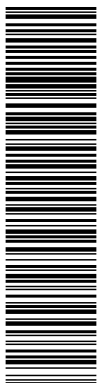


DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 1 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0AE92F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

PLA DE TRANSICIÓ ENERGÈTICA DE L'ESQUIROL

Cap a un 2050 amb zero emissions



29/07/2022
Número d'expedient: 2021/0013510

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 2 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABBC348FE0830CBFC0AE92FD1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

Pla de Transició Energètica de L'Esquirol

El Pla de Transició Energètica forma part del Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima i s'ajusta al "Pacte d'alcaldes i alcaldesses per al clima i l'energia" de la UE i segueix la metodologia establerta des de l'Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat.

El Pacte d'alcaldes i alcaldesses pel clima i l'energia compromet als municipis adherits a anar més enllà dels objectius comunitaris de reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle mitjançant actuacions relacionades amb l'eficiència energètica i les fonts d'energies renovables.

Equip Redactor:

Josep M^a Ortiz Prat, Enginyer energètic. Referent tècnic del PTE a L'Esquirol.

Ajuntament de L'Esquirol

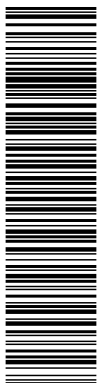
Miquel Vilella Morato

Ramon Camps Rota – Enginyer municipal

Diputació de Barcelona; Direcció del treball

Miriam Romero i Carme Melcion, de la Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat. Àrea d'Acció Climàtica. Diputació de Barcelona.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 3 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



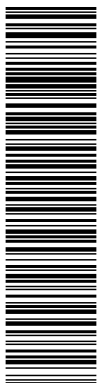
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABBC340FE0430CBFC0CAE92FD1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

Índex

INTRODUCCIÓ	5
1. ELS OBJECTIUS	6
2. EL MUNICIPI: CARECTERÍSTIQUES GENERALS	7
3. INVENTARI DE CONSUMS I D'EMISSIONS.....	8
3.1 Abast	8
3.2 Consums energètics de L'Esquirol	8
3.2.1 Dependència energètica de L'Esquirol	8
3.2.2 Consums energètics per sectors.....	13
3.3 Emissions de gasos d'efecte hivernacle per sectors.....	18
3.3.1 El cicle de l'aigua.....	20
3.4 La gestió dels residus	21
3.5 Consums i emissions de l'Ajuntament.....	22
3.6 Consum d'energia i emissions de GEH totals.....	22
3.7 Dependència energètica de l'Ajuntament.....	24
3.8 Taules resum.....	26
4. L'EQUITAT ENERGÈTICA.....	32
5.2 Producció local d'energia tèrmica:	34
5.3 Producció local d'energia elèctrica.....	36
5.4 Punts forts i punts febles	37
5.5 Projectió d'escenaris d'emissions de GEH fins 2030	38
6. PLA D'ACCIÓ PER A LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA	39
6.1 Eixos estratègics.....	39
6.2 Les accions	40
ANNEX I – Llistat d'accions.....	41

JOSE MARIA ORTIZ PRAT - DNI 45490547C
 Firmado digitalmente por JOSE MARIA ORTIZ PRAT - DNI 45490547C
 Fecha: 2022.10.16[®] 13:34:04 +02'00'

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 4 de 92	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABBC340FE0930CBFC0AE92F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://aceede.alba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

INDEX DE FIGURES

Figura 1 Àmbits d'actuació i sectors..... 8

Figura 2 Evolució del consum per fonts energètiques 9

Figura 3 Distribució de consums segons font energètica: 2005 i 2019..... 9

Figura 4 Evolució del consum energètic del transport..... 10

Figura 5 Distribució del consum energètic associat al transport: 2005 i 2019 10

Figura 6 Evolució dels consums destinats exclusivament a usos tèrmics 11

Figura 7 Evolució del consum energètic total per sectors en l'àmbit del PTE (kWh) i distribució de consums de l'any 2005. 13

Figura 8 Evolució del consum *per habitant* (kWh/habitant)..... 14

Figura 10 Evolució del consum energètic del sector domèstic per fonts 14

Figura 11 Distribució de consums energètics del sector domiciliari: 2005 i 2019 15

Figura 12 Evolució del consum energètic del sector serveis..... 15

Figura 13 Distribució dels consums del sector serveis: 2005 i 2019 16

Figura 14 Evolució del consum energètic del transport..... 17

Figura 15 Distribució dels consums associat al transport: 2005 i 2019 17

Figura 16 Distribució d'emissions de GEH segons el sector: 2005 i 2019 18

Figura 17 Evolució de les emissions segons el sector 19

Figura 18 Evolució de les emissions associades al cicle de l'aigua 20

Figura 19 Evolució de la producció de residus 21

Figura 20 Evolució de les emissions de residus..... 21

Figura 21 Evolució del consum per serveis en l'àmbit Ajuntament (MWh)..... 22

Figura 22 Distribució de consums per serveis en l'àmbit Ajuntament: 2005 i 2019..... 23

Figura 23 Evolució del consum segons font d'energia en l'àmbit Ajuntament per fonts 23

Figura 24 Evolució del de les emissions de GEH en l'àmbit Ajuntament per sectors 23

Figura 25 Evolució de les emissions en GEH l'àmbit Ajuntament per font 24

Figura 26 Projecció d'escenaris d'emissió de GEH fins l'any 2050..... 38

INDEX DE TAULES

Taula 1 Objectius establerts per diferents regulacions a 2030..... 6

Taula 2 Consum d'energia en l'àmbit del PTE (MWh i kWh/hab)..... 13

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..... 18

Taula 4 Comparativa de consums per habitant de l'any 2005 de l'àmbit del Pacte dels Alcaldes amb els municipis de la província de mida similar. 18

Taula 5 Emissions de GEH per sectors en l'àmbit PAESC (tCO₂). 19

Taula 6 Consum total de l'àmbit Ajuntament per serveis (MWh). 22

Taula 7 Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2005..... 27

Taula 8 Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2019..... 28

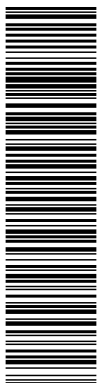
Taula 9 Emissions de gasos d'efecte hivernacle pels àmbits d'estudi any 2005..... 29

Taula 10 Emissions de gasos d'efecte hivernacle pels àmbits d'estudi any 2019..... 30

Taula 11 Taules resum comparatives..... 31

Taula 12 Punts forts i punts febles..... 37

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 5 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE04930CBFC0CAE99F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.siba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

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.

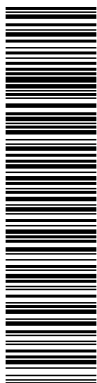
Bona part d'aquestes emissions estan associades a l'ús de l'energia i és per això que per reduir les emissions cal actuar i transformar el sistema energètic. Per això parlem de fer una transició energètica, que no és només un canvi en les fonts energètiques, per passar de fonts contaminants a fonts renovables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

L'ajuntament de L'Esquirol 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 40% per a l'any 2030 i assolir les emissions zero al 2050. L'Acord Verd europeu (2019) i la Llei europea de Canvi Climàtic ja plantegen objectius més ambiciosos, que seran els que s'acabaran assumint: Una reducció de més del 55% de les emissions per a l'any 2030 i la neutralitat en emissions 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, cap a un 2050 amb zero emissions \(PTE\)](#), s'ha d'alinejar amb aquestes planificacions i normatives.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE030CBFC0CAE92F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

1. ELS OBJECTIUS

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

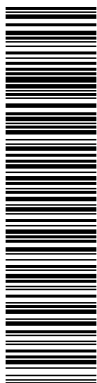
Per assolir aquesta fita es planteja l'objectiu de reduir les emissions en més d'un 55% l'any 2030, d'acord amb els objectius que estableix l'Acord Verd (*Green Deal*) de la Unió Europea i la normativa que se'n deriva. El Pacte dels Alcaldes té la voluntat, des del seu naixement, d'anar més enllà de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

Taula 1 Objectius establerts per diferents regulacions a 2030

	Estalvi d'emissions	Energies renovables	Estalvi i eficiència
Pacte dels alcaldes	>40%	>32% sobre consum final d'energia	>32,5% de millora en eficiència energètica
Acord verd (Green deal)	55% Zero emissions al 2050		
PNIEC	23%	42% sobre consum final d'energia 74% sobre la generació elèctrica	39,5% de millora en eficiència energètica
Llei catalana de Canvi climàtic i Pacte nacional de Transició energètica	40%	32% sobre consum final d'energia 50% sobre la generació elèctrica	32,5% de millora en eficiència energètica
Pla de transició energètica	>55%	>35%	>35%

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.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 7 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205.0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0430CBFC0AE99F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.riba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

2. EL MUNICIPI: CARECTERÍSTIQUES GENERALS

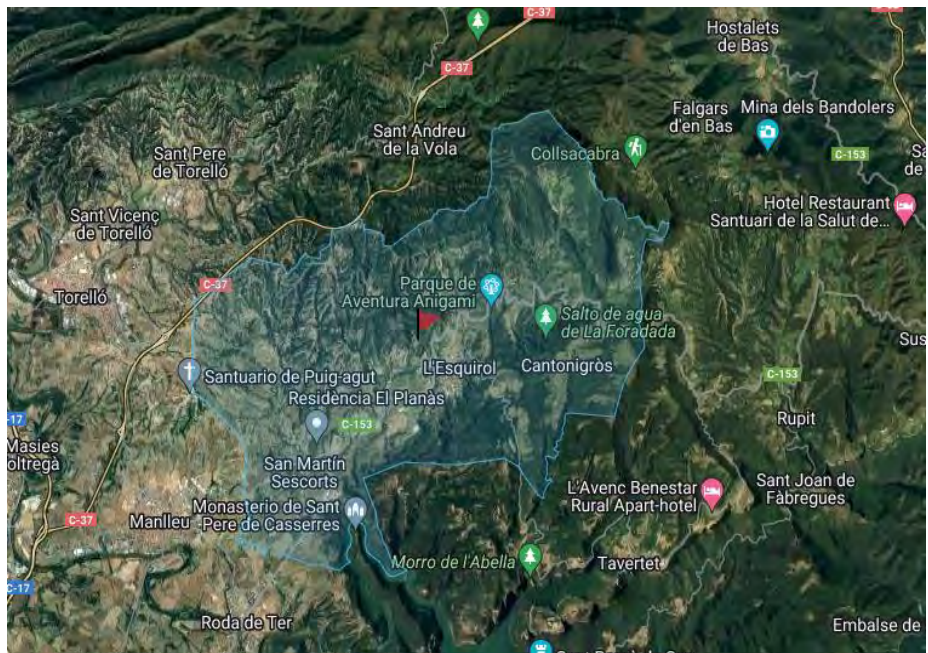
L'Esquirol és un municipi de 61,8 Km2, i el 2021 compta amb una població de 2.198 habitants el què suposa uns 35,57 h/km2.

Es pot distingir tres nuclis de població: L'esquirol amb 4.703 h, St. Martí Sescorts amb 160 h, Cantonigros amb 313 h i St. Julià de Cabrera amb 40 h.

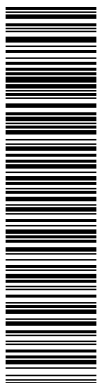
L'Esquirol és un extens municipi situat a l'est de la comarca d'Osona. S'originà a partir del segle xv en el llarg camí de Vic a Olot. El nucli inicial va a ser un hostal enclavat en un antic mas anomenat Parai, on hi havia un esquirol i s'anomenava l'Hostal de l'Esquirol. Per això el terme era conegut popularment com l'Esquirol. L'antic nom del terme, Santa Maria de Corcó, es va afegir el 1743, quan es va traslladar al poble la parròquia de Corcó.

El 8 de juliol de 1813, el general Jean Maximilien Lamarque, sortí d'Olot conduint una columna de 1.500 francesos i uns tres-cents miquelets, forçant el pas de la Salut, baixant cap a l'Esquirol i avançant-se fins a Roda de Ter, on des de l'altre costat del riu fou deturat per tres cossos d'exèrcit del general Manso i Villamil i el baró d'Eroles a la batalla de l'Esquirol.

Durant el període de 1937 i 1939 el poble va canviar el nom de Santa Maria de Corcó per l'Esquirol, recuperant doncs el nom originari, però que durant la dictadura franquista va ser canviat de nou. El 23 de febrer del 2014 es va sotmetre a consulta mantenir el nom de Santa Maria de Corcó o canviar-lo per l'Esquirol. Tot i que més del 90 per cent de les persones que van participar en la consulta es van mostrar a favor del canvi, en principi l'Ajuntament va optar per no fer el canvi, atès que no s'havia arribat al mínim del 50% de participació que l'Ajuntament havia fixat com a necessari (només va votar el 42% del cens). No obstant això, el dia 11 de març del 2014, el Ple de l'Ajuntament, per set vots a favor i tres abstencions, va optar per tirar endavant amb la proposta, i canviar definitivament el nom de Santa Maria de Corcó a l'Esquirol.



