està redactant el Pla de Millora de la Recollida Selectiva (PLAMIR) que ha de permetre complir amb els objectius europeus i a alhora amb els del PREMETS25, el Programa metropolità de prevenció i gestió de recursos i residus municipals.
- Transport i mobilitat. La contractació de gran part de les empreses de transport públic, inclòs l'urbà i l'interurbà i l'elaboració del Pla Director de Mobilitat depenen de l'Àrea de Transport i Mobilitat de l'AMB. Governança europea.
- Habitatge i Urbanisme. L'AMB defineix les polítiques de sòl i habitatge, en el marc del Pla Director Urbanístic metropolità, per delegació dels municipis metropolitans. L'Ajuntament pot formular programes d'actuació urbanística municipal propis que complementin el PDU

Més enllà de l'AMB, 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 Sant Vicenç dels Horts 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.

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.

De manera més transversal i com a òrgan específic de governança local el Pla d'Acció es dota dels instruments següents:

- L'Oficina de Transició Energètica i Climàtica que, a més de les accions en l'àmbit de la gestió energètica municipal també es concep com un òrgan de difusió i assessorament cara a la ciutadania.
- La Taula de Transició Ecològica, l'òrgan participatiu de seguiment del Pla.

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 Medi Ambient Sostenibilitat i Espai Natural amb el suport de l'Oficina de Transició Energètica i Climàtica.

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 24 Indicadors per al seguiment del pla

Codi	Indicador
Indicadors a partir de dades pròpies de l'Ajuntament	
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
Indicadors a proporcionar per la Diputació de Barcelona	
8	Consum final d'energia/habitant
9	Emissions de CO ₂ /hab
10	Grau d'abastament amb energies renovables respecte al consum total d'energia

Font: Elaboració pròpia

ANNEX:

FITXES DE LES ACCIONS

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.

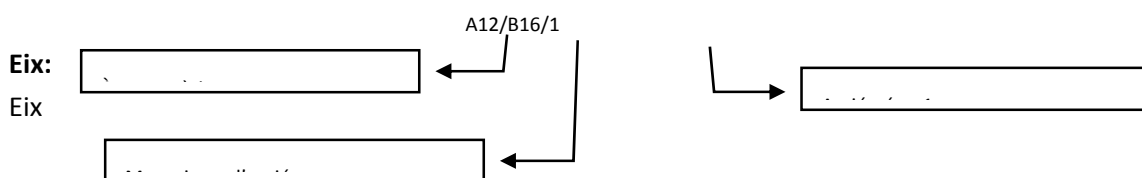
Taula 25 Relació de codis, àrees i mecanismes d'acció.

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
A4 Transport municipal, públic i privat	B4 Transport
A41 Vehicles nets/eficients	B41 Sensibilització/Formació


A42	Vehicles elèctrics (inclòs 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
A75	Altres		


Font: Covenant of Mayors.

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



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 vincu 

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 que s'ha d'incloure al SEAP template de la web del Pacte dels Alcaldes (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 de les Alcaldies.

Expectativa de reducció de CO₂ (Tn/any): a 2030.

Estimació de les tones de gasos d'efecte hivernacle (en CO_{2eq}) que es deixaran d'emetre amb l'execució de l'acció.

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

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 repi 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.

Millores en la il·luminació interior dels equipaments



Upgrade interior lighting of public facilities

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

		2030
	Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	17
	Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	44.427 NA

Acció completada.

Aquesta acció està completada i agrupa les accions 1, 2 i 3 de l'antic PAES.

			Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	Període d'implantació	2012	2019
Organisme responsable	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals			
		Inversió (€)		Periòdic (€/any)
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	47.750		
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)		47.750	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)		47.750	



Milliores en l'aïllament tèrmic als sostres, portes i finestres dels equipaments municipals.

Upgrade thermic insulation of roofs, doors and windows in public facilities



01. Edificis municipals - Envoltant edifici – Gestió energètica

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	73
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	250.841 NA

Acció completada

Aquesta acció agrupa les accions 4 a 8 de l'antic PAES

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2012	2022
Període d'implantació			
Organisme responsable	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals		
		Inversió (€)	Periòdic (€/any)
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	259.000	
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	259.000	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	259.000	

Millores en els sistemes de climatització dels equipaments municipals

Upgrade air-conditioning systems in public facilities



01. Edificis municipals - Eficiència energètica per climatització i aigua calenta – Gestió energètica

	2030	
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	37	
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	114.122	NA

Acció completada

Agrupa accions 11 a 14 de l'antic PAES.

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2012	2022
Organisme responsable	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals		
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	194.500		
Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	194.500		
Cost total (Ajuntament + altres) (€)	194.500		

Millora en l'eficiència i l'ús dels equips elèctrics en els equipaments municipals



Improve the efficiency and use of electric units in public facilities

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

		2030
	Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	4
	Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	9.958 NA

Acció completada

Agrupa accions 21 a 22 de l'antic PAES.

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2012	2019
Organisme responsable	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals		
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
		12.000	
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	12.000	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	12.000	



Eliminació d'ACS i substitució de termos elèctrics

Eliminate hot water for sanitary use from public facilities (with the exception of schools, medical and sports centers and some cultural facilities)



01. Edificis municipals - Renovables per a climatització i aigua calenta – Gestió energètica

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	2
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	5.229 NQ

Consisteix en l'eliminació d'ACS (Aigua Calenta Sanitària) en equipaments (a excepció dels centres escolars, sanitaris, esportius i determinats centres culturals). La substitució de termos elèctrics no s'ha fet amb tèrmica sinó amb biomassa. Estalvi d'emissions considera la de l'antiga acció. La producció de biomassa no es quantifica perquè està inclosa a l'acció de la caldera.

Acció completada

Acció 15 antic PAES

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2005	2018
Període d'implantació			
Organisme responsable	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals		
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
		NQ	
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	NQ	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	NQ	



Pla de Gestió energètica d' edificis municipals amb estratègies de rehabilitació



Energy Management Plan for public buildings with renovation plans

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

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	1.002
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	2.933.363

El PAES preveia la realització d'auditories i plans de millora energètica en els equipaments; fins ara només s'han realitzat a l'Escola Sant Josep, l'Escola la Vinyala i l'Escola la Guàrdia. També es proposava aplicar criteris d'alta qualificació energètica als edificis de nova construcció i rehabilitació d'edificis existents.

En aquest PTE es proposa anar més enllà i desenvolupar un pla de gestió energètica que contemplarà les tasques següents:

- Obtenir l'etiqueta d'eficiència energètica de tots els equipaments municipals.
- Completar la realització d'auditories energètiques en els edificis de major consum.
- Completar el coneixement del comportament energètic amb la instal·lació de sistemes de monitorització o la descàrrega de les corbes de consum elèctric per detectar consums fantasma, males praxis de gestió energètica, etc.
- Desenvolupar protocols amb consignes per a la gestió energètica i el manteniment dels equipaments i posar-ho en coneixement de les persones responsables dels mateixos (conserges, etc.). Els protocols es poden completar amb cartells informatius, visualització de la monitorització dels consums i altres actuacions destinades a donar a conèixer la despesa energètica que comporten determinades tasques o usos.
- Planificar i executar les accions de millora que resultin de l'anàlisi anterior (auditories, monitorització) aplicant criteris de prioritització.
- Establir criteris d'alta eficiència energètica en els edificis de nova construcció i rehabilitació dels existents establint els mecanismes de control intern per garantir la seva aplicació (per exemple, revisió dels projectes pel gestor energètic).
- Tornar a obtenir l'etiqueta energètica dels equipaments un cop implantades les mesures planificades.

El cost d'inversió en millores energètiques no es pot quantificar. El Programa marc d'actuacions en energia i clima (PMEC) aprovat per l'AMB té una línia de millores energètiques en els edificis municipals per donar suport econòmic tant a la realització dels estudis previs com a l'execució de les pròpies mesures. En el PMEC s'estima que el 70% de les inversions es finançarà mitjançant els estalvis (model ESE). A títol estimatiu, s'ha considerat un cost periòdic corresponent a la redacció d'estudis i (auditories, certificació energètica, etc.).

Tenint en compte els estalvis de la resta d'accions de l'àmbit municipal ha de complir amb l'objectiu de reducció del 50% del consum.

Incorpora accions 18 i 19 de l'antic PAES.

Pla de Gestió energètica d' edificis municipals amb estratègies de rehabilitació

Energy Management Plan for public buildings with renovation plans



		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2012	2030
Període d'implantació			
Organisme responsable	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals Departament de medi ambient (Oficina de Transició Energètica i climàtica)		
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
		NQ	2000
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	NQ	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	NQ	



Nous edificis nZeb

New nZEBs (near Zero Emissions Building)



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

Estalvi d'emissions GEH (tCO ₂)	2030	
	NA	NQ
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	NA	NQ

El 2018, el Consell Europeu aprova la directiva 2018/844, una revisió de la directiva 2010/31/UE. La directiva incrementa l'eficiència energètica dels edificis i fomenta la rehabilitació alhora que defineix l'edifici de consum d'energia gairebé zero (nearly Zero Energy Building - nZEB). La descarbonització dels edificis, que a la vegada són altament ineficients és un dels principals objectius a llarg termini. Promou projectes de rehabilitació rendibles econòmicament, introdueix un indicador intel·ligent per als edificis, simplifica les inspeccions dels sistemes de calefacció i aire condicionat i promou la mobilitat elèctrica mitjançant la instal·lació de punts de recàrrega en els aparcaments.

Cada estat membre ha transposat aquesta definició, i a Espanya un edifici de consum d'energia gairebé nul és aquell edifici, nou o existent, que compleix amb les exigències reglamentàries establertes en el Document Bàsic "DB HE Estalvi d'Energia" del Codi tècnic de la edificació, referent a la limitació de consum energètic per a edificis de nova construcció. Aquesta definició està indicada al Reial Decret 732/2019, pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març.

Es tracta d'una normativa d'obligat compliment; tanmateix caldrà preparar els serveis tècnics municipals i fixar les directrius sobre la supervisió dels projectes que garanteixin l'aplicació dels criteris nZeb a totes les noves construccions d'equipaments municipals o noves rehabilitacions.

No s'incorpora cost ja que és una acció basada en l'aplicació de criteris tècnics.

Acció prevista a la Declaració d'Emergència Climàtica.

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2023	2030
Període d'implantació			
Organisme responsable	Urbanisme i obres públiques		
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
		0	
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	0	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	0	



Instal·lació de plaques solars tèrmiques per a ACS en cobertes d'edificis especialment d'equipaments escolars, sanitaris i esportius

Installation of solar thermal panels for hot water for sanitary use on roofs, particularly in schools and medical or sports centers



01. Edificis municipals - Renovables per a climatització i aigua calenta – Gestió energètica

	2030	
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	8	
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	NA	162.162

Instal·lació de plaques solars tèrmiques per tal d'aconseguir una contribució solar mínima del 50% en la producció d'aigua calenta sanitària.

Es proposa la eliminació d'ACS en la resta d'equipaments.

Acció 16 de l'antic PAES

Es vincula amb l'acció A12-B12/5

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2012	2019
Organisme responsable	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals		
	Inversió (€)		Periòdic (€/any)
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	101.112	
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	101.112	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	101.112	

Implantació d'un sistema de comptabilitat energètica



Establish an energy accounting system

01. Edificis municipals - Tecnologies de la informació i comunicació (TIC) – Gestió energètica

	2030	
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	82	
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	211.307	NA

L'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts disposa d'un sistema de comptabilitat energètica que permet fer seguiment dels consums amb el suport de l'AMB.

L'AMB licita periòdicament i ofereix als ajuntaments metropolitans un software de comptabilitat energètica. Fins al 2020 ha estat el Gemweb, actualment lenergy.

Es considera que el seguiment i control dels consums repercuteix en un 5% d'estalvi sobre el consum elèctric i de gas natural.

Aquesta acció s'ha de mantenir al llarg de tot el període de vigència del PTE.

Acció 29 del PAESC

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	Període d'implantació	
		2017	2030
Organisme responsable	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals		
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
			5000
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	65.000	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	65.000	

Organigrama de la gestió energètica municipal i designació de responsables energètics d'equipament

*Organigram of public energy management and appointment of energy managers
in public facilities*



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

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	291
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	745.606 NA

Fora de les tasques de supervisió dels consums a partir del sistema de comptabilitat no estan descrites i designades de forma específica les tasques de gestió energètica i no existeix formalment la figura del gestor energètic municipal. Per complir amb els objectius del PTE és prevista la contractació externa d'una Oficina de Transició Energètica i climàtica que inclourà tant la gestió energètica interna de l'Ajuntament com el seguiment del PAESC i tasques d'assessorament a projectes energètics interns i externs.

Caldrà complementar aquesta figura amb la designació de la interlocució amb els serveis tècnics propis de l'Ajuntament, per exemple, amb el Departament de Serveis Municipals i designar al Cap d'aquest Servei com a Gestor Energètic municipal, el qual en coordinació amb el servei extern centralitza els criteris en matèria energètica de tota l'acció municipal.

Per completar l'organigrama intern, es designarà un responsable energètic de cada equipament, la persona de referència en la supervisió in situ del compliment de les consignes en matèria energètica: temperatures, horaris d'encesa i apagada, automatització, operacions bàsiques de manteniment, etc.

Accions 23 i 30 del PAES que complementen la figura externa de la gestió energètica descrita a l'acció A17-B12/9.

Promotor	Administració local (Aj.)	Període d'implantació	Inici	Final
Organisme responsable	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals			
		Inversió (€)		Periòdic (€/any)
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament			18000
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)		144.000	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)		144.000	



Instal·lació de mecanismes d'estalvi d'aigua

Installation of water saving devices



01. Edificis municipals - Altres – Altres

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	1
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	2.748 NA

Les cisternes incorporen doble polsador de descàrrega, les aixetes incorporen limitadors de cabal i els urinaris pulsadors automàtics.

Acció completada

Acció 24 de l'antic PAES

			Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	Període d'implantació	2012	2019
Organisme responsable	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals			
		Inversió (€)		Periòdic (€/any)
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	4.830		
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)		4.830	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)		4.830	

Compra d'electricitat verda certificada

Purchase of certified green electricity



01. Edificis municipals - Altres – Compra pública

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	1.757
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	NA NA

Des de l'any 2016 es consumeix electricitat verda certificada tant en els equipaments com en l'enllumenat públic que contribueix a minorar el factor d'emissió de l'electricitat aplicable al municipi. Amb la incorporació a TERSA, l'energia subministrada també serà d'origen 100% renovable.

Acció completada

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2015	2016
Organisme responsable	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals		
	Inversió (€)		Periòdic (€/any)
	0		
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament			
Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)		0	
Cost total (Ajuntament + altres) (€)		0	

Renovació de làmpades de l'enllumenat públic

Upgrading street lamps in public lighting

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

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	91
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	238.467 NA

Des de l'aprovació del PAES, s'ha fet una substitució parcial de les làmpades de l'enllumenat públic que a data d'avui ja compleixen amb el Pla d'Adequació que s'havia previst al PAES. El contracte actual de manteniment comprèn la substitució de les làmpades de VSAP restants per LED o HM.

Incorpora acció 25 del PAES

			Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	Període d'implantació	2014	2023
Organisme responsable	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals			
		Inversió (€)		Periòdic (€/any)
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	634.006		
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)		634.006	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)		634.006	

Canvi general de làmpades de senyalització viària per altres de baix consum "Leds"

Upgrading road signaling lights with energy efficient LEDs



04. Enllumenat públic - Eficiència energètica – Compra pública

		2030
	Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	18
	Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	47.450 NA

Acció completada

Acció 26 del PAES

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2015	2019
Organisme responsable	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals		
		Inversió (€)	Periòdic (€/any)
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	30.000	
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	30.000	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	30.000	

Pla Director i estudi energètic de l' enllumenat públic

Master Plan and energy study of public lighting



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

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	205
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	426.387 NA

Previst en l'actual contracte subscrit a l'octubre de 2021. L'empresa adjudicatària en el termini de un any, ha de presentar un Pla Director i un estudi energètic, destinat a concretar un pla d'inversions i millora de les instal·lacions d'enllumenat:

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2022	2023
Organisme responsable	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals		
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
		50.000	
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	50.000	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	50.000	

Promoció de vehicles més eficients amb etiqueta energètica i renovació progressiva de la flota de vehicles municipals per vehicles elèctrics i/o híbrids



Encourage the use of energy efficient and energy labeled cars and progressive upgrading of the public vehicle fleet for electric or hybrid vehicles

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

		2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)		27
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	100.416	NA

En aquests moments es diposa d'un vehicle elèctric a la flota municipal.