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 8 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE04930BF0CAE92F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

3. INVENTARI DE CONSUMS I D'EMISSIONS

3.1 Abast

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

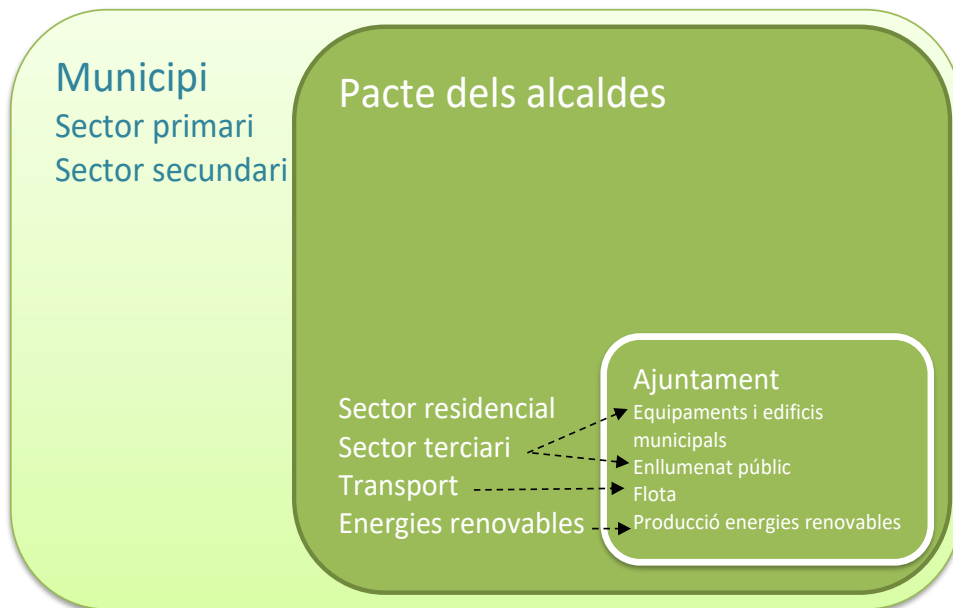


Figura 1 Àmbits d'actuació i sectors.
Font: Metodologia del Pla d'Acció per l'Energia Sostenible (Diputació de Barcelona).

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**.

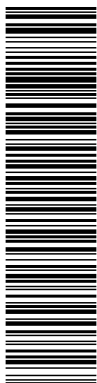
3.2 Consums energètics de L'Esquirol

A continuació es mostren els consums energètics del municipi de L'Esquirol. Les fonts energètiques principals són els combustibles líquids, associats al transport, el gas natural per a consum tèrmic i l'electricitat.

3.2.1 Dependència energètica de L'Esquirol

Les fonts energètiques principals (2019) són:

- Combustibles líquids: gasolina, gasoil i bio combustibles per a transport
- La segona font més usada és la biomassa per a usos tèrmics.
- La tercera font més usada és l'electricitat per a il·luminació i d'altres
- Residualment hi ha el consum de gasoil per calefacció i de gas líquat GLP



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205.0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABBC340FE0430CBFC4E92F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.siba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

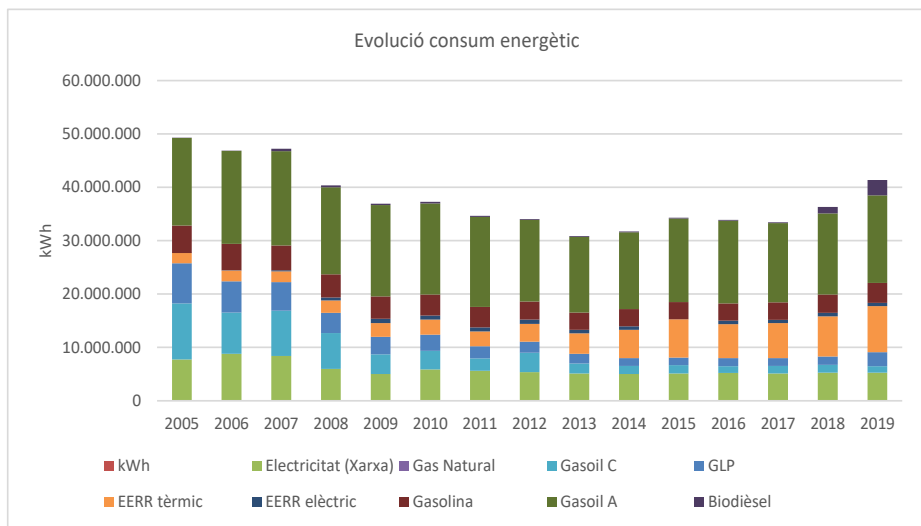


Figura 2 Evolució del consum per fonts energètiques

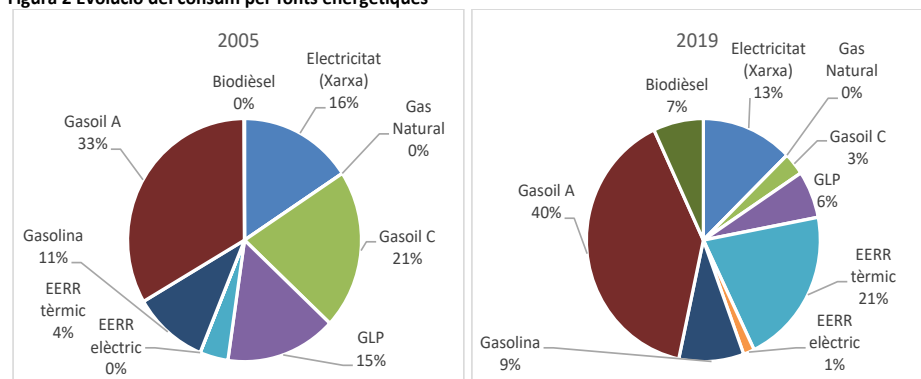


Figura 3 Distribució de consums segons font energètica: 2005 i 2019

Això implica que al 2019 el **98,37%** de l'energia prové de fonts no locals¹ d'energia amb una dependència energètica exterior **elevada** igual que la dependència del carboni, que és molt alta ja que el percentatge d'energia d'origen renovable és **10,23%**, molt baix.

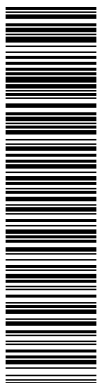
3.2.1.1 Dependència energètica de fonts no locals

La producció local d'energia a L'Esquirol és molt reduïda, representa un 1,64% del consum total. La situació actual (2019) respecte l'any 2005 ha millorat en un 1,59%.

Energia associada al transport:

La pràctica totalitat de l'energia consumida prové de fonts no locals i no renovables i la situació respecte del 2005 ha millorat molt lleugerament, ja que el consum per habitant s'ha reduït i s'han incrementat, tot i que molt lleugerament, fonts d'energia alternatives. L'any 2005 un 0,14% de l'energia destinada al transport era d'origen renovable, l'any 2019 aquest percentatge augmenta fins el 12,5%.

¹ Es considera que l'energia local és: energia produïda i autoconsumida i la producció d'energia elèctrica al municipi en instal·lacions inferiors a 20MW.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0AE99F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

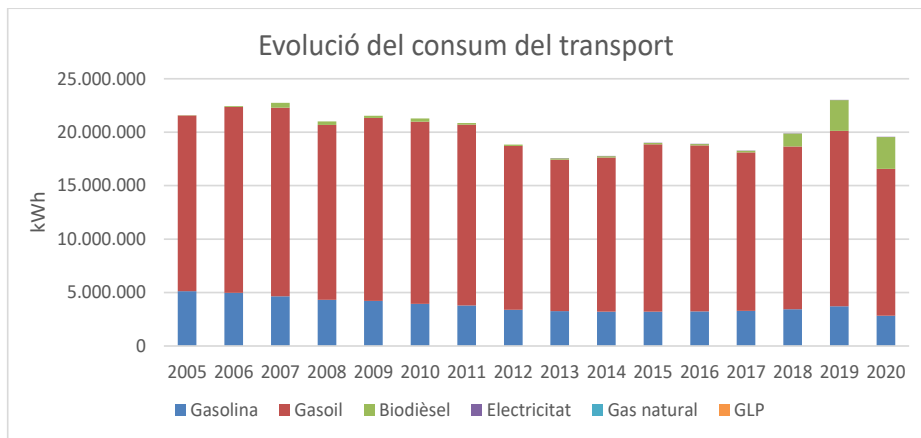


Figura 4 Evolució del consum energètic del transport

Entre l'any 2005 i l'any 2019 el consum associat al transport ha augmentat un 7%. Es detecta un increment dels vehicles de biodièsel i l'aparició de vehicles elèctrics. D'altra banda els vehicles de benzina es veuen reduïts en contraposició als vehicles de gasoil.

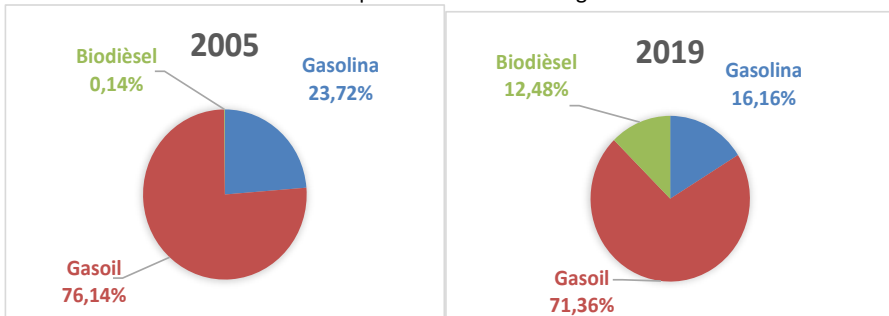


Figura 5 Distribució del consum energètic associat al transport: 2005 i 2019

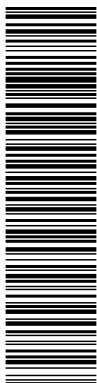
En relació a la mobilitat elèctrica hi ha molt poca informació disponible, no es disposa de dades de consums elèctrics associats a la mobilitat i tampoc si l'electricitat que s'hagi pogut consumir és de producció local o no.

Es pot dir que el grau de dependència energètica exterior de la mobilitat és pràcticament absolut (100% d'energia d'origen no local).

Energia per a usos tèrmics:

A L'Esquirol l'energia tèrmica (aigua calenta sanitària i calefacció principalment) prové majoritàriament de l'ús de la biomassa, segonament per l'ús del gasoil C de calefacció i l'electricitat.

Les dades d'energia solar tèrmica, geotèrmia i biomassa són incompletes. 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 92%. La situació respecte de 2005 ha variat lleugerament en aquest sentit, la dependència energètica exterior en un 0,52%. Tot i així cal destacar la reducció en el consum de gasoil C, un -73% respecte de 2005.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0AE99FD187CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

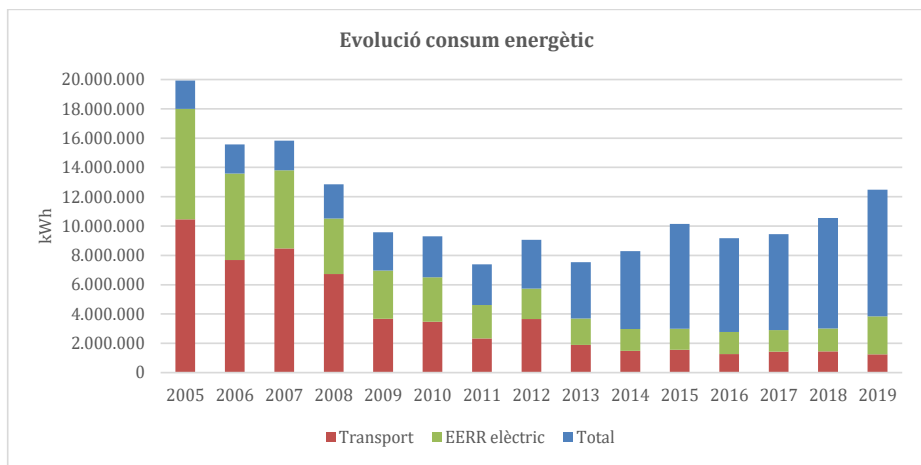


Figura 6 Evolució dels consums destinats exclusivament a usos tèrmics

Energia elèctrica

La principal distribuïdora a L'Esquirol és Endesa però no es tenen dades de les comercialitzadores principals. D'acord amb les dades disponibles la producció local d'energia elèctrica al municipi (2019), és de 637 MWh, l'equivalent a uns 510 kWpic instal·lats.

3.2.1.2 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 indica l'ús d'energies renovables.

Energia associada al transport

Pel què fa a l'energia associada a la mobilitat l'ús de biodièsel és poc significatiu, d'un 12,5% i tampoc és 100% d'origen renovable. Pel què fa a l'ús de l'electricitat en mobilitat les dades disponibles són escasses.

Energia associada als usos tèrmics

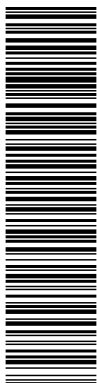
Les dades d'aquest apartat són coincidents amb l'explicació que ja s'ha fet de la dependència energètica exterior, atès que la producció d'energia tèrmica renovable és local.

Energia elèctrica

No es disposa de dades del consum d'energia verda certificada a L'Esquirol, 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 partida².

D'acord, doncs, amb la informació disponible el percentatge d'energia consumida que prové de fonts renovables és molt reduïda, i representa un 22,4% del consum total.

² El mix elèctric local s'utilitza per al càlcul d'emissions tal i com indica la metodologia de l'Oficina del Pacte dels Alcaldes, però no s'aplica en aquest apartat.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205.0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABBC340FE0430CBFC0CAE99F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

3.2.2 Consums energètics per sectors

L'any 2005 l'àmbit d'estudi va tenir un consum d'energia de 49.298 MWh, que representa un consum per habitant de 22.408 kWh/hab. El sector transport va representar el 44% del consum, seguit dels sectors domèstic i terciari que suposen el 23% i el 33% respectivament.

L'any 2019 l'àmbit d'estudi va tenir un consum d'energia de 41.372 MWh, que representa un consum per habitant de 18.969 kWh/hab. El sector transport va representar el 56% del consum, seguit dels sectors domèstic i terciari que suposen el 23% i el 20% respectivament.