Es preveu la renovació de vehicles per opcions elèctriques d'aquí al 2030 fins assolir un 50% de reducció de les emissions de la flota. El cost indicat és el del sobrecost de renovació de vehicles per alternatives elèctriques.

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2018	2030
Organisme responsable	Economia		
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
		80.000	
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	80.000	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	80.000	

Formació en conducció eficient per a personal municipal

Train public staff in efficient driving



06. Flota municipal - Conducció eficient – Sensibilització/Formació

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	68
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	253.764 NA

Acció que es va realitzant de manera periòdica.

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2012	2030
Organisme responsable	Departament de Medi Ambient		
			Periòdic (€/any)
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	
		80.000	
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	80.000	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	80.000	

Promoció dels vehicles més eficients en la flota externalitzada



Encourage the use of energy efficient vehicles in outsourced fleets

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

	2030	21
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)		
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	78.949	NA

La flota de vehicles externalitzada de recollida de residus, viària, bus urbà, jardineria, etc. s'ha renovat completament. Els factors d'emissió dels vehicles s'ha reduït significativament. Els vehicles dièsel són EURO VI.

S'ha estimat un 10% d'estalvi calculat a partir de les dades de 2018 ja que al 2005 les dades no estan desglossades entre flota pròpia i externalitzada.

Acció 28 del PAES

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2012	2019
Organisme responsable	Departament d'Espais Públic i Serveis Municipals Departament de Medi Ambient		
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
		NA	
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	NQ	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	NQ	

*Desenvolupament del Pla de Mobilitat.

Carry out the Mobility plan



08. Transport privat - Optimització de la xarxa viària – Regulació/planificació de transport/mobilitat

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	11.123
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	42.308.231 NA

Al 2018 es va aprovar el PMUS que està en fase de desenvolupament. Els objectius del PMUS són:

1. Potenciar els desplaçaments a peu i la qualitat de l'espai urbà.
2. Potenciar el transport públic i els punts d'intercanvi modal.
3. Fomentar i potenciar l'ús de la bicicleta,
4. Racionalitzar l'ús del vehicle privat i gestionar l'estacionament en destí.

El PMUS fa una jerarquitització de les vies urbanes en quatre categories: vies d'accés, xarxa primària vies principals, vies secundàries distribuïdores, xarxa local o veïnal. Les vies urbanes passaran a ser de 30 K m/h. Entre d'altres actuacions, el pla proposa una reestructuració de la xarxa de transport urbà i una millora de la intermobilitat mitjançant la col·locació d'aparcaments de bicicletes als intercanviadors de bus i FGC, així com millorar la senyalització i la informació disponible. També advoca per implementar un servei de Bus Exprés i una nova línia de connexió amb la Universitat Autònoma, a Bellaterra, i la prolongació de la línia S33 de FGC fins a Quatre Camins.

Així mateix, el Pla proposa estudiar la simplificació d'algunes cruïlles del municipi, fomentar iniciatives privades i públiques de carsharing i carpooling, la instal·lació de punts de recàrrega per vehicles elèctrics, la gestió de la distribució urbana de mercaderies (DUM) mitjançant una aplicació, juntament amb la instal·lació d'armariets per a la DUM en les estacions de FGC, centres comercials i intercanviadors multimodals.

El DAE del PMUS recull les 30 mesures prioritàries per assolir els objectius ambientals directament vinculats amb els del PTE: disminuir les emissions de CO₂ i minimitzar el consum d'energia associats a la mobilitat i fer augmentar la proporció de consum d'energies renovables. Les actuacions prioritàries en clau de transició energètica es recullen a la fitxa corresponent a aquesta acció.

Algunes de les mesures que s'executaran a partir del 2022, recollides en el Pla de Sostenibilitat Ambiental són:

- la reforma integral del carrer de Barcelona entre els carrers d'Àngel Guimerà i Lluís Companys; es reconvertirà en un passeig amb plataforma única, mobiliari urbà, etc.
- La implantació de nous carrils bici i vies pedalables als carrers d'Àngel Guimerà (entre c. Comerç i camí de Can Manyà), i al carrer de Comerç (entre c. Àngel Guimerà i parc del Mamut).
- Millora dels accessos de les parades de l'autobús, reordenant el mobiliari, ampliant les voreres i les plataformes de les parades de l'avinguda de Sant Roc, l'Institut Frederic Mompou/Piscina municipal la Blava. També s'instal·larà marquesina doble a la parada de l'estació FGC de Sant Vicenç.

Es compta una reducció d'emissions de 21% segons el DAE del PMUS.

Acció 40 del PAES i també incorpora 42.

*Desenvolupament del Pla de Mobilitat.

Carry out the Mobility plan



			Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	Període d'implantació	2018	2025
Organisme responsable	Departament de mobilitat			
		Inversió (€)		Periòdic (€/any)
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	455.700		
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)		455.700	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)		455.700	

Zona de pacificació a la Vila Vella

Pacified zone in Vila Vella



08. Transport privat - Canvi modal a bicicleta i anar a peu – Regulació/planificació de transport/mobilitat

2030

Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)

514

Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)

1.937.600

NA

Tot i que el PMUS ja preveu la pacificació del trànsit amb carrers per a vianants al centre de la vila, es distingeix aquesta acció específica ja que en l'horitzó 2030 es vol anar més enllà dels objectius inicialment plantejats amb una major increment del mode a peu en els desplaçaments interns.

Les zones de pacificació (ZP) són zones urbanes d'atmosfera protegida, establertes per l'Àrea Metropolitana i l'Ajuntament per reduir la contaminació on només poden accedir vehicles autoritzats (veïns i veïnes, comerciants que aparquin en aquesta zona, càrrega i descàrrega regulada). El procés de conversió en zona de vianants de la Vila Vella es farà en dues fases fins delimitar tot el barri de la Vila Vella com a ZP. La primera fase, ja iniciada, afecta als carrers de Mossèn Josep Duran, Francesc Moragas, Nou, Nadal i les places de Catalunya i de Sant Jordi.

Les actuacions comprenen l'eliminació de la circulació de vehicles, la implantació de senyalització i càmeres de control d'accés, la renovació dels parquímetres i la regulació de la DUM amb una APP metropolitana.

Una part important del projecte és la dinamització de la zona per a que sigui una referència com a lloc de passeig pels vicentins i vicentines. Per això està prevista la implantació d'un programa d'activitats. També serà important el treball conjunt amb les associacions de comerciants i veïns i veïnes d'aquest barri.

Aquesta acció forma part del Pla de Sostenibilitat Ambiental finançat per l'AMB.

Adaptació de l'acció 43 del PAES

			Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	Període d'implantació	2019	2023
Organisme responsable	Departament de mobilitat			
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)		Periòdic (€/any)
		50.000		
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)		50.000	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)		50.000	

Xarxa de camins escolars segurs per a l'accessibilitat als centres escolars i altres equipaments educatius de manera autònoma

Network of safe school routes to access schools and education centers autonomously



08. Transport privat - Canvi modal a bicicleta i anar a peu – Regulació/planificació de transport/mobilitat

	2030	
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	514	
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	1.937.600	NA

S'ha implantat una xarxa de camins escolars en algunes de les escoles del municipi. Al curs 2020-2021 estan implantats camins escolars o entorns escolars segurs a les escoles: Sant Vicenç, Sant Jordi, Sant Antoni, La Guàrdia i Sant Josep.

Cal completar la xarxa i implicar la comunitat escolar en la promoció de l'accés a l'escola a peu o en bicicleta.

L'acció pot incloure mesures complementàries com els bici – bus en què els alumnes es van trobant a diferents “parades” establertes al municipi per anar junts a l'escola en bici.

Acció 44 de PAES.