En el període 2005-2019 el consum d'energia ha disminuït un 16,1%, és a dir, ha disminuït en 7.925 MWh. Aquesta disminució, és deguda sobretot al sector terciari que ha disminuït un 49%. Si s'analitza el consum per habitant la davallada ha sigut de 15,3%.

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

kWh	Residencial	Terciari	Transport	EERR elèctric	Total	Residencial	Terciari	Transport	EERR elèctric	Total
2005	11.575.119	16.127.893	21.591.911	2.738	49.297.661	5.261	7.331	9.815	1	22.408
2006	9.955.701	14.449.420	22.453.570	34.711	46.893.402	4.446	6.454	10.028	16	20.944
2007	10.210.232	14.036.095	22.755.513	221.531	47.223.371	4.530	6.227	10.096	98	20.951
2008	10.241.358	8.574.716	21.014.420	536.646	40.367.140	4.474	3.746	9.181	234	17.635
2009	7.800.626	6.784.397	21.548.480	783.014	36.916.517	3.402	2.959	9.398	341	16.100
2010	8.494.772	6.705.671	21.284.928	783.014	37.268.385	3.755	2.964	9.410	346	16.476
2011	7.349.346	5.633.981	20.864.964	783.014	34.631.305	3.316	2.542	9.416	353	15.628
2012	8.401.002	6.019.625	18.855.432	783.014	34.059.073	3.831	2.745	8.598	357	15.531
2013	7.426.624	5.216.986	17.571.994	634.005	30.849.609	3.373	2.369	7.980	288	14.010
2014	7.358.019	5.950.491	17.762.162	634.005	31.704.677	3.363	2.720	8.118	290	14.490
2015	8.468.040	6.812.718	19.000.834	0	34.281.592	3.939	3.169	8.838	0	15.945
2016	8.229.138	6.142.336	18.890.401	634.005	33.895.880	3.796	2.833	8.713	292	15.635
2017	8.307.483	6.238.441	18.257.282	634.005	33.437.211	3.844	2.887	8.449	293	15.473
2018	9.121.880	6.694.631	19.871.861	634.005	36.322.377	4.261	3.127	9.282	296	16.965
2019	9.524.501	8.202.468	23.007.983	637.290	41.372.241	4.367	3.761	10.549	292	18.969

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

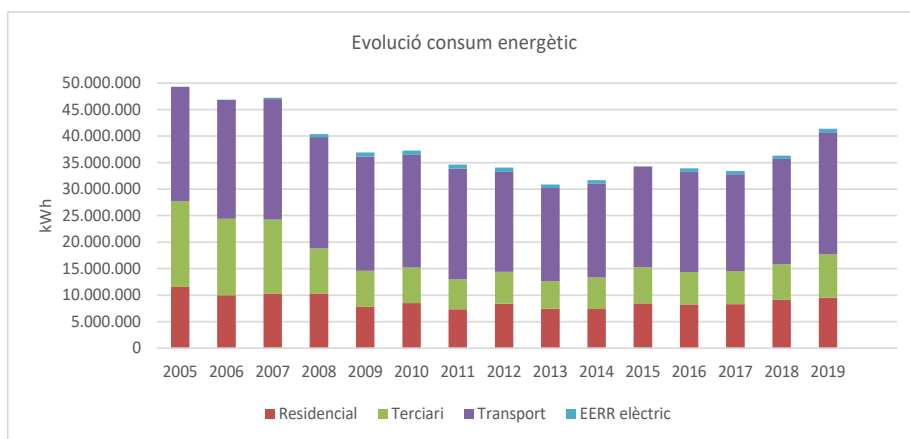
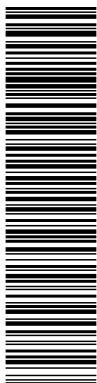


Figura 7 Evolució del consum energètic total per sectors en l'àmbit del PTE (kWh) i distribució de consums de l'any 2005.

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



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABBC340FE0430CBFC0AE9F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

La diferència entre 2005 i 2019 va ser del +9,4%.

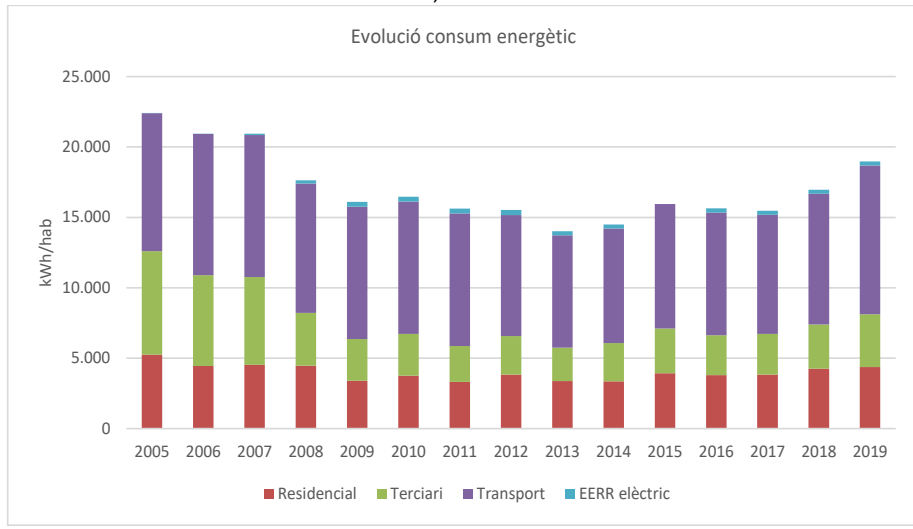


Figura 8 Evolució del consum per habitant (kWh/habitant).
Font: Dades facilitades per Diputació de Barcelona a partir de dades d' ICAEN i CORES.

3.2.2.1 Sector residencial

El sector residencial representa un percentatge notable de les emissions de L'Esquirol, 15% l'any 2019.

Les característiques dels habitatges predominants a L'Esquirol són els habitatges unifamiliars (75%) seguit dels habitatges de dos immobles (17%), d'altra banda s'observa que el 57% del parc d'habitatges es va construir abans dels 80. Aquests fets, conjuntament amb la climatologia de la zona comporta que el major consum sigui associat a escalfar la llar i, per tant, a fer un major ús del gas natural i, en segon terme, de l'electricitat.

El consum s'ha reduït un 17%. Des de l'any 2005 fins al 2019 el consum ha disminuït en 894 MWh.

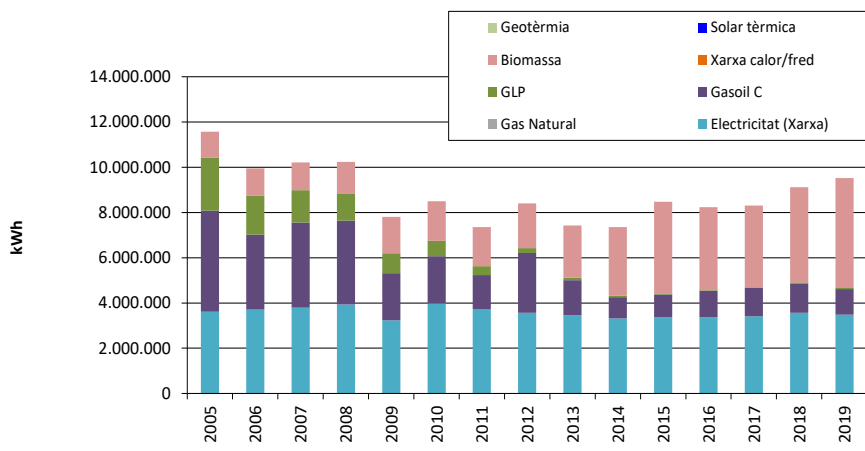
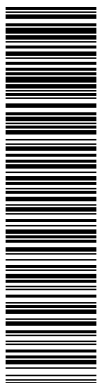


Figura 9 Evolució del consum energètic del sector domèstic per fonts



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABBC340FE0830BF0CAE99F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

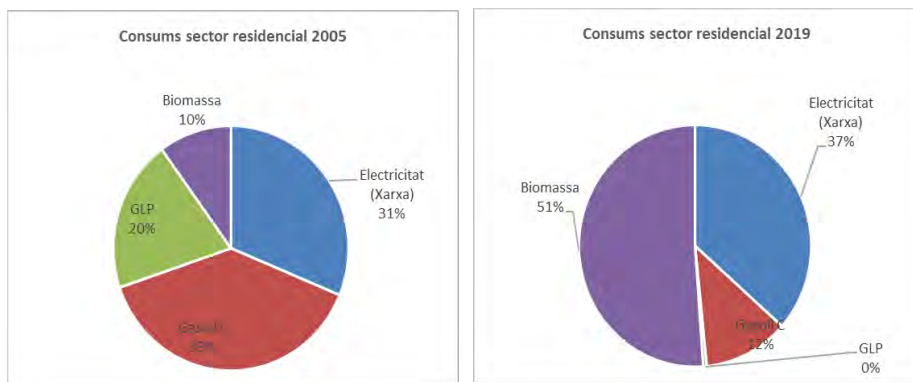


Figura 10 Distribució de consums energètics del sector domèstic: 2005 i 2019

Tal i com mostren els resultats el consum de gasoil de calefacció i de gasos líquuats 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). Es mostren dades que provenen d'estimacions fetes a partir de consums de tot Catalunya i en base a la potència instal·lada a la província de Barcelona.

3.2.2.2 Sector terciari

L'anàlisi mostra que l'any 2019 el sector terciari representa 20% de tot el consum de l'àmbit del PTE. A diferència del sector domèstic, la font energètica principal és l'electricitat. Les dades inclouen els consums de l'ajuntament, que posteriorment s'analitzen amb més detall i que representen un 40% del consum del sector serveis (2019).

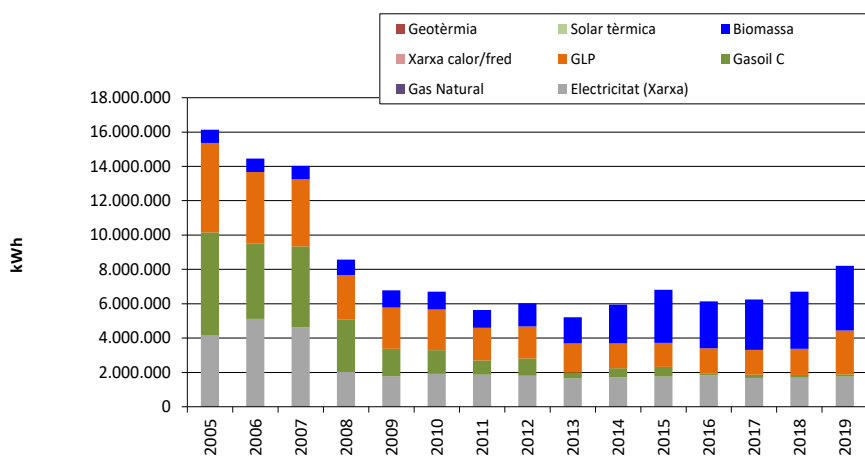
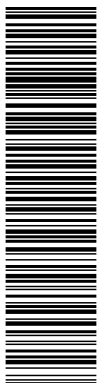


Figura 11 Evolució del consum energètic del sector serveis

Els consum en el sector serveis s'han es van reduir considerablement a partir de l'any 2007 on els seus valors cauen per sota del 50% de l'any de referència 2005. A partir d'aquest moment, s'han mantingut força constants amb un lleuger repunt aquests darrers anys.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 16 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABBC340FE0830CBFC0AE92F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.alba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

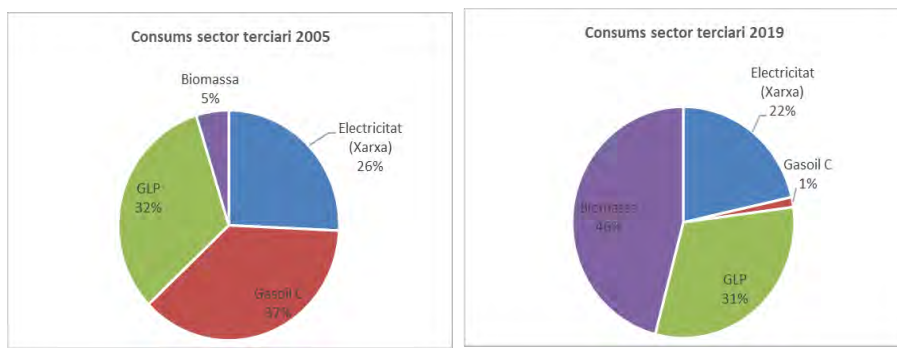


Figura 12 Distribució dels consums del sector serveis: 2005 i 2019

Tal i com mostren els resultats 2019 el consum de gasoil de calefacció i de gasos líquats del petroli (GLP; propà i butà) és baix. El consum de biomassa ha crescut molt en front la reducció del gasoil i el GLP. 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. 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.

3.2.2.3 Sector transport

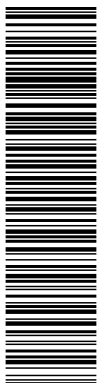
Primer de tot cal incidir en l'obtenció de les dades corresponents al transport. No hi ha dades anuals a escala municipal del consum associat a la mobilitat. Les dades de les quals es parteix són els consums provincials de gasolina, gasoil i biodièsel i del parc de vehicles censat al municipis (dades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

Un altre aspecte rellevant és que tampoc hi ha dades disponibles dels consums elèctrics associats al parc mòbil. Ara com ara no es diferencia aquest consum. Malgrat que sigui incipient es preveu que en els propers anys experimentarà un creixement important i cada cop serà més necessari d'obtenir aquesta informació o poder-la extrapolar. Per a la transició energètica és un fet rellevant, atès que 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, 44% de tot el consum a l'any 2005 i un 56% l'any 2019.