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2020	2023
Organisme responsable	Departament de mobilitat		
		Inversió (€)	Periòdic (€/any)
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament		8.000	
Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)		8.000	
Cost total (Ajuntament + altres) (€)		8.000	

Aparcaments segurs i ajuts per a bicicletes elèctriques

Safe parking and aid for electric bicycles



08. Transport privat - Canvi modal a bicicleta i anar a peu – Ajuts i subvencions

		2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)		530
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	2.014.678	NA

Tenint en compte les distàncies i l'orografia del municipi, les accions de foment de l'ús de la bicicleta que preveu el PMUS s'han de reforçar incorporant l'opció de la bicicleta elèctrica. Amb aquesta acció es vol incidir en dos línies de treball:

- Disposar d'aparcaments segurs per a les bicicletes elèctriques, ja que una de les dificultats per a l'extensió de l'ús de la bicicleta de forma quotidiana és la falta de seguretat en l'aparcament. En el Pla de Sostenibilitat Ambiental (2022) ja està prevista la implantació de dos aparcaments segurs (bicibox) amb capacitat per a 14 bicicletes cadascun a l'estació de FGC de Can Ros i al parc del Mamut Venux. En l'horitzó del PTE caldria ampliar aquesta xarxa en altres equipaments emblemàtics del municipi.
- Ajuts per a l'adquisició de bicicletes elèctriques, continuant una línia d'acció que ja havia estat implementada per l'Ajuntament. En l'atorgament dels ajuts es poden incloure criteris de puntuació com per exemple la distància de la zona residencial al centre vila i les estacions de FGC, la residència en zona de baixes emissions, a més a més de criteris econòmics. A títol indicatiu, s'estimen subvencions de fins a 500€ amb un topall del 50% del cost fins a esgotar un pressupost de 15.000 € any.

L'AMB està implantant un servei de bicicleta elèctrica compartida que actualment arriba a 11 municipis metropolitans (eBicibox) a mida que s'estengui aquesta xarxa es pot sol·licitar una estació al municipi.

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2023	2027
Organisme responsable	Departament de mobilitat		
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
		25.000	15000
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	85.000	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	100.000	

Noves opcions de bus urbà: bus de barri

New options of urban buses: neighborhood bus



07. Transport públic - Canvi modal cap al transport públic – Regulació/planificació de transport/mobilitat

2030

Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)

1.589

Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)

6.044.033

NA

S'ha realitzat una millora del servei de bus urbà Santvi Bus amb simplificació de les línies, millora de la freqüència de pas i els recorreguts, App, parades a demanda i millora de la connexió amb al resta de modes /bus interurbà i FGC.

La millora del servei d'autobús urbà ha estat una de les accions prioritzades en el procés de participació ciutadana. A banda de les accions ja realitzades i les que contempla el PMUS, es proposa analitzar la viabilitat d'implementar serveis amb busos petits i, per tant, amb menor consum energètic que complementessin l'oferta existent per als barris més allunyats del centre. Aquest tipus de servei també es podria implementar com a bus a demanda en que els usuaris fan la reserva del desplaçament amb una aplicació mòbil amb 48 hores d'antelació indicant el punt de sortida i arribada. És un sistema que s'està implantant en alguns municipis amb població dispersa en què resulta costós mantenir línies regulars amb vehicles convencionals.

Es proposa treballar en un pla de millora amb els passos següents:

- Identificació de les línies de bus interurbà de baixa demanda candidates a modificar el servei actual per una opció més eficient.
- Proposta del sistema de transport òptim en cada cas i execució de proves pilot.
- Anàlisi dels sectors de baixa densitat no servits i estudi de viabilitat de l'aplicació de les solucions proposades.

L'adaptació de l'oferta també passa per la prestació de serveis amb vehicles alternatius com microbusos i taxis, o l'aprofitament de desplaçaments d'autobusos discrecionals amb reiteració de recorregut.

El cost indicat és el de la realització dels estudis per avaluar alternatives.

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2025	2028
Organisme responsable	Departament de mobilitat		
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
		18.000	
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	18.000	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	18.000	

Estratègia integral de Park & Ride i tarificació d'aparcaments.



Comprehensive strategy for Park & Ride and metering of parkings

08. Transport privat - Canvi modal cap al transport públic – Tarificació viària

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	1.589
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	6.044.033 NA

Proposta sorgida en el procés de participació ciutadana.

La tarificació dels aparcaments és un dels instruments de què es disposa per atraure o dissuadir de l'ús del vehicle privat. Complementàriament, els aparcaments, tant per a bicicletes com per a cotxes, en estacions de tren o autobús fomenten l'intercanvi modal.

FGC té aprovat un programa Park&Ride per incrementar el nombre de places a les estacions de les línies metropolitanes. Al municipi de Sant Vicenç dels Horts es disposa de 153 places a l'intecanviador de Quatre Camins i està en fase d'execució una ampliació que doblarà les places. També està en projecte un altre P&R a l'estació de Sant Vicenç dels Horts.

Cal avaluar si el redactat actual del PMUS contempla una estratègia integral de Park & Ride i tarificació d'aparcaments a la ciutat i en cas contrari, complementar-ho amb les mesures necessàries.

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2025	2030
Organisme responsable	Departament de mobilitat FGC		
		Inversió (€)	Periòdic (€/any)
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	0	
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	0	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	NQ	

Promoció de la extensió del vehicle elèctric entre els particulars



Encouraging the use of electric vehicles for private use

08. Transport privat - Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures) – Ajuts i subvencions

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	3.086
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	11.626.000

Respecte a la implantació del vehicle elèctric en el sector privat, s'està fomentant mitjançant bonificacions fiscals i gratuïtat en l'aparcament. La xarxa actual de punts de recàrrega de vehicles elèctrics comprèn quatre zones del municipi a més de la fotolineria laboral al pàrquing de l'equipament municipal de La Foneria.

Les bonificacions s'han introduït en l'ordenança fiscal de l'IVTM d'acord al redactat que va proposar l'AMB per als municipis metropolitans. A la zona blava es bonifica el 100% als vehicles elèctrics.

Inclou l'acció 31 del PAES.

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2016	2030
Organisme responsable	Departament de mobilitat		
		Inversió (€)	Periòdic (€/any)
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	NQ	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	NQ	

Bonificació fiscal de les millores en eficiència energètica dels edificis

Tax concession on energy efficiency upgrades of buildings



03. Edificis residencials - Envoltant edifici – Ajuts i subvencions

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	6.614
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	19.368.000

Aplicació de bonificacions en l'ICIO per a obres que millorin l'eficiència energètica dels edificis.

Aquesta acció ja s'està aplicant però s'ha de mantenir al llarg de la vigència del PAESC.

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2019	2030
Organisme responsable	Economia		
	Període d'implantació		
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
		0	0
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	NQ	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	NQ	



Programa municipal d'atenció a la pobresa energètica amb intervencions en llars vulnerables

Public program against energy poverty including interventions in vulnerable households



03. Edificis residencials - Canvi d'hàbits – Ajuts i subvencions

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	20
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	60.000

Aquesta programa recull actuacions ja realitzades i les complementa amb altres per incidir no només en la situació d'emergència amb el pagament de factures, sinó també en avançar en mesures que permetin pal·liar les causes i prevenir la cronificació de les situacions de pobresa energètica. El programa comprèn les actuacions següents:

- Establiment del circuit de detecció i actuació d'emergència. Aquesta part de l'acció ja està implementat des de la participació en el Programa metropolità de mesures contra la pobresa energètica; a més, el Consell comarcal del Baix Llobregat i l'AMB han elaborat un Protocol d'actuació en els casos de pobresa energètica que serveix de guia i orientació. Des de Serveis socials, que vehicula aquestes actuacions, es pot treballar en coordinació amb les xarxes ciutadanes que actuen en diferents barris del municipi per a la detecció de situacions de vulnerabilitat (Implica't per Sant Josep, Pla Local d'Acció Comunitària i Inclusió de La Guàrdia i la Font del Llargarut, Sant Vicenç en Xarxa...).
- Definir el format d'intervenció. Complementar l'actuació d'emergència amb una intervenció que es pot fer amb o sense visita. En les intervencions sense visita, es farà assessorament sobre gestió tarifària i es donarà suport als canvis pertinents: també es farà assessorament sobre hàbits energètics.
- Visita d'intervenció energètica. Consisteix en realitzar una visita a les llars que compleixin determinats criteris establerts prèviament (llars amb infants, etc.) i que donin el seu consentiment. Durant la visita, es poden instal·lar materials d'eficiència de baix cost (LED, regletes, virets, reductors de cabal a les aixetes, etc.) tot capacitant les persones perquè en puguin fer el manteniment. També serà objectiu de la visita serà assessorar sobre hàbits d'estalvi tenint en compte les característiques particulars de l'habitatge (orientació, obertures) i els electrodomèstics de què es disposa. Finalment, també s'identificaran la necessitat de reformes o mesures d'intervenció de més envergadura com substitució de tancaments, etc. Per desenvolupar aquesta part del programa es pot sol·licitar el recurs de la Diputació de Barcelona "Auditories en habitatges en situació de pobresa energètica" com suggereix l'acció 4.1.1 del Pla Local d'Habitatge.
- Ajuts a les millores energètiques detectades en les visites segons els criteris de prioritització que s'estableixin. Per a dèficits importants es coordinaran les actuacions o es derivaran via programes de rehabilitació energètica.
- Seguiment al cap d'un temps de la intervenció (tant amb visita com sense) per comparar la situació respecte l'escenari inicial, avaluar si es mantenen hàbits i tarifes aconsellades, etc.

Programa municipal d'atenció a la pobresa energètica amb intervencions en llars vulnerables



Public program against energy poverty including interventions in vulnerable households

El programa es pot complementar amb accions formatives per a professionals que treballin amb col·lectius vulnerables i a les nombroses entitats socials i veïnals que operen al municipi.

L'any 2021 es van atendre 221 casos. S'estima que un 10% d'aquests serien objecte de visita, és a dir, 20 visites l'any a 350€ i un estalvi estimat del 30% sobre un consum mitjà de 2.500 kWh/any

		Inici	Final
Promotor	Altres (Administracions Nacional, Regional)	2018	2026
Organisme responsable	AMB Serveis social Habitatge		
		Inversió (€)	Periòdic (€/any)
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament			67000
Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)		536.000	
Cost total (Ajuntament + altres) (€)		536.000	



Creació d' una oficina local d' orientació i suport a la rehabilitació

Create a local bureau to guide and support building renovations



03. Edificis residencials - Envoltant edifici – Altres

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	4.871
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	14.263.543

Amb aquesta acció es proposa la coordinació i un nou impuls a algunes de les línies d'actuació ja engegades per l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts:

- Complementar i intensificar la tasca informativa que es fa sobre ajuts i subvencions a la ciutadania i empreses.
- Suport tècnic tant per a la redacció de projectes de rehabilitació per garantir el compliment d'accés a les subvencions com a la tramitació de les pròpies subvencions.
- Canalitzar en una sola oficina d'atenció ciutadana la informació i suport de tots els ajuts que tinguin a veure amb l'eficiència energètica.
- Promoció i informació a la ciutadania de les diferents actuacions orientades a l'eficiència energètica (manteniment i substitució d'equips, etc.) (Acció prevista en el PAES).
- Fer el seguiment dels ajuts a la rehabilitació que es gestionin des de l'Oficina d'Habitatge.
- Elaboració d'un catàleg de recursos en matèria d'habitatge per tal d'informar a la ciutadania de tots els ajuts i serveis que ofereix l'Ajuntament. Atesa la seva importància, es posarà especial èmfasi en la informació i difusió de l'elaboració de les Inspeccions Tècniques de l'Edifici (ITE) (Acció prevista en el PLH).

Per executar aquesta acció es disposa ja d'una infraestructura que és l'Oficina local d'Habitatge que s'haurà de dotar de més personal tal i com ja preveu el PLH (administratiu i tècnic). En les tasques de suport i acompanyament també es pot coordinar amb les funcions de l'Oficina de Transició Energètica i Climàtica que pot realitzar part de les tasques de supervisió tècnica de projectes des de la perspectiva d'optimitzar l'eficiència energètica i d'assessorament especialitzat a ciutadania i empreses.

També es comptarà amb el desplegament del Programa Metropolità de Rehabilitació d'Habitatges 2020-2030 que dotarà de recursos tècnics als ajuntaments metropolitans i de recursos econòmics tant propis com en conveni amb altres administracions com l'ICAEN o l'Institut Català de Finances que també mobilitzaran recursos per al finançament de projectes de rehabilitació.

El Programa metropolità de rehabilitació energètica proposa intervenir en 4.897 habitatges. Els estalvis són els de l'acció del PAES. El cost per a l'Ajuntament és el de la dotació de personal i les campanyes concretes. El cost de la rehabilitació correspon als usuaris a través de les subvencions i ajuts al finançament. Segons l'ENERPAT s'estima una despesa de 1.360€ per habitatge de mitjana.

Integra l'acció 32 del PAES.

Promotor	Administració local (Aj.)	Període d'implantació	Inici	Final
			2016	2030

Creació d' una oficina local d' orientació i suport a la rehabilitació

Create a local bureau to guide and support building renovations



Organisme responsable	Oficina Local d'Habitatge Urbanisme Departament de Medi ambient (Oficina de Transició Energètica i Climàtica) Consorci metropolità de l'Habitatge
------------------------------	--

	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament		62500
Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	875.000	
Cost total (Ajuntament + altres) (€)	7.534.920	



Inclusió de criteris energètics en obres de rehabilitació

Include energy criteria in building renovation works



03. Edificis residencials - Envoltant edifici – Estàndards en edificació

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	6.614
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	19.368.000

Aquesta és una acció proposada en el procés participatiu.

Es proposa realitzar campanyes i sessions formatives / informatives amb els administradors de finques, arquitectes i aparelladors per tal que s'inclouin sistemàticament criteris d'eficiència energètica en els projectes de rehabilitació d'edificis que es plantegen amb altres motivacions. S'ha detectat que si les propostes arriben de la mà d'aquets agents i estan ben documentades (estalvis estimats, etc.) la recepció per part de la ciutadania és més alta, principalment en el cas d'edificis plurifamiliars.

Aquest fet ha estat detectat també en la diagnosi per a la redacció del Programa metropolità de rehabilitació i una de les accions del programa es posar a disposició del personal tècnic una eina web per facilitar aquesta tasca.

L'acció municipal pot consistir en la divulgació d'aquesta eina a través de l'Oficina Local de suport a la rehabilitació; també es poden organitzar tallers i jornades en col·laboració amb els col·legis d'API, arquitectes o arquitectes tècnics. També és important la capacitat dels tècnics municipals que informen els projectes d'obres perquè puguin aconsellar la introducció de mesures de millora energètica.

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2023	2024
Organisme responsable	Oficina Local d'Habitatge Urbanisme i obres públiques Oficina de Transició Energètica i Climàtica		
		Inversió (€)	Periòdic (€/any)
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament			2500
Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)		2.500	
Cost total (Ajuntament + altres) (€)		6.662.420	

Promoció del programa Acords Voluntaris de l'Oficina de Canvi Climàtic entre les empreses del municipi

Promote the Voluntary Agreement Program for the reduction of greenhouse gas among private companies in town



02. Edificis del sector terciari - Acció integrada (totes les anteriors) – Altres

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	96
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	226.559

S'espera arribar a un 5% de les empreses del sector serveis del municipi amb un estalvi mitjà del 10%

Acció prevista a la DEC

			Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	Període d'implantació	2023	2025
Organisme responsable	Departament de Medi Ambient Oficina de Transició Energètica i Climàtica Àrea de Promoció Econòmica			
		Inversió (€)		Periòdic (€/any)
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament			
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)		0	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)		NQ	



*Instal·lació de plaques solars fotovoltaïques per producció d'energia elèctrica per autoconsum en cobertes municipals:

Desenvolupament del Pla de Cobertes

Installation of photovoltaic solar panels for self-supply on the roofs of public buildings



09. Producció local d'energia - Energia fotovoltaica – Compra pública

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	939
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	NA 1.951.500

S'ha redactat el Pla de cobertes municipals amb el suport de l'AMB que s'està començant a desenvolupar.