La tendència del consum va ser reduccionista fins l'any 2013. A partir d'aquest moment el consum augmenta, fins el 2019 superar el consum de l'any 2005. Des de l'any 2005 fins al 2019 el consum ha augmentat en un 6,6%.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 17 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABBC340FE0430CBFC0AE99F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

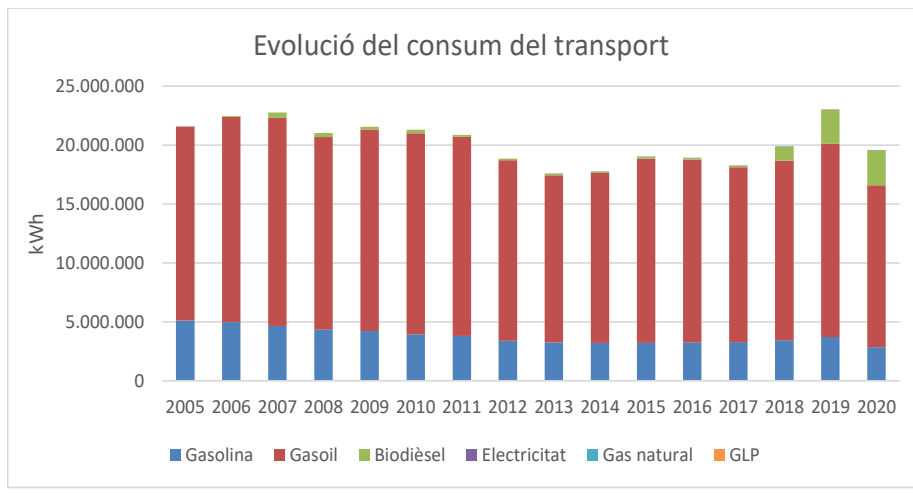


Figura 13 Evolució del consum energètic del transport

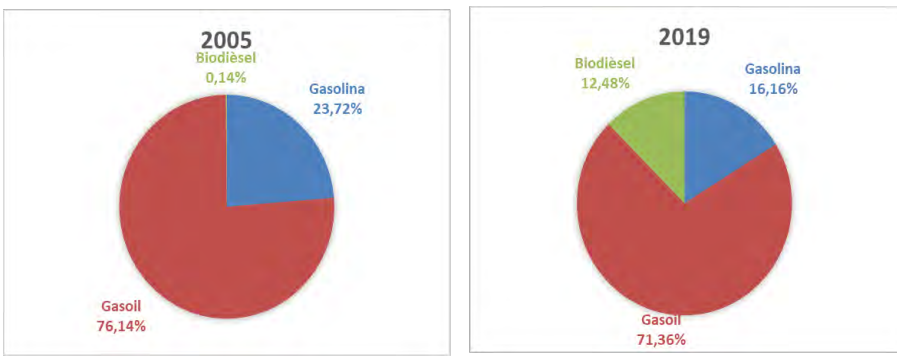
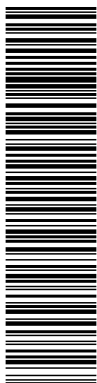


Figura 14 Distribució dels consums associat al transport: 2005 i 2019

Entre els anys 2005 i 2019 el consum de gasoil ha augmentat en contraposició de la benzina. D'altra banda el consum de biodièsel ha augmentat, i ja es força significatiu.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 18 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0430CBFC0AE99F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.alba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

3.3 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)

En el període 2005-2019 les emissions totals de GEH van disminuir en un 43% com a conseqüència de la reducció en les emissions del sector domèstic i serveis.

Destaca el sector del transport amb el 71% de les emissions l'any 2019. Els sectors domèstic i serveis van generar el 23% i 6% de les emissions respectivament.

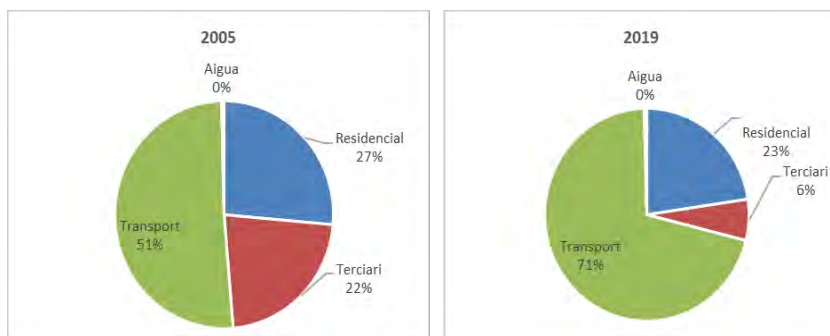


Figura 15 Distribució d'emissions de GEH segons el sector: 2005 i 2019

Les emissions per habitant de L'Esquirol l'any 2005 van ser de **6,6 tCO₂/hab.**, valor superior a la mitjana dels municipis similars, de 1.000 a 5.000 habitants, que és de 5,37 tCO₂/hab. Des del 2005 fins al 2019 les emissions per habitant han disminuït un **42%**.

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.

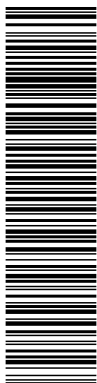
Comparativa municipis àmbit PAES	tCO ₂ /hab	
	2005	2019
Municipis de 1.000 a 5.000 hab	5,37	3,83
L'Esquirol	6,60	3,82

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

Taula 4 Comparativa de consums per habitant de l'any 2005 de l'àmbit del Pacte dels Alcaldes amb els municipis de la província de mida similar.

Comparativa municipis àmbit PAES	kWh/hab	
	2005	2019
Municipis de 1.000 a 5.000 hab	18.800	14.173
L'Esquirol	22.408	18.969

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



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0AE92F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.siba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

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

Taula 5 Emissions de GEH per sectors en l'àmbit PAESC (tCO₂).

tCO ₂ /hab	Residencial	Terciari	Transport	Aigua	Residus	Total
2005	1,58	2,18	2,58	0,02	0,24	6,60
2006	1,29	1,94	2,64	0,03	0,26	6,15
2007	1,32	1,84	2,64	0,03	0,24	6,07
2008	1,16	0,93	2,41	0,02	0,22	4,74
2009	0,74	0,65	2,47	0,02	0,19	4,08
2010	0,74	0,61	2,47	0,02	0,20	4,04
2011	0,71	0,54	2,48	0,02	0,17	3,92
2012	0,80	0,55	2,26	0,02	0,19	3,82
2013	0,57	0,40	2,10	0,01	0,19	3,27
2014	0,48	0,40	2,14	0,01	0,15	3,18
2015	0,60	0,46	2,33	0,02	0,17	3,57
2016	0,59	0,41	2,29	0,02	0,17	3,47
2017	0,69	0,44	2,22	0,02	0,17	3,54
2018	0,71	0,44	2,40	0,02	0,18	3,75
2019	0,54	0,49	2,68	0,02	0,10	3,82

Font: Dades facilitades per Diputació de Barcelona.

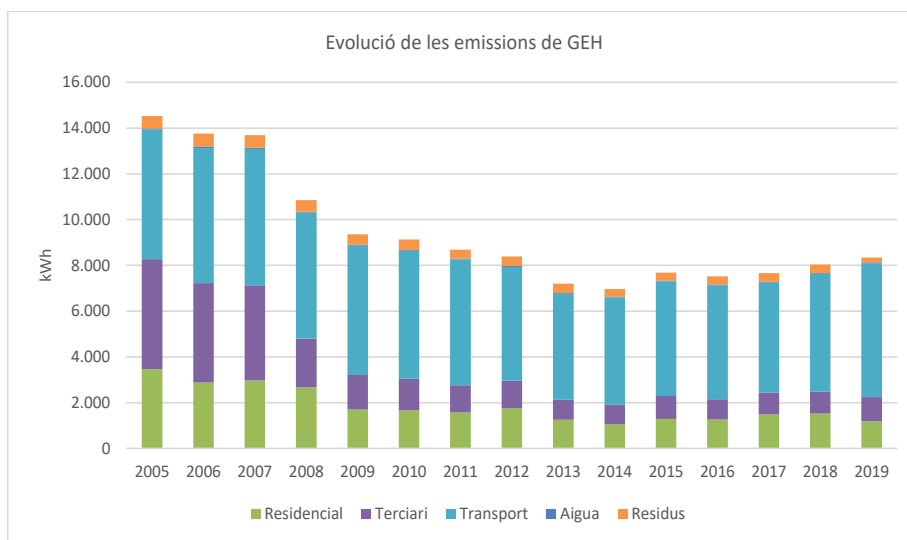
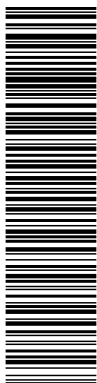


Figura 16 Evolució de les emissions segons el sector

Des de l'any 2005 les emissions per habitant han disminuït en un 42%, però malgrat aquest valor que sembla indicar que es vagi en la bona direcció cal fer notar que des del 2014 les emissions de gasos d'efecte hivernacle sembla que tornin a augmentar, fruit de la recuperació econòmica dels darrers anys.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE04930BF0CAE99F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.eiba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

3.3.1 El cycle de l'aigua

Per al càlcul s'ha utilitzat el consum d'aigua, dades de l'Agència Catalana de l'Aigua, i valors estandarditzats 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, el 2019 representa només un 0,47% de totes les emissions del municipi. La tendència de les emissions d'aquest sector creixent, proporcional a l'augment de consums sobretot a partir del 2013 amb un creixement molt notable al sector Indústria.

La variació respecte del 2005 és d'un +120% (2019).

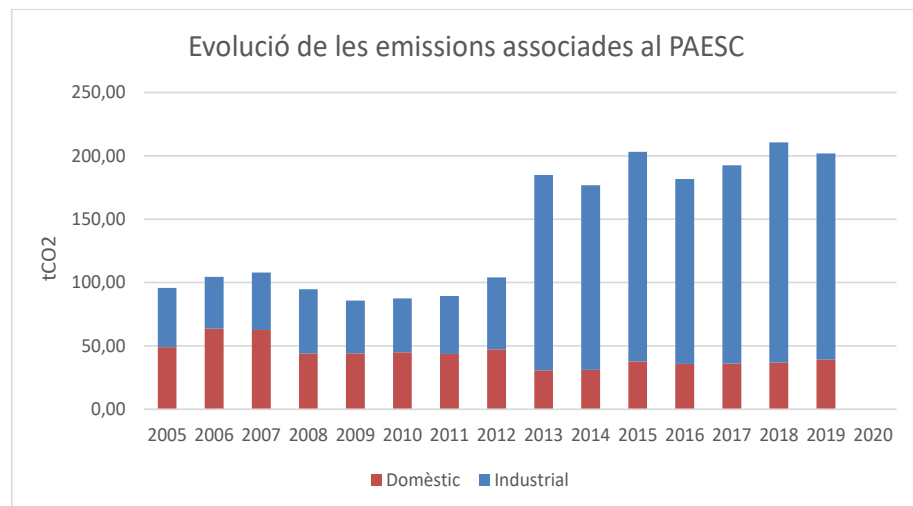
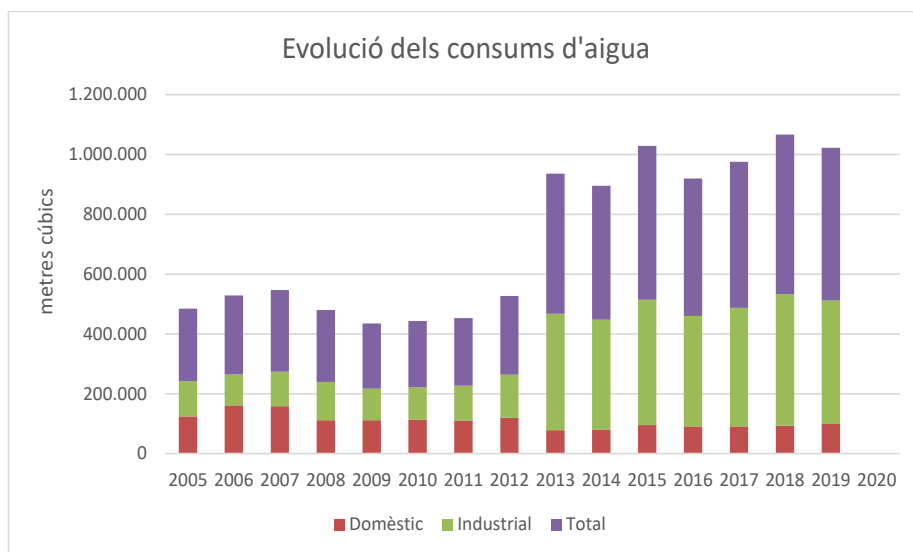
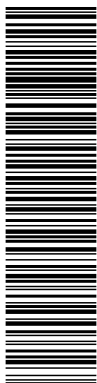


Figura 17 Evolució de les emissions associades al cycle de l'aigua

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 21 de 92	SIGNATURES	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE04030CBFC0AE99F1D187CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://aceede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