La instal·lació de l'Escola Sant Josep ja es troba en fase de projecte; junt amb una instal·lació al Centre Socioeducatiu Mare de Déu del Rocío, a càrrec de l'AMB dins el Programa d'energia i Clima que preveu la instal·lació de 100 MW en cobertes públiques metropolitanes.

Es preveu executar a curt termini les cinc instal·lacions prioritàries detectades en el Pla de Cobertes amb l'objectiu de desenvolupar tot el potencial en cobertes municipals en l'horitzó 2030.

Amb la integració a TERSA (acció A75-B74/37), es disposa d'un instrument per a la redacció i gestió dels projectes d'instal·lacions solars i de cerca de finançament amb diferents models. Un dels serveis de l'empresa pública també és oferir formació en energies renovables al personal tècnic municipal.

Prevista a l'acció 20 de l'antic PAES queda modificada per l'actual Pla de Cobertes.

	Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	
Període d'implantació	2021	2030
Organisme responsable	Departament d'Espais públics i Serveis Municipals AMB	
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	1.752.300	
Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	1.752.300	
Cost total (Ajuntament + altres) (€)	1.752.300	



Instal·lació de calderes de biomassa per substituir combustibles fòssils als equipaments municipals



Installation of biomass boilers to replace fossil fuels in public facilities

01. Edificis municipals - Renovables per a climatització i aigua calenta – Gestió energètica

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	297
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	NA 1.111.208

El Pavelló Sant Josep i el CEM Montserrat Canals ja compten amb una caldera de biomassa

S'avaluarà el potencial per a la implantació a l'escola Sant Jordi amb un consum de gasoil d'uns 150.000 kWh.

Integra i substitueix l'acció 9 de l'antic PAES

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2015	2025
Organisme responsable	Departament d'Espais Públics i Serveis Municipals		
		Inversió (€)	Periòdic (€/any)
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	626.550	
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	626.550	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	626.550	

*Creació de l'Oficina de Transició Energètica i climàtica



Create the Climate and Energy transition bureau

11. Altres - Altres – Altres

	2020	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)		1.454
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	3.322.040	1.206.293

Es previst crear aquesta estructura dins l'organigrama municipal que tindrà com a funcions les següents:

- Suport a la gestió energètica municipal.
- Seguiment del PAESC
- Redacció de projectes d'energies renovables i eficiència energètica.
- Assessorament a particulars i empreses, amb especial atenció a petites empreses de serveis i petit comerç sobre la transició energètica.

L'Oficina s'implantarà amb la modalitat de contractació externa.

Aquesta acció s'estima que pot contribuir a reduir el consum energètic i les emissions del municipi en un 1% ja que actua de reforç a moltes de les accions que es plantegen. D'altra banda, es planteja amb l'objectiu de facilitar la implantació d'energies renovables en un 3% del sector residencial i en un 1% del sector serveis amb una producció mitjana del 40% d'energia en autoconsum.

S'estima un cost anual de dedicació del personal.

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)		
Període d'implantació		2022	2025
Organisme responsable	Departament de Medi Ambient		
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	196.500	65500
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	1.345.350	



Impuls a les comunitats locals d' energia

Support local energy communities



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

		2030
	Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	638
	Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	NA 1.326.970

Les comunitats energètiques locals, amb la implicació de la ciutadania, son una eina per l'acceleració de la transició energètica i un exemple de model distribuït, amb apoderament energètic i mobilització social. Es proposa impulsar aquest model a partir de les actuacions següents:

- **Desenvolupament de CLE a partir de les cobertes municipals.** En primer lloc caldrà realitzar un estudi de les millors cobertes per a aquest fi; es pot partir del Pla de Cobertes municipals redactat en col·laboració amb l'AMB identificant aquells edificis amb elevat potencial de producció però potencial d'autoconsum baix: Pista Polivalent Municipal Francesc Macià, Pavelló Poliesportiu Municipal Sant Josep, Complex Esportiu Municipal - Piscina Montserrat Canals, Magatzem Municipal, Piscina Municipal d'Estiu La Blava, Cementiri municipal, etc. Es prioritzaran les instal·lacions que tinguin més població en un radi de 500 m i amb teixits residencials amb menor potencial per a les instal·lacions individuals. També es poden establir criteris de prioritització tenint en compte el potencial de participació de llars vulnerables. Les instal·lacions es dimensionaran amb el criteri de màxim aprofitament del potencial per tal de destinar la part que no s'autoconsumeixi en el propi equipament a la participació de la ciutadania.
- **Identificació de terrenys municipals per al desenvolupament de comunitats locals d'energia:** en zones estratègiques del municipi atenent a criteris de potencial per a les instal·lacions individuals o presència de teixit econòmic de petites i mitjanes empreses, es localitzaran parcel·les en sòl públic no ocupades, sòls residuals com marges de carreteres, rotondes, aparcaments o solar amb potencial per a la instal·lació de pèrgoles, etc. Es tracta de desenvolupar un **projecte cooperatiu d'autoconsum** com a projecte pilot d'iniciativa público-privada (acció sorgida del procés de participació ciutadana).

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	Període d'implantació	2024 2030
Organisme responsable	Departament de Medi Ambient (Oficina de Transició energètica i climàtica)		

Impuls a les comunitats locals d' energia

Support local energy communities



	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	6.000	
Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	6.000	
Cost total (Ajuntament + altres) (€)	1.269.781	



Normativa i ajuts per facilitar la transició energètica en l' àmbit domèstic

Regulation and aid to facilitate an energy transition in domestic spheres



09. Producció local d'energia - Energia fotovoltaica – Ajuts i subvencions

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	909
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	NA 1.890.000

L'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts va aprovar el 2019 l'ordenança per la promoció de les energies renovables amb l'objectiu de facilitar els tràmits per a les implantacions en autoconsum i també ha aprovat bonificacions fiscals per a aquestes instal·lacions. El municipi té unes bones condicions per a la implantació d'aquestes instal·lacions en quant al predomini dels habitatges unifamiliars però s'hauran de posar en marxa mecanismes per superar els condicionants socioeconòmics. Per això es proposen les mesures següents:

- Incrementar la bonificació fiscal fins el màxim permès per la Llei d'Hisendes locals (50% en el cas de l'IBI).
- Oferir assessorament gratuït des de l'Oficina de Transició Energètica sobre les millors opcions per a les instal·lacions.
- Difondre activament les línies de subvenció existents (ICAEN).
- Avaluar la creació de línies de subvenció específica amb ajuts que podrien anar entre els 500 i 1000 €.

En el període 2020-2021 s'han registrat 31 instal·lacions al municipi, amb aquesta acció es preveu doblar el ritme d'instal·lacions anuals, és a dir unes 500 en el període de vigència del PTE amb una potència mitjana instal·lada de 3 kW.

Es considera una dotació econòmica anual de 6000€ per una línia de subvenció. Cost pels particulars estimat 1.200€/kW

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2021	2030
Període d'implantació			
Organisme responsable	Departament de Medi Ambient		
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	54.000	6000
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	1.854.000	



Revisió dels criteris de sostenibilitat en la planificació urbana municipal per facilitar la transició energètica

Reexamination of sustainability criteria in public urban planning to facilitate an energy transition



11. Altres - Altres – Planificació urbanística

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO ₂)	NQ
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	18.302.522

El procediment d'Avaluació Ambiental estratègica garanteix una supervisió dels nous planejaments en relació al grau d'acompliment dels objectius ambientals establerts en els sectors afectats. En el marc de la transició energètica cal anar més enllà incorporant criteris que facilitin explícitament la implantació d'energies renovables amb plantejaments d'alta eficiència energètica i models urbanístics que siguin els principals garants de la transició ecològica. Així, es proposa revisar la planificació urbana municipal i la normativa urbanística per incloure criteris com:

- Que les noves àrees responguin a criteris d'urbanisme sostenible, inclosiu i policèntric (model urbà de proximitat, Ciutat dels 15 minuts).
- Garantir la reserva d'espais destinats a la generació renovable i punts de recàrrega de vehicles elèctrics.
- Introduir els sistemes centralitzats de producció d'energia amb solucions integrades com geotèrmia combinada amb fotovoltaica i aerotèrmia.
- Incorporar criteris bioclimàtics en el disseny de l'espai urbà: disseny de carrers orientació de les edificacions, etc.