3.4 La gestió dels residus

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

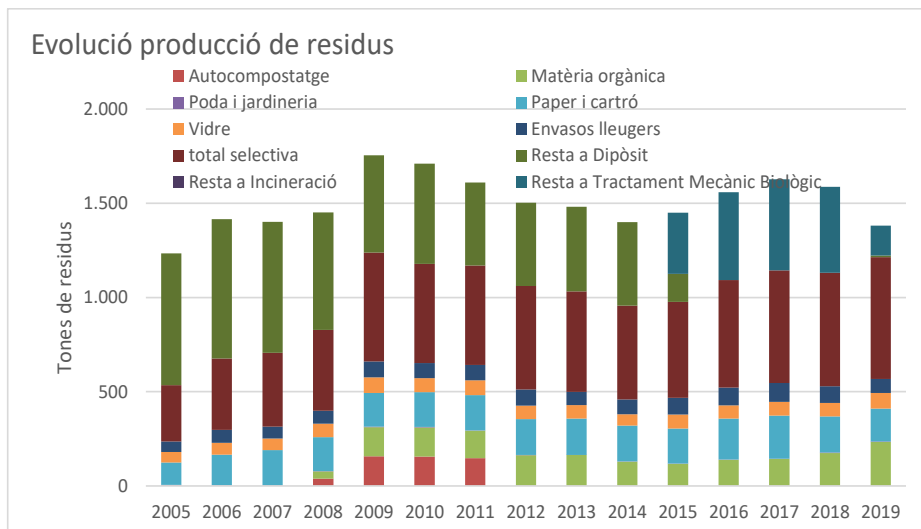


Figura 18 Evolució de la producció de residus

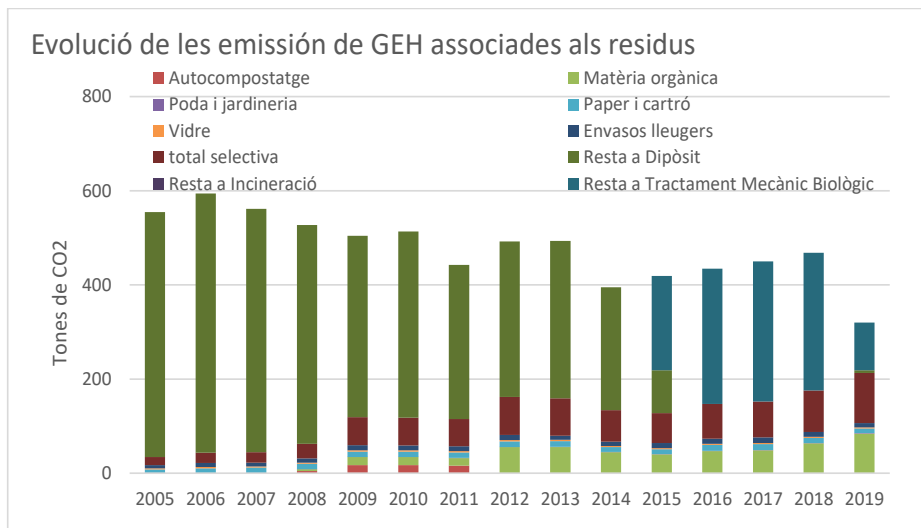
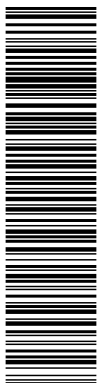


Figura 19 Evolució de les emissions de residus

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



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABB340FE030CBFC0AE99F1D1B7C9EF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.alba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

3.5 Consums i emissions de l'Ajuntament

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

3.6 Consum d'energia i emissions de GEH totals

Les dades referents als consums d'energia i a les emissions de GEH de l'ajuntament de L'Esquirol entre els anys 2005 i 2019 són incompletes, tot i així permeten identificar els principals consums i consumidors de l'ajuntament.

Prenent les dades no nul·les com a vàlides s'evidencia una reducció en els consums entre l'any 2005 i l'any 2014. Ençà l'any 2014 fins l'any 2019 s'observa un augment de l'energia consumida i, en conseqüència, un augment en les emissions de GEH.

S'identifiquen tres sectors que deriven directament de l'ajuntament: Els edificis i equipaments, l'enllumenat públic i els semàfors i, per últim, la flota municipal.

D'aquests 3 sectors els edificis i equipaments representen el consum més elevat, un 69%, seguit de l'enllumenat públic i els semàfors amb un 18% i de la flota municipal amb un 13% (2019).

Taula 6 Consum total de l'àmbit Ajuntament per serveis (MWh).

kWh	Equipaments i instal·lacions municipals	Enllumenat	Flota i transport públic	TOTAL
2005	573.638	441.657	121.449	1.136.743
2006	608.422	432.862	0	1.041.284
2007	396.780	435.571	109.119	941.470
2008	448.589	367.667	0	816.257
2009	619.314	370.010	0	989.324
2010	479.419	374.344	0	853.763
2011	459.931	355.317	0	815.248
2012	495.071	352.744	155.478	1.003.292
2013	451.926	335.370	0	787.296
2014	447.675	337.956	155.478	941.109
2015	654.179	336.172	0	990.352
2016	631.573	340.657	0	972.230
2017	724.017	319.800	155.478	1.199.294
2018	704.165	269.616	155.478	1.129.259
2019	807.863	215.029	155.478	1.178.370

Font: Dades facilitades per l'Ajuntament de L'Esquirol

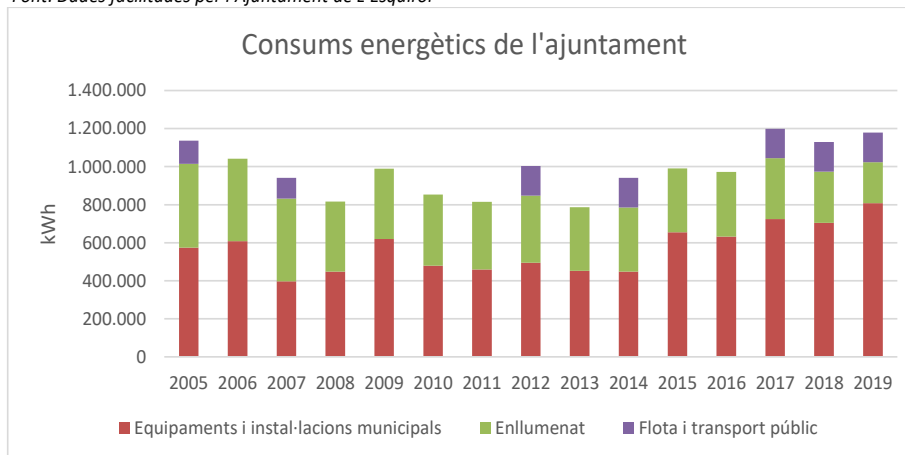
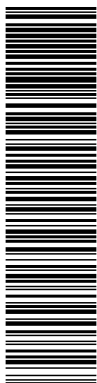


Figura 20 Evolució del consum per serveis en l'àmbit Ajuntament (MWh)

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 23 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FEE030BF0CAE92FD1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

Font: Dades facilitades per l'Ajuntament de L'Esquirol]

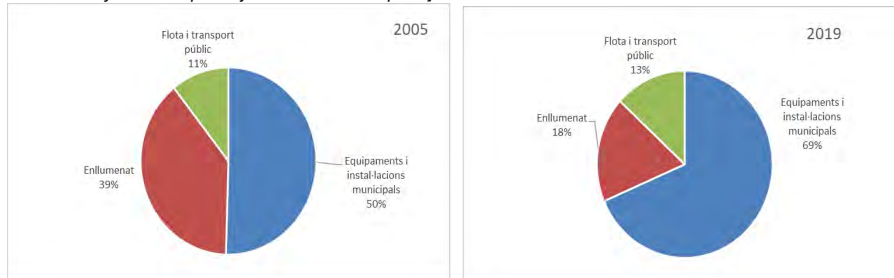


Figura 21 Distribució de consums per serveis en l'àmbit Ajuntament: 2005 i 2019

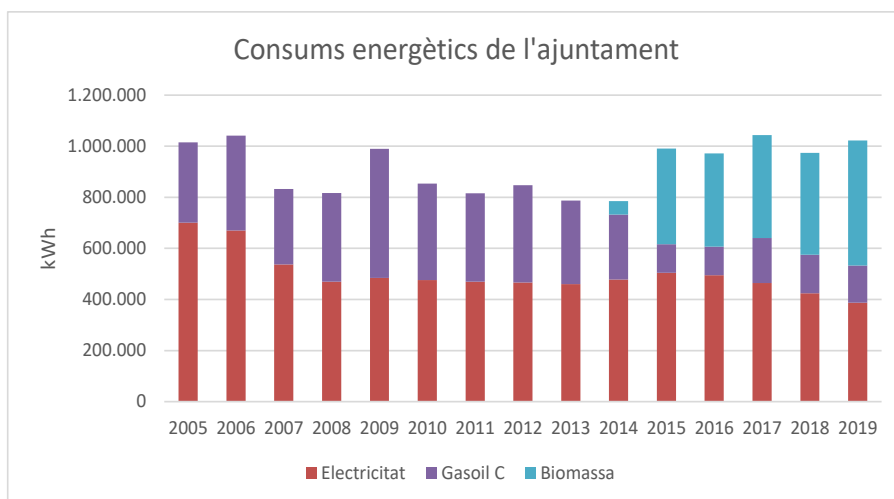


Figura 22 Evolució del consum segons font d'energia en l'àmbit Ajuntament per fonts

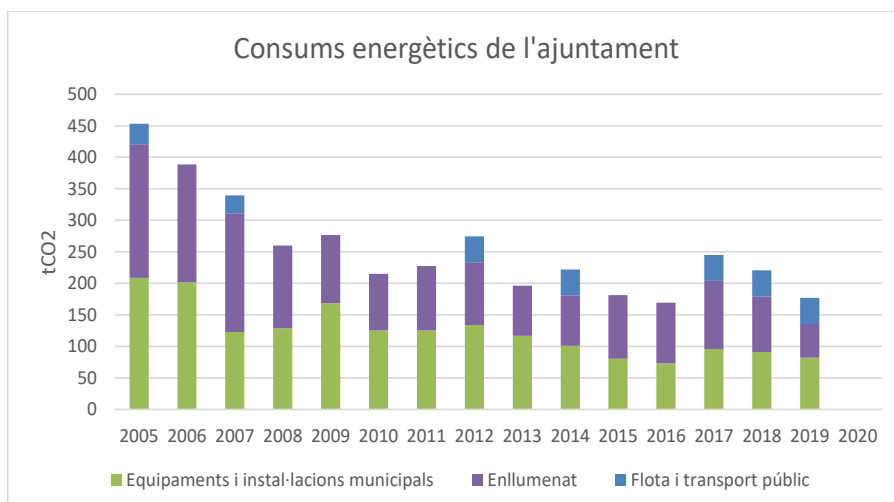
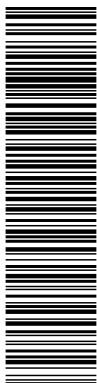


Figura 23 Evolució del de les emissions de GEH en l'àmbit Ajuntament per sectors

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 24 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABBC340FE0830CBFC0CAE99F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.siba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

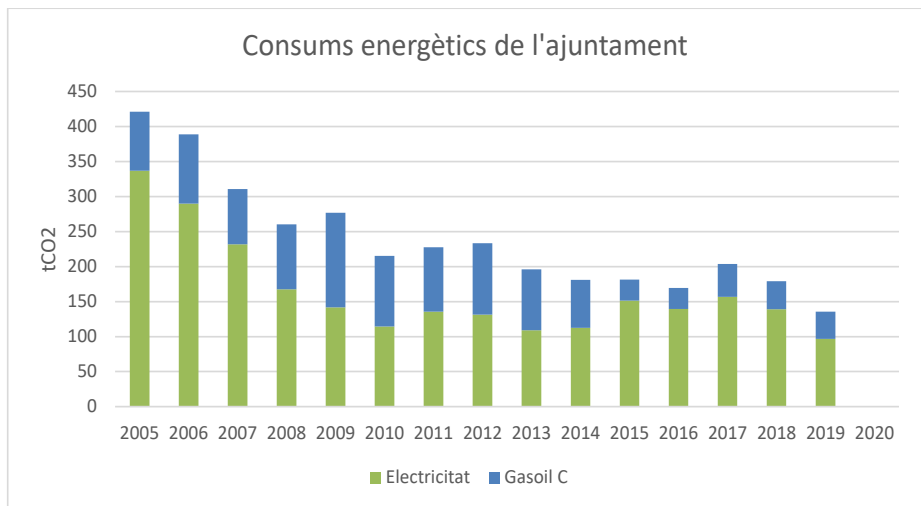


Figura 24 Evolució de les emissions en GEH l'àmbit Ajuntament per font

Entre l'any 2005 i 2019 s'han reduït les emissions de l'àmbit de l'ajuntament en 276 tones de CO₂, el que suposa una reducció del 61%. Si es tenen en compte les emissions per habitant la reducció és d'una 42%.

En percentatge els sectors que més han reduït les emissions són en l'enllumenat , 75% de reducció, i edificis que han reduït les seves emissions en un 61%.

3.7 Dependència energètica de l'Ajuntament

L'Ajuntament de L'Esquirol té com a fonts energètiques principals (2019):

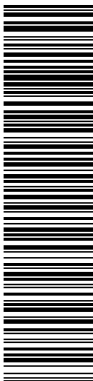
- Electricitat tant per als equipaments i edificis com per a l'enllumenat
- Gas natural per a usos tèrmics dels edificis i equipaments
- Gasoil C /Propà per a usos tèrmics dels equipaments
- Gasoil per a la flota que presta serveis municipals.

L'Ajuntament de L'Esquirol compra electricitat verda certificada. Aquest fet suposa que la dependència energètica del carboni s'ha reduït significativament, però no ha estat així amb la dependència energètica exterior.

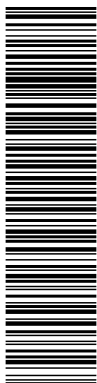
% respecte energia consumida	FOSSIL		NO FOSSIL		NO FOSSIL	
	2005	2019	2005	2019	2005	2019
ENERGIA NO LOCAL						
	Gasoil		Biodièsel			
	Gasolina		Electricitat xarxa			
Mobilitat	Biodièsel	58,45%	67,67%	0,08%	8,60%	
	Electricitat xarxa					Electricitat
	GLP					0

Usos tèrmics	Gas natural					Biomassa
	Gasoil C	19,60%	18%	EERR tèrmic	0,05%	Solar tèrmica
	GLP				0,68%	Geotèrmia

Usos elèctrics	Electricitat xarxa	21,90%	12%	Electricitat xarxa	0%	0,96%
						Fotovoltaica
						Hidràulica
						Eòlica, etc.
TOTAL		99,87%	89,77%	0,08%	8,60%	0,05%
						1,64%



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 26 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



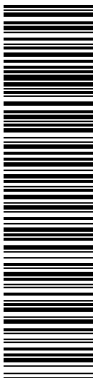
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABB0340F0E030CBFC0AE92F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

3.8 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 2019 respecte el 2005 és del **25,7%** en termes relatius (tCO₂/hab.)

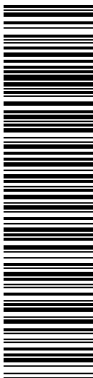
Taula 8 Consums energètics pels àmbits d'estudi any 2019.
Població any 2019 L'Esquirrol: 2.186 habitants.

Categoria	Electricitat	Calefacció/ Refrige- ració	2019 CONSUM FINAL D'ENERGIA [MWh]										Total		
			Gas natural	GLP	COMBUSTIBLES FÒSSILS							Energia solar tèrmica		Energia geotèrmica	
					Gasoli C	Gasoli	Gasolina	Altres combus- tibles fòssils	Biocombus- tible	Biomassa					
Edificis i equipaments municipals	172,7		0,0	0,0	145,7							489,5	0,0	0	808
Sector serveis (exclos Ajuntament)	1.375,6		0,0	2.558,5	-32,3							3.278	0	0	7.180
Sector domèstic	3.481,4		0,0	46,6	1.128,5							4.868	0	0	9.525
Enllumenat públic i senyals	215,0														215
Subtotal edificis, equipaments i serveis	5.244,7	0,0	0,0	2.605,1	1.241,9	0	0	0	0	0	0	8.635	0	0	17.727
TRANSPORT															
Flota municipal	0		0	0		139,6	15,9					0			155
Transport públic	0		0	0		0,0	0,0					0			0
Transport privat i comercial	4		0	0		16.275,9	3.701,5					2.871,2			22.853
Subtotal transport	4	0	0	0	0	16.416	3.717	0	0	2.871	0	2.871	0	0	23.008
Total	5.249	0	0	2.605	1.242	16.416	3.717	0	0	2.871	0	8.635	0	0	40.735
Adquisició municipal d'electricitat "verda" certificada [MWh]:	SI														



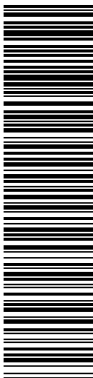
Taula 9 Emissions de gasos d'efecte hivernacle pels àmbits d'estudi any 2005.
Població any 2005 L'Esquirrol: 9.485 habitants.

Categoria	Elèctricitat	Calefacció/ Refrigeració	2005 EMISSIONS DE CO ₂ (t)							Total		
			Gas natural	GLP	Gasoil C	Gasoil	Gasoil- na	Altres combusti- bles fòssils	Biocorn- bustible		Biomassa	Energia solar tèrmica
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS												
Edificis i equipaments municipals	125		0	0	84				0	0	0	209
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	1.659		0	1.203	1.519				0	0	0	4.380
Sector domèstic	1.740		0	539	1.191				0	0	0	3.470
Enllumenat públic i senyals	212		0	0	0				0	0	0	212
Subtotal edificis, equipaments i serveis	3.735	0	0	1.742	2.794				0	0	0	8.271
TRANSPORT:												
Flota municipal	0		0	0		32	1		0			32
Transport públic	0		0	0		0	0		0			0
Transport privat i comercial	0		0	0		4.358	1.275		6			5.638
Subtotal transport	0	0	0	0	0	4.389	1.275		6	0	0	5.670
ALTRES:												
Gestió de residus (tractament)												537,9
Cicle de l'aigua												49,0
Subtotal altres												586,9
Total	3.735	0	0	1.742	2.794	4.389	1.275	0	6	0	0	13.942

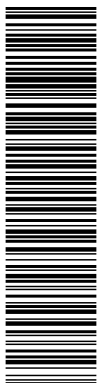


Taula 10 Emissions de gasos d'efecte hivernacle dels àmbits d'estudi any 2019.
Població any 2019 L'Esquírol: 9.874 habitants.

Categoria	Elèctricitat	Calefacció/ Refrigeració	2005 EMISSIONS DE CO2 (t)										Total
			Combustibles fòssils					ALTRES					
			Gas natural	GLP	Gasoil C	Gasoil	Gasoil-na	Altres combustibles fòssils	Biocombustible	Biomassa	Energia solar tèrmica	Energia geotèrmica	
EDIFICIS, EQUIPAMENTS I SERVEIS													
Edificis i equipaments municipals	43		0	0	39								82
Sector serveis (exclòs Ajuntament)	343		0	591	-9								926
Sector domèstic	868		0	11	301								1.181
Enllumenat públic i senyals	54		0	0	0								54
Subtotal edificis, equipaments i serveis	1.308	0	0	602	332								2.242
TRANSPORT													
Flota municipal	0		0	0		37	4						41
Transport públic	0		0	0		0	0						0
Transport privat i comercial	1		0	0		4.346	922						5.985
Subtotal transport	1	0	0	0	0	4.383	926				716		6.026
ALTRES													
Gestió de residus (tractament)													213,5
Cicle de l'aigua													39,2
Subtotal altres													252,8
Total	1.309	0	0	602	332	4.383	926	0	0	0	716	0	8.520



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 32 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0CAE92FD1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

4. L'EQUITAT ENERGÈTICA

Un dels eixos principals dels plans de transició energètica, és el de l'equitat energètica, doncs no es possible una transició global si no es pot assolit per tothom, és per això, que cal diagnosticar i buscar mecanismes de finançament en aquelles llars més vulnerables per evitar que aquests no puguin ser participants també d'aquesta transició.

Quan un ajuntament decideix impulsar un projecte d'estalvi energètic solidari en els edificis municipals, està anunciant que l'equip de govern fa seu un doble compromís:

- Compromís envers una vida digna i confortable de la seva ciutadania, on la lluita contra la pobresa energètica és una urgència.
- Compromís envers un futur més sostenible, on la lluita contra el canvi climàtic és una prioritat.

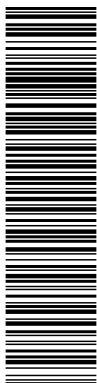
Les administracions locals són la primera trinxera governativa en la lluita per l'equitat energètica on l'accés a l'energia, l'aigua i l'habitatge són drets reals. La proximitat i l'accessibilitat dels ajuntaments envers la ciutadania afavoreix el seu lideratge i possibilita projectes.

Aplicar polítiques de rehabilitació energètica d'edificis, prioritzant aquells barris més desfavorits, cercant fons de finançament via subvencions, com poden ser les del NEXT GENERATION, amb l'Ajuntament com a agent dinamitzador i coordinador.

És important seguir realitzant auditories de pobresa energètica a les famílies derivades per part de Serveis Socials, on es pugui realitzar l'assessorament en temes de millorar condicions econòmiques en contractació energètica i poder optar al bo social i altres descomptes.

Assessorar i realitzar sessions de formació en aquests col·lectius més desfavorables, per tal d'aprendre bons hàbits d'ús de l'energia, que facin reduir els consums, i per tant, la despesa econòmica associada.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 33 de 92	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0CAE99F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.aba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

5. LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

Per avançar cap a la transició energètica caldrà analitzar les dades de consums energètics disponibles, així com del potencial de L'Esquirol 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 95%, així com també ho és la dependència energètica del carboni. Hi ha poques instal·lacions solars d'autoconsum i poc consum d'electricitat d'origen renovable.

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.

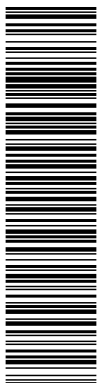
La implicació de la societat civil i de les activitats econòmiques s'aconseguirà mitjançant la facilitació de l'autoconsum compartit i amb la possibilitat de crear comunitats energètiques. Per aconseguir aquest punt caldrà incloure mecanismes de capacitat, informació i comunicació eficient i eficaç amb la ciutadania i tots els agents implicats. La inclusió de noves tecnologies, amb dispositius de control producció/demanda 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.

Així doncs en aquest apartat del pla s'inclourà:

- Recursos distribuïts renovables necessaris, tant per a la producció elèctrica com tèrmica, per assolir els objectius de renovables en el consum final d'energia. Per tal de complir amb els objectius del Pacte de les Alcaldies més d'un 35% del consum total s'ha de produir amb energies renovables.
- Recursos necessaris per integrar la producció d'energia distribuïda, produir l'energia prop del punt de consum.
- Mecanismes per aconseguir executar les instal·lacions d'energies renovables i per a la millora de xarxes de distribució local de l'energia: creació de comunitats energètiques (requeriments mínims legals de constitució d'una comunitat pas a pas), finançament participat, cofinançament amb d'altres administracions, creació de fons climàtics locals, etc.
- Capacitació i comunicació a la societat civil i les activitats econòmiques per aconseguir la seva participació activa
- Estructures de gestió energètica, tant per a l'Ajuntament com per al municipi, que podran ser municipals o comarcals, mitjançant plataformes específiques i personal especialitzat.

Les accions relacionades amb l'autoconsum i la rehabilitació energètica domèstica, la mobilitat eficient, la creació de comunitats energètiques, i la gestió forestal per a usos energètics, son la tipologia d'accions que s'han de treballar amb més profunditat.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 34 de 92	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0AE99F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

5.1 Els recursos energètics locals

L'autogeneració d'electricitat aprofitant l'autoconsum en cobertes disponibles, tan en el sector domèstic, serveis i industrial, juntament amb una electrificació dels consum d'energia, enfront l'ús tradicional de combustibles fòssils, s'ha de potenciar el màxim possible, doncs el potencial d'autoconsum del municipi és molt gran.

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 L'Esquirol. A partir d'aquesta anàlisi es determinaran les opcions a incloure en el pla.

5.2 Producció local d'energia tèrmica:

5.2.1.1 Biomassa

L'Esquirol és un municipi rodejat de superfície forestal, amb una superfície de bosc molt elevada, el que permet a través d'una gestió forestal sostenible d'aquest, per tal de prevenir incendis forestals i generar ocupació local, la generació de combustible biomassa per a usos tèrmics. Prioritzant la instal·lació de calderes de biomassa estella en els majors consumidors, indústria, serveis, edificis i equipaments municipals (esportius, escoles, centres culturals;...)

També amb la substitució de calderes tradicional (gas, gasoil, elèctric efecte joule) en el sector residencial per petites calderes de biomassa pellet, amb un % d'emissions associat nul. També es pot plantejar la instal·lació de xarxes de calor distribuït, a partir d'una gran caldera de biomassa estella, que reparteixi aigua calenta a una sèrie d'edificis (públics o privats). És recomanable sobretot en nuclis amb població densos i que no estiguin en un espai d'emissions protegit.

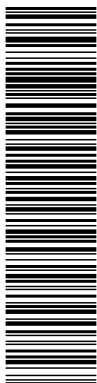
Es parla de biomassa al conjunt de tota la matèria orgànica d'origen vegetal o animal, que inclou els materials que procedeixen de la transformació natural o artificial. L'energia que es pot obtenir de la biomassa prové de la llum solar, la qual, gràcies al procés de fotosíntesi, és aprofitada per les plantes verdes i transformada en energia que queda acumulada a l'interior de les seves cèl·lules. L'energia acumulada a la Biomassa pot ser alliberada sotmetent-la a diversos processos d'aprofitament energètic, com per exemple:

- La combustió de biomassa sòlida.
- La digestió anaeròbia i aeròbia de la biomassa residual humida per l'obtenció de biogàs.
- La transformació química per l'obtenció de biocarburants (biodièsel i bioetanol)

L'aprofitament de l'energia de la biomassa contribueix notablement a la millora i conservació del medi, ja que no té un impacte mediambiental significatiu, atès que el CO2 que s'allibera a l'atmosfera durant la combustió ha estat prèviament captat pels vegetals durant el seu creixement. Per tant, el balanç final és nul.

Es pot concloure que el municipi té una alt potencial i una gran capacitat d'aprofitament de l'energia procedent de la biomassa. Així doncs, es planteja com a una solució a curt termini, l'ús de recursos procedents de la biomassa al municipi, tant en alguns equipaments municipals, com en el sector domèstic, industrial o agrari. Per tant, el municipi ha d'apostar per aquesta font energètica.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 35 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABBC340FE0830CBFC0AE99F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.alba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

5.2.1.2 Energia solar tèrmica

La generació d'ACS a través de instal·lació de plaques solars tèrmiques, és una molt bona opció en grans consumidors d'ACS durant tot l'any en equipaments esportius i sector domèstic.

Cal també assegurar que les instal·lacions ja existents estan funcionant correctament, i tenen un manteniment periòdic que ho garanteixi.