Aquests criteris poden prendre la forma d'una ordenança municipals d'urbanisme sostenible com ja ha fet alguna població (exemple ordenança annexa al POUM de Vic).

Aquesta acció ha de contribuir a l'objectiu d'implantació de renovables i de disminució de la demanda d'energia.

Acció 37 del PAES

		Període d'implantació	Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)		2024	2030
Organisme responsable	Urbanisme i Obres públiques			

Revisió dels criteris de sostenibilitat en la planificació urbana municipal per facilitar la transició energètica

Reexamination of sustainability criteria in public urban planning to facilitate an energy transition



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

Impuls a una comercialitzadora d' energia pública

Promote a public energy supplier company



11. Altres - Altres – Altres

		2030
	Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	330
	Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	NA 686.610

Aquesta acció ha estat proposada en el procés de participació ciutadana.

Aquesta acció ha estat proposada en el procés de participació ciutadana. L'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts ha aprovat l'adhesió a l'empresa pública Tractament i Selecció de Residus (TERSA) i així poder connectar-se a la distribuïdora Barcelona Energia la comercialitzadora pública que presta serveis a l'àrea metropolitana i està gestionada per TERSA. s'ha incorporat a Barcelona Energia.

El fet que el municipi formi part de l'operador públic també facilitarà que els usuaris privats, tant ciutadania com empreses, puguin fer el canvi i contractar-ne els serveis i així consumir electricitat d'origen renovable. S'estima que pot impulsar a que un 1% dels edificis residencials i terciaris comprin EE certificada.

Aquesta acció no comporta estalvi energètic. La producció de renovables que es fomenta amb el consum d'energia verda no provindrà necessàriament del municipi, per això no es comptabilitza reducció d'emissions. Ara bé, amb aquesta acció es contribueix a l'objectiu de contribució de renovables en el consum final d'energia i per això s'ha comptabilitzat la producció.

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)		
	Període d'implantació	2021	2022
Organisme responsable	Departament d'Espai Públic i Serveis Municipals Departament de Medi Ambient		
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
		0	
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	0	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	0	

Promoció de la transició energètica als PAE de Sant Vicenç dels Horts



Promote energy transition in the SECAP of Sant Vicenç dels Horts

09. Producció local d'energia - Altres – Ajuts i subvencions

	2030	
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	11.177	
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	14.952.902	11.327.956

El municipi compta amb vuit polígons d'activitat econòmica que concentren activitats de tipus comercial i industrial amb un elevat potencial per a la fotovoltaica. L'Ajuntament ha obert una línia de subvencions destinades al finançament de diagnòstic i execució de mesures orientades a reduir el consum energètic per les empreses situades als PAE de Sant Vicenç dels Horts; són subvencionables actuacions en concepte d'assessorament en compres agregades d'energia renovable, creació de comunitats locals d'energia, creació de cicles de simbiosi industrial, implantació de biomassa d'ús industrial i mobilitat sostenibles (es subvenciona el 75% de la despesa amb un màxim de 2.000€. Es proposa mantenir aquestes línies de subvenció i acompanyar-les de mesures de promoció activa com poden ser les següents:

- Obrir una finestra única de tràmits i assessorament especialitzat en matèria de transició energètica al centre d'atenció del Molí dels Frares.
- Promoure entre les empreses la realització d'inventaris de recursos energètics i energies residuals com a primera fase d'una actuació per promoure sinèrgies entre les empreses, com la Iniciativa empresarial Indústries pel Clima
- Programar de forma contínua i periòdica jornades informatives sobre casos d'èxit i iniciatives especialment orientades a les empreses com
- Fomentar l'associacionisme als polígons per tenir interlocutors que facilitin la implantació de les accions anteriors.

L'objectiu és que el 25% del consum energètic del sector serveis provingui d'energies renovables al 2030 i assoleixin un estalvi energètic del 33%.

Es calcula atendre 20 sol·licituds anuals amb un import mitjà de 1000€

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2022	2030
Organisme responsable	Àrea de Promoció Econòmica Departament de Medi Ambient.		
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	160.000	20000
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	NQ	

Política de compres i contractacions públiques baixes en carboni



Low carbon policy in purchases and public contraction

01. Edificis municipals - Altres – Compra pública

Estalvi d'emissions GEH (tCO ₂) Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	2030	
	NQ	NQ
La Declaració d'Emergència Climàtica a Sant Vicenç dels Horts conté el compromís de fer una Revisió dels reglaments, ordenances, contractes i convenis subscrits per l'Ajuntament, per tal de garantir una reducció progressiva dels gasos amb efecte d'hivernacle.		

Actualment no hi ha uns criteris estàndard i cada departament proposa els seus. Es proposa la redacció d'unes clàusules tipus a incloure en contractes i convenis subscrits per l'Ajuntament que poden ser d'obligat compliment o millores puntuables en la valoració d'ofertes. També s'adoptaran uns criteris de compra pública per a totes les àrees de l'Ajuntament incorporant criteris de proximitat, certificacions ecològiques, petjada de carboni, etc. en l'adquisició de productes.

Inclou l'acció 38 del PAES.

Promotor	Administració local (Aj.)	Període d'implantació	Inici	Final
Organisme responsable	Alcaldia Departament de Medi Ambient Economia		2016	2025
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)		Periòdic (€/any)
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	0	0	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)		0	

Celebració de campanyes

Carry out campaigns



11. Altres - Altres – Sensibilització/Formació

		2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)		799
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	2.868.882	NA

Des de l'Ajuntament es promouran campanyes periòdiques orientades als diferents eixos del pla. Poden anar alineades amb dates específiques com la Setmana de l'Energia, la Setmana de la Mobilitat Sostenible i segura, la Setmana Europea de la Prevenció de Residus o el Dia Mundial del Medi Ambient ja que permeten aprofitar materials elaborats per altres administracions (Diputació de Barcelona, Generalitat de Catalunya), disposar de materials comunicatius i facilitar la difusió al formar part d'una programació comuna.

Aquesta és una acció de caràcter continu que s'ha de mantenir al llarg de tot el pla.

L'objectiu final de les campanyes és reforçar les diferents línies d'acció del PTE I s'espera que puguin contribuir a la reducció d'un 1% de les emissions del sector residencial I de la mobilitat.

Inclou l'acció 39 del PAES.

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2016	2030
Període d'implantació			
Organisme responsable	Departament de Medi Ambient Oficina de Transició Energètica i Climàtica		
		Inversió (€)	Periòdic (€/any)
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament		3000
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	42.000	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	42.000	

Contribució a l'augment del coneixement i la conscienciació sobre l'emergència climàtica entre els agents del municipi i la ciutadania en general



Contribute to expanding the knowledge and awareness of the climate emergency among the different town agents and citizens

11. Altres - Altres – Sensibilització/Formació

	2030	
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	269	
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	854.205	NA

Amb aquesta acció es vol actuar sobre la manca d'informació sobre l'emergència climàtica i com es pot contribuir a la mitigació. Actualment ja es treballa en les escoles, tant amb el Projecte Educatiu d'Entorn que inclou activitats d'educació ambiental: tallers, xerrades, etc. A més, es desenvolupen activitats en el marc del Programa metropolità d'educació per a la sostenibilitat (PMES) de Igualment, en col·laboració amb l'Àrea d'Educació es treballarà per alinear el Pla Educatiu d'Entorn amb els eixos del pla de transició energètica i l'emergència climàtica.

En el marc del PTE i amb els nous objectius, aquesta acció s'haurà d'ampliar per arribar a altres sectors de la població. Es proposa treballar amb els entitats i equipaments culturals del municipi (biblioteques...) per que programin activitats relacionades amb l'emergència climàtica en col·laboració amb l'Oficina de Transició energètica i climàtica.