5.2.1.3 Geotèrmia

L'energia geotèrmica és l'energia que s'obté mitjançant l'aprofitament de la calor interna de la Terra, que globalment es pot considerar contínua i inesgotable a escala humana. El jaciments geotèrmics es classifiquen d'acord amb el nivell energètic del recurs que contenen.

Actualment, a Catalunya l'ús més estès de l'energia geotèrmica és l'aprofitament geotèrmic de baixa entalpia o baixa temperatura mitjançant bomba de calor per a la climatització d'edificis. Es tracta d'una tecnologia eficient amb uns destacats estalvis energètics i amb l'avantatge de que les condicions geològiques per al seu aprofitament són poc exigents.

Existeixen diferents sistemes d'aprofitament de l'energia geotèrmica de baixa temperatura, que es classifiquen en dues tipologies principals:

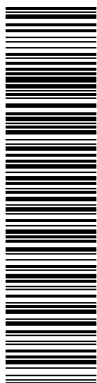
1. Sistemes oberts: Es capta aigua d'un aquífer per al seu aprofitament,
2. Sistemes tancats: El fluid de les bombes de calor circula a través d'un circuit bescanviador tancat situat en el subsòl, disposat en forma de col·lectors verticals o horitzontals.

En qualsevol lloc del planeta, el subsòl, a partir de 15 m de profunditat, es troba a una temperatura constant tot l'any. L'escàs i difús calor que tanquen sòls, roques i aigües subterrànies, a poca profunditat, pot aprofitar per a calefacció i refrigeració d'edificis, i per a producció d'aigua calenta sanitària, emprant intercanviadors de calor subterrànies i bombes de calor geotèrmiques que, a canvi de petits consums d'energia elèctrica, permeten captar aquesta calor, concentrar i elevar la temperatura de l'aigua, proporcionant estalvis d'energia en edificis que, comparats amb sistemes convencionals de gasoil, gas o electricitat, poden representar entre un 30% i un 70%. Per aquest motiu, es poden plantejar sistemes geotèrmics en qualsevol emplaçament, sobretot si es parlen de instal·lacions de baixa entalpia tèrmica i en col·lectors situats en pla horitzontal sobre el terreny.

Les instal·lacions geotèrmiques impliquen un cost major que una instal·lació convencional, però l'amortització és relativament curta, sempre hi quan el consum tèrmic que hi hagi en l'edifici o l'habitatge unifamiliar sigui elevat.

Es recomana facilitar la implantació i la divulgació d'aquests sistemes en la calefacció domèstica i ACS en habitatges unifamiliars del municipi. Segons la Unió Europea, els sistemes de climatització geotèrmics són els més eficients que existeixen actualment. Aquesta eficiència augmenta en aquelles zones geogràfiques amb climatologia extrema estacional.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 36 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0AE99F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.alba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

5.2.1.4 Aerotèrmia (bombes de calor eficients)

L'aerotèrmia és un sistema termodinàmic que aporta tots els serveis necessaris per al confort tèrmic i que genera fins un 80% i un 60% de la calor mitjançant l'energia procedent de l'aire.

És considerada renovable, inesgotable i totalment gratuïta, ja que utilitza l'aire que procedeix de l'ambient i no genera gasos nocius.

L'avantatge principal d'aquestes energies, és que tan sols es necessari un equip compressor i una bomba de calor tipus aire-aigua (pot valer una bomba geotèrmica) amb un rendiment molt elevat (d'un 300 a 400%). D'aquesta manera es poden instal·lar tant en instal·lacions noves o existents amb qualsevol tipus de caldera. L'energia tèrmica generada pot emprar-se amb radiadors d'alta o baixa temperatura o inclús en terra radiant, sent la solució més eficient.

Els equips d'aerotèrmica més avantatjats per a la instal·lació són els aire-aigua. A més, no es necessita treballar amb refrigerant en la instal·lació, ja que tota la conducció calor o fred es fa a través de les canonades emprant aigua com a fluid portador de la calor.

Es recomana la utilització de bombes de calor ens les diferents instal·lacions municipals on no hi hagi possibilitat d'instal·lar biomassa o sistemes d'ACS mitjançant col·lectors solars tèrmics. També caldria estudiar la possibilitat d'implantar aquests tipus de sistemes en les dependències on la refrigeració i calefacció vagin amb fan-coils.

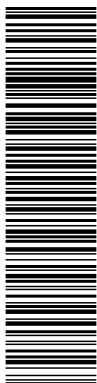
5.3 Producció local d'energia elèctrica

El potencial de generació d'energia elèctrica és molt gran, donat la tipologia de municipi, amb moltes cases unifamiliars, amb coberta disponible, i un potencial d'electrificació molt gran, també amb la possibilitat d'utilitzar terrenys de superfície agrícola fora d'ús per fer-hi instal·lacions FV i/o eòliques extensives.

Cal doncs, planificar les accions que han de permetre assolir aquest escenari d'autosuficiència elèctrica de cada l'any 2050, que passa per una primera fase de cara el 2030, on s'haurien d'haver executat ja totes les accions que a dia d'avui ja son factibles de poder-se realitzar, com:

- Instal·lació de cobertes FV en tots els edificis municipals on sigui possible. Planificar les instal·lacions per tal de disposar de l'opció de poder compartir la generació elèctrica, amb altres equipaments o amb la ciutadania.
 - Promocionar i incentivar la instal·lació de cobertes FV en edificis privats, maximitzant la possibilitat de generació per cobrir la demanda d'accions complementaries com la electrificació dels usos tèrmics, la càrrega del vehicle elèctric.
 - Incentivar la creació de comunitats energètiques per tal de poder executar instal·lacions generadores d'energia renovable (FV, eòlica) de gran escala en cobertes privades (indústria) o en terrenys rústecs i agrícoles fora d'ús.
 - Electrificació dels usos tèrmics. Promocionar l'eliminació de l'ús de combustibles fòssils (gas, gasoil) per usos tèrmics en substitució de tecnologies elèctriques com la aerotèrmia i la geotèrmia.
 - Millora de l'eficiència energètica i l'ús de l'energia, reduir la demanda energètica i reduir la nostra intensitat energètica en el nostre dia a dia.
- Electrificació de parc de vehicles, en substitució de l'ús de combustibles fòssils.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 37 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABB340FEE030CBFC0AE92F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

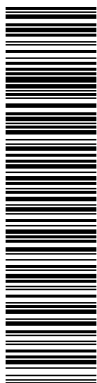
5.4 Punts forts i punts febles

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 dels Alcaldes, i de la caracterització del municipi.

Taula 12 Punts forts i punts febles.

	Punts forts	Punts febles
1. Estructura i territori	Municipi compacte amb poca extensió	Densitat de població baixa degut a la tipologia d'edificis
2. Mobilitat i transport	Potencial d'electrificació del parc de vehicles privat. Eixos de comunicació C-25 i C17 propers.	Mala comunicació en transport públic amb municipis veïns com Manlleu o Vic
3. Residus	Ja realitza la recollida selectiva	Manca l'aplicació del porta a porta
4. Energia (Domèstic i Serveis)	Molt de potencial de millora energètica i d'implementació de renovables	Gran part del parc immobiliari envellit, anterior al CTE
5. Equipaments	Poca quantitat d'edificis públics, poc volum de consum d'energia associat	No s'han realitzat actuacions significatives els darrers anys excepte la caldera de biomassa compartida.
6. Enllumenat públic	Gairebé tots canviats a LED	Manca completar fins arribar al 100%.
7. Flota de vehicles	La flota de vehicles municipals és reduïda en comparació amb les dimensions del municipi.	Falta realitzar una electrificació de la flota.
8. Infraestructures municipals	Participació activa de la ALEO donant suport i incentivant	Escassos recursos per a la gestió energètica en l'àmbit municipal.
9. Energies renovables	Hi ha intenció per part de l'administració de donar un impuls per a la instal·lació d'energies renovables, com la FV compartida del poliesportiu.	Poca implementació

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 38 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0AE92F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

5.5 Projecció d'escenaris d'emissions de GEH fins 2030

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

- **Alternativa zero:** tendència que seguirien les emissions de CO_{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 l'alternativa de no realitzar cap tipus d'actuació.

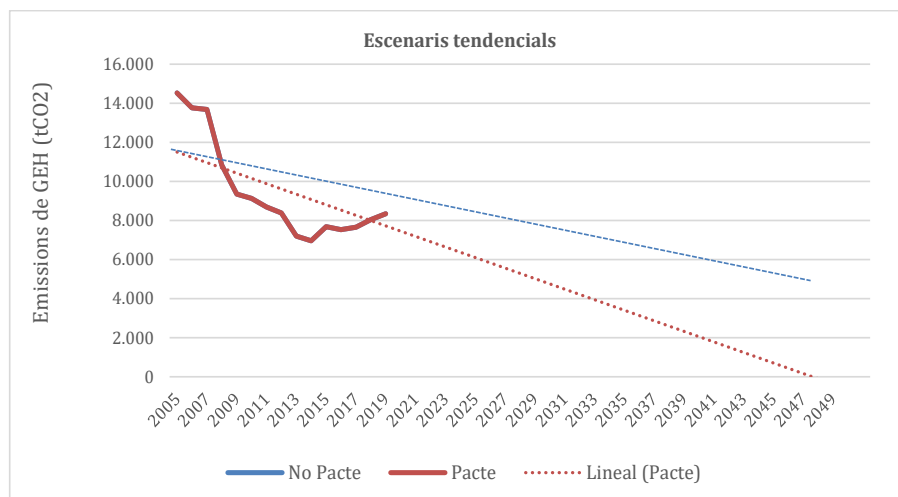
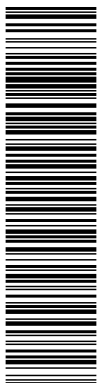


Figura 25 Projecció d'escenaris d'emissió de GEH fins l'any 2050.

Font: Elaboració pròpia.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 39 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0CAE92F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

6. PLA D'ACCIÓ PER A LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

6.1 Eixos estratègics

Per tal de fer front a aquesta transició energètica, es defineixen una sèrie d'eixos estratègics, aquests estan formats per una bateria d'accions que treballen en l'assoliment dels objectius de l'eix del qual en formen part.

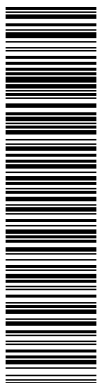
S'han definit un total de 6 eixos estratègics com son:

1. Energia local renovable i per a tothom
2. Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient
3. Gestió més eficient de l'aigua i els residus
4. Mobilitat més eficient
5. Acció climàtica i apoderament de la ciutadania
6. Governança del pla

Donat que les emissions de l'àmbit de compromís del PAESC al 2005 són de 14.529 tCO₂e es proposen 6 eixos d'acció que han de permetre la reducció de 8.191 tCO₂, la qual cosa suposa una reducció d'un 56,4% d'emissions respecte el 2005.

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

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 40 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE04930CBFC0CAE92F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

6.2 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 (entrevistes personals, la diagnosi de l'avaluació d'emissions, l'evolució de les emissions de GEH del municipi i de l'Ajuntament), han sorgit un seguit d'accions que si s'emprenen, permetran arribar als objectius marcats.

Per tal de donar format a cadascuna de les accions que formen part dels eixos estratègics del pla, s'ha creat una fitxa de treball. El format i descripció dels camps que en formen part està descrit a l'ANNEX I del present document.

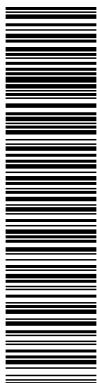
Eixos	Nombre	Estalvis energètics (MWh/any)	Producció de renovables (MWh/any)	Reducció de CO2 (tCO2/any)	Cost d'implementació estimat (€)
1. Energia local renovable i per a tothom	11	0	3.776.382	3.566	6.680.640 €
2. Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient	22	4.968.304	0	1.417	460.511 €
3. Gestió eficient de l'aigua i els residus	7	0	0	96	- €
4. Mobilitat més eficient i sostenible	3	0	0	3.111	- €
5. Acció climàtica i apoderament de la ciutadania	4	0	0	-	- €
6. Governança del pla	4	0	0	-	- €
Total	51	4.968.304	3.776.382	8.191	7.141.151 €

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 41 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX I – Llistat d'accions

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABBC348FF0830CBFC0AE92F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 42 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABBC340FE0830CBFC0AE9F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 1.1 EIX: Energia local renovable i per a tothom

Emergència Climàtica

Estudi del potencial fotovoltaic en edificis municipals i execució d'aquelles instal·lacions viables

Study of the photovoltaic potential in municipal buildings and execution of viable installations



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	106	117
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	234.000	257.400

Es tractaria de disposar d'un coneixement acurat del potencial fotovoltaic en els edificis municipals basat en l'estudi de les cobertes disponibles (superfície, orientació, estructura...) i les dades horàries de consum. L'objectiu és disposar d'una eina de planificació per a l'execució d'inversions en energia solar fotovoltaica en edificis d'equipaments públics municipals donant resposta de forma acurada a les següents preguntes:

Les prioritats serien les de maximitzar els kW instal·lats en la totalitat de cobertes disponibles, i fer-ne una gestió compartida de la producció fotovoltaica amb altres edificis municipals propers (a dia d'avui a menys de 500m de radi) i que no puguin ser autosuficients amb la seva pròpia coberta.