Una altre eina per implantar aquesta acció són els projectes tipus 50/50: La Diputació de Barcelona, a través de l'Àrea de Medi Ambient, ha liderat els projectes EURONET 50/50 i Euronet 50/50max, en el qual s'aplica la metodologia 50/50 a les escoles i d'altres equipaments municipals per promoure l'estalvi energètic. Aquesta metodologia es basa en la creació d'incentius econòmics 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 transferència econòmica i l'altre 50% es tradueix en un estalvi de l'ajuntament en factures. L'ajuntament promourà la implantació d'aquest mètode d'estalvi energètic als edificis i equipaments municipals, prioritzant els de major despesa energètica (com els centres esportius amb entitats usuàries fixes, locals d'entitats...) i serà el responsable del bon funcionament del projecte. En aquest sentit, és interessant que es creï un grup als equipaments que supervisi el bon funcionament del projecte i informi els responsables municipals de qualsevol incident o noves propostes.

Aquesta acció pretén arribar a un 10% de la ciutadania que reduirà les seves emissions en un 10%

Inclou l'acció 45 del PAES.

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2016	2030
	Departament de Medi Ambient		
Organisme responsable	Oficina de Transició Energètica i Climàtica		
	Àrea de Cultura		
	Àrea d'Educació		

Contribució a l'augment del coneixement i la conscienciació sobre l'emergència climàtica entre els agents del municipi i la ciutadania en general



Contribute to expanding the knowledge and awareness of the climate emergency among the different town agents and citizens

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

Pla estratègic de socialització del PAESC

Strategic plan for the popularization of the SEPAC



11. Altres - Altres – Sensibilització/Formació

2030

Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)

Acció sorgida del procés de participació ciutadana.

Aquesta acció pretén fer arribar el pla de transició energètica i tota l'estratègia climàtica de l'Ajuntament al màxim de població possible. Es proposa realitzar les actuacions següents:

- Pla de comunicació del PAESC: elaborar un Pla de Comunicació del PAESC, creant una imatge pròpia i elaborant uns missatges clau que arribin fàcilment a la ciutadania.
- Creació d'un apartat específic al web de l'Ajuntament amb la mateixa imatge gràfica elaborada en el Pla de Comunicació i mantenir-la actualitzada amb les accions que es vagin implantant i altres notícies rellevants en matèria d'acció climàtica.
- Presentació del Pla de Transició energètica i/o el PAESC. Un cop aprovat el PTE o el PAESC complet amb el pla local d'adaptació al canvi climàtic, es farà una ronda de presentacions a les entitats del municipi.

			Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	Període d'implantació	2023	2024
Organisme responsable	Departament de medi ambient			
		Inversió (€)		Periòdic (€/any)
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	12.000		
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)		12.000	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)		12.000	

Activació i creació del reglament de funcionament de la Taula de Transició Ecològica

*Activation and creation of the regulations for the operation of Ecological
Transition board*



11. Altres - Altres – Sensibilització/Formació

2030

Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)

Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)

La Taula de Transició Ecològica està prevista en la Declaració d'Emergència Climàtica per fer seguiment dels acords i compromisos de la pròpia declaració íntimament vinculats amb els eixos del PTE.

Es crearà el reglament de funcionament d'aquest òrgan i es posarà en funcionament la Taula amb un règim de trobades (periodicitat a establir) com a espai de treball i coordinació.

			Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	Període d'implantació	2022	2023
Organisme responsable	Departament de medi ambient			
		Inversió (€)		Periòdic (€/any)
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	0		
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)		0	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)		0	

Milliores en la recollida selectiva de residus per assolir els objectius



Improve waste selective collection to meet the goals

11. Altres - Gestió de residus i cicle de l'aigua – Altres

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	1.422
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	NA NA

Al municipi ja s'ha completat el desplegament de la fracció orgànica.

Actualment el sistema de recollida és amb contenidors a la via pública de cinc fraccions i recollida porta a porta per a grans productors i per algunes fraccions (envasos de vidre i paper i cartró a bars i restaurants; paper i cartró a dependències municipals i escoles).

Cara a la nova licitació de residus es plantejaran modificacions en el servei per assolir els objectius del 60% de recollida selectiva mitjançant sistemes personalitzats com recollida porta a porta domiciliària o contenidors amb identificació o una combinació dels dos sistemes tenint en compte els diferents teixits urbanístics del municipi. per tal d'assolir els objectius marcats per la Directiva Marc de Residus de la UE, el PRECAT20 i el PREMET25-

El 26 de febrer de 2019, es fa formalitzar l'Acord Metropolità per al Residu Zero, un gran pacte a escala metropolitana entre l'AMB, l'Agència de Residus de Catalunya (ARC) i els 36 ajuntaments metropolitans amb una estratègia conjunta per a la gestió dels residus municipals amb un horitzó 2025. L'Acord contempla arribar a la individualització de la recollida de fracció orgànica i resta amb una taxa justa (pagament per ús i bonificació) l'any 2025, i disposar de taxes de recollida domèstica i comercial l'any 2021 dissenyades per permetre el pagament per generació.

L'AMB dóna suport tècnic als municipis metropolitans per redactar els Plans de Millora i Optimització de les Recollides Selectives (PLAMIR).

El PLAMIR de Sant Vicenç dels Horts concretarà els sistemes de recollida selectiva individualitzada i farà el planejament de la seva aplicació al municipi.

Integra l'acció 34 del PAES

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2016	2028
Organisme responsable	Departament de medi ambient		
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
		NQ	0
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	NQ	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	NQ	

Elaboració d' un pla local de prevenció de residus



Develop a local plan for waste prevention

11. Altres - Gestió de residus i cicle de l'aigua – Altres

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	853
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	NA NA

Elaboració d'un pla local de prevenció de residus que reculli aspectes com:

- Continuar fomentant el compostatge casolà
- Implantar el compostatge comunitari als barris residencials de muntanya.
- Prevenir el malbaratament alimentari
- - Control sobre l'ús dels plàstics d'un sol ús.

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2025	2026
Organisme responsable	Departament de medi ambient		
	Període d'implantació		
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
		12.000	
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	12.000	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	12.000	

Projecte Governança Escoles Sostenibles (GES)

Sustainable Schools Governance project



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

	2030	
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	6	
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	20.571	NA

Amb l'objectiu de sensibilitzar la comunitat educativa sobre el respecte a l'entorn natural i el desenvolupament sostenible, i així crear activitats i actuacions a les escoles, l'Ajuntament ha impulsat el nou projecte Governança Escoles Sostenibles.

La iniciativa, subscripta per diversos centres d'Educació Primària, pretén millorar el servei públic de recollida selectiva dels residus i, de retruc, el nostre entorn. Els centres que hi participaran són les escoles Sant Josep, Sant Vicenç, La Immaculada, Joan Juncadella, La Vinyala i Sant Jordi. Gràcies a un protocol de col·laboració, les escoles endegaran projectes per esdevenir més sostenibles pel que fa a la gestió integral dels residus, la relació amb l'entorn, el consum de l'energia, etc. a fi de resoldre problemàtiques presents i futures en aquestes matèries.

A més, el protocol promourà accions concretes per fomentar el reciclatge i el bon ús dels contenidors, tant a les llars de l'alumnat com a la via pública.

El GES de moment s'ha focalitzat en qüestions de millora en la gestió dels residus però es preveu que es faci extensiu a altres àmbits com l'estalvi energètic i la transició ecològica.

Igual que en l'acció A75-B71/42, els projectes tipus 50/50 poden ser una eina per desenvolupar aquesta acció.

Integra acció del PAES 33

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2020	2030
Organisme responsable	Departament de Medi Ambient Oficina de Transició Energètica i Climàtica Àrea de Cultura Àrea d'Educació		
	Període d'implantació		
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)
		3.500	
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	3.500	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	3.500	



Introducció de sistemes d'estalvi d'aigua potable en els habitatges

Introduce drinking water saving systems in homes



11. Altres - Gestió de residus i cicle de l'aigua – Sensibilització/Formació

	2030
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	123
Estalvi energètic/Producció energètica (kWh)	NA NA

Acció completada.

Acció 46 del PAES

		Inici	Final
Promotor	Administració local (Aj.)	2008	2012
Organisme responsable	Departament de medi ambient		
		Inversió (€)	Periòdic (€/any)
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	800	
	Cost total de l'actuació per l'Ajuntament (€)	800	
	Cost total (Ajuntament + altres) (€)	800	