PASSOS A SEGUIR:

- Encarregar la redacció dels projectes executius via catàleg serveis DIBA o pressupost municipal.
- Dotar de pressupost, via possibles subvencions o fons municipals. També hi ha la possibilitat de fer la cessió de coberta a un tercer per tal de fer la inversió i facturar la producció fotovoltaica a l'ajuntament.
- Per ampliar coneixements: [Seminari Tècnics . Transició Energètica al Mon Local 2019-2020. Autoconsum en edificis municipals. Sessió 3.1. Tot el que els municipis necessiten saber sobre l'autoconsum](#)
- Exemple cas d'èxit: [Plans Municipals de Cobertes Fotovoltaiques. Gil Lladó, AMB](#)

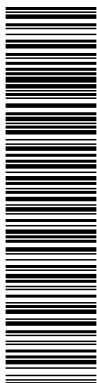
Accions relacionades:

Relació amb acció revisió PAES 2020:

- Instal·lació de plaques fotovoltaiques per a la producció d'energia elèctrica a la teulada de l'AJUNTAMENT
- Instal·lació de plaques fotovoltaiques per a la producció d'energia elèctrica a la teulada de la RECTORIA.
- Instal·lació de plaques fotovoltaiques per a la producció d'energia elèctrica a la pista esportiva de la PISCINA.

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
	Promotor Referent	Període d'implantació	Inici Final
- kW FV instal·lats			2022 2030
		Inversió (€)	Periòdic (€/any)
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament		242.667 €	NA
Cost estimat de l'actuació (altres)		NA	NA
Cost total		242.667 €	NA

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 43 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE04030CBFC0CAE99F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 1.2 EIX: Energia local renovable i per a tothom

Emergència Climàtica

Promocionar la instal·lació de fotovoltaïques a la llar, serveis
Promote the installation of photovoltaic at home, services



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	1.285	2.570
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	2.826.882	5.653.764

Afavorir l'autoconsum individual i col·lectiu en comunitats de veïns, on una única instal·lació fotovoltaica dona servei a varis o la totalitat dels veïns. Amb l'entrada en vigor del RD 244/2019 s'obren noves formes d'autoconsum que contemplen també la possibilitat de l'autoconsum compartit, així com la possibilitat de gestionar els excedents ja sigui a través de compensació o venda.

Les diverses possibilitats afegeixen complexitat però també permeten adequar millor les instal·lacions a les demandes, generant més estalvi energètic i econòmic, a més a més, afavoreixen noves formes innovadores de col·laboració entre ciutadania, en moltes de les seves dimensions, ja sigui pel finançament, la gestió o la participació directa, com a productors o usuaris, avançant cap a les comunitats energètiques locals.

L'ajuntament pot incidir en dinamitzar, explicar i facilitar la tramitació d'aquestes instal·lacions. Dirigint-se sobretot a administradors de finques i comunitats de veïns. Es suposa que és pot arribar a generar en cobertes domèstiques privades un 50% del total del consum d'electricitat àmbit domèstic el 2030, i un 80% el 2050. Amb data abril 2022, a la base de dades del Registre d'Autoconsum de Catalunya (RAC) hi figura un total de 39 instal·lacions, amb un total de 317 kWh instal·lats.

PASSOS A SEGUIR:

- Preparació de material de comunicació informatiu per fer arribar als ciutadans (guia, espai web).
- Disposar de tècnic municipal per donar suport tècnic i acompanyament (pre estudi, valoració ofertes,...)
- Treballar en la cerca de possibles formules de finançament per les comunitats.

- Per ampliar coneixements: [Seminari Tècnics . Transició Energètica al Mon Local 2021. Autoconsum en edificis plurifamiliars.](#)
- Exemple cas d'èxit: [El suport a l'autoconsum compartit en comunitats de veïns des de l'administració local. Ignasi Valgañón. Agència d'Energia de Lleida](#)

Accions relacionades:

- Gestor energètic
- Agent energètic

Relació amb acció revisió PAES 2020:

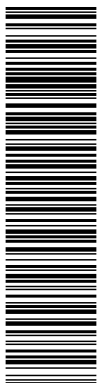
-

Relació amb #OsonaECOTransició40%:

- E2 – Cobertes FV comunitàries

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- kW instal·lats	- Administradors de finques/Comunitats de propietaris		
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NC	NC	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NC	NC	
Cost total	NC	NC	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 44 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC348FE0830CBFC0AE99FD187CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 1.3 EIX: Energia local renovable i per a tothom

Emergència Climàtica

Promocionar instal·lacions solars FV col·lectives en terreny municipal

Promote solar installations FV Collective on municipal land



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	307	614
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	675.000	1.350.000

La generació d'energia verda és clau per assolir la transició energètica. Per això, cal tirar endavant accions que promoguin, per exemple, la creació de plantes solars fotovoltaïques.

Mes enllà de l'aprofitament de teulats existents i la re conversió d'elements existents com a generadors solars FV, una altra opció a desenvolupar és la de creació d'instal·lacions solars FV en terrenys municipals.

La participació d'aquestes pot ser només municipal, o bé pot ser compartida entre ajuntament-ciutadania. Anant més enllà, l'ajuntament pot fer cessió de terrenys municipals a una cooperativa o comunitat energètica per tal que s'hi faci la inversió i explotació de la planta.

La modalitat de generació pot ser en forma d'autoconsum compatit (fins a 100 kW) o de generació i venda total d'energia.

PASSOS A SEGUIR:

- Inventariar terrenys municipals que siguin candidats a fer-hi una instal·lació FV
- Redacció de projecte FV
- Establir forma de finançament de la inversió (pública, publica-privada o privada)

- Exemple cas d'èxit: [Horta solar a Montmeló](#)

Accions relacionades:

Relació amb acció revisió PAES 2020:

- Instal·lació de panells fotovoltaïcs per a la producció d'energia elèctrica en un parc municipal (120 kWp)

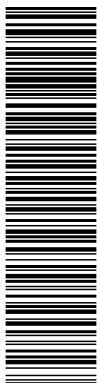
Relació amb #OsonaECOTransició40%:

- E1 – Parcs FV ciutadania

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- kW instal·lats	-		
- kWh generats	-		

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
	NC	NA	
Cost estimat de l'actuació (altres)	500.000 €	NA	
	Cost total	500.000 €	NA

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig. 24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 45 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABBC340FE0430CBFC0AE99F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 1.4 EIX: Energia local renovable i per a tothom

Emergència Climàtica

Promocionar instal·lacions solars FV col·lectives en cobertes industrials

Promote solar installations FV Collective in industrial roofs



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	1.227	2.454
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	2.700.000	5.400.000

Conegut que el sector industrial te un pes molt important, i donat que aquest és un gran consumidor d'energia. L'autoconsum solar és una de les solucions, en matèria d'energies renovables, més interessants per a les indústries que opten per millorar la seva competitivitat. L'autoconsum redueix els costos energètics, la dependència energètica i millora de la Responsabilitat Social Corporativa (RSC). Donat la gran superfície de cobertes disponibles, el potencial de generació i autoconsum és molt gran, afegit, a la possibilitat de la compartició d'aquesta energia generada entre varies empreses.

Per exemple organitzar un concurs d'autoconsum col·lectiu a la indústria, és una metodologia de treball que, gràcies a la col·laboració publico-privada, ens permet la implementació accelerada de projectes d'autoconsum en un context d'emergència climàtica declarada. El concurs afavoreix, entre d'altres, l'economia d'escala, la competitivitat i la compartició d'energia entre empreses. No cal que sigui un únic concurs, doncs es poden anar fent diferents convocatòries en el temps, per exemple, una per any. L'objectiu és assolir una cobertura solar FV del 10% de cara el 2030 i d'un 30% de cara el 2050.

Cal tenir en compte, que aquest resultats de reducció d'emissions no computaran en el càlcul PAES 2020C doncs el sector indústria queda fora de l'abast de compromís de reducció d'emissions.

PASSOS A SEGUIR:

- Preparació de material de comunicació informatiu per fer arribar a les empreses (guia, espai web).
 - Disposar de tècnic municipal per coordinar i tècnic extern especialista per fer informes de proposta d'instal·lació. El tècnic extern ha de ser finançat 50/50 Ajuntament i Empreses.
 - Contactar amb empreses, explicar el projecte, treballar informes proposta amb els interessats.
 - Redactar bases i realitzar concurs privat, avaluar propostes i consensuar un guanyador qui executi el projecte.
- Per ampliar coneixements: [Energia Solar Fotovoltaica col·lectiva en Polígons i Indústria. ENERTIKA](#)
 - Exemple cas d'èxit: [1a edició del Concurs d'autoconsum compartit. Aj. Rubí](#)

Accions relacionades

Relació amb acció revisió PAES 2020:

- Campanya intensiva per a la promoció de les energies renovables en la indústria (fotovoltaica, solar tèrmica i biomassa principalment).

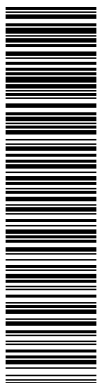
Relació amb #OsonaECOTransició40%:

- E3 – Cobertes FV a “Ecopolígons”

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- kW instal·lats	- Promoció econòmica		
- kWh generats	- Associacions empresarials o de polígon		

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NC	NA	
Cost estimat de l'actuació (altres)	1.600.000 €	NA	
Cost total	1.600.000 €	NA	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 46 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABC340FEE030CBFC0AE99F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 1.5 EIX: Energia local renovable i per a tothom

Emergència Climàtica

Promoure la instal·lació de fotolineres
Promote the installation of photolines



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	18	37
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	40.500	81.000

Les fotolineres són estacions de recàrrega per al vehicle elèctric la energia prové de plaques solars, instal·lades normalment al sostre de la instal·lació. L'energia que produeixen s'emmagatzema en el sistema. Per aquest motiu, són punts de recàrrega de cotxe elèctric doblement sostenibles.

L'energia generada, pot ser emmagatzemada en bateries pròpies de la fotolineres, o bé en modalitat d'autoconsum instantani amb compensació d'excedents. El promotor de la instal·lació pot ser el mateix ajuntament, o bé una empresa privada, qui financi la instal·lació i en faci l'exploració del servei. Amb aquesta acció, també s'aconsegueix un efecte pedagògic, doncs son infraestructures molt visibles que transmeten un missatge de sostenibilitat interessant.

PASSOS A SEGUIR:

- Realitzar estudi i inventari d'espais candidats. Prioritzant espais propers a edificis municipals (per poder-s'hi connectar elèctricament i aprofitar els possibles excedents). També son candidats espais amb gran afluència i moviment, com poden ser centres comercials o aparcaments estacions de transport públic.
 - Planifica i prioritzar actuacions
 - Estudi i cerca de la millor fórmula de finançament del projecte (cessió de l'espai i explotació per un tercer, finançament municipal, subvencions)
- Exemple cas d'èxit: [Les fotolineres s'estenen per l'àrea metropolitana de Barcelona avança per convertir l'espai públic en generador d'energia](#)

Accions relacionades:

-

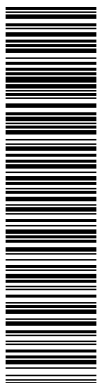
Relació amb acció revisió PAES 2020:

-

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- N ^o d'instal·lacions realitzades	- Via pública		
- kWpic instal·lats	- Empreses externes de serveis		
- kWh generats			

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	150.000 €	NA	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NA	NA	
Cost total	150.000 €	NA	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 47 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0AE92FD1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.siba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 1.6 EIX: Energia local renovable i per a tothom

Emergència Climàtica

Instal·lar plaques solars tèrmiques a les instal·lacions municipals i assegurar el correcte manteniment de les ja existents.
Install thermal solar panels in municipal facilities and ensure the proper maintenance of existing ones.



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NQ	NQ
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NQ	NQ

Realitzar instal·lacions solars tèrmiques en edificis on tinguin demanda per escalfar aigua mitjançant captadors solars, per a usos de aigua Calenta Sanitària (ACS), sobretot equipaments esportius.

A la vegada, assegurar que els ja existents estan en funcionament i tenen un correcte manteniment.

PASSOS A SEGUIR:

- Realitzar estudi edificis amb demanda de ACS i potencial producció solar tèrmica.
- Realitzar els projectes executius necessària per poder licitar les noves instal·lacions.
- Inventariar les instal·lacions existents i fer un diagnòstic del seu estat actual.
- Proposar un pla de manteniment que assegurí que tan les instal·lacions existents com les noves funcionen amb un rendiment òptim.

- Per ampliar coneixements: [Suport de la Xarxa a l'Energia Solar Tèrmica](#)

Accions relacionades:

-

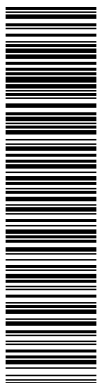
Relació amb acció revisió PAES 2020:

- Instal·lació de panells solars tèrmics per a la calefacció de terra radiant de l'ESCOLA BRESSOL

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- Nº instal·lacions	-		
- kW instal·lats			
- nº mòduls instal·lats			
- kWh tèrmics generats			

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NA	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NA	NA	
Cost total	NQ	NA	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 48 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0430CBFC0CAE991D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 1.7 EIX: Energia local renovable i per a tothom

Emergència Climàtica

Donar suport a serveis i particulars per garantir que funcionen correctament
Support services and individuals to ensure that they work properly

	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NQ	NQ
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NQ	NQ

Assegurar que les instal·lacions solars tèrmiques privades ja existents estiguin en funcionament i amb un manteniment correcte.

Realitzar una campanya de foment de les instal·lacions per tal d'assegurar estiguin ben mantingudes el que farà que tinguin un bon manteniment.

A la vegada, per recuperar aquelles instal·lacions que estiguin aturades fora d'ús.

Proposar realitzar una sèrie d'inspeccions a les instal·lacions existents de caràcter gratuït per tal d'inventariar l'estat actual d'instal·lacions al municipi, i realitzar una proposta de millora en aquelles que sigui recomanable.

Incentivar o subvencionar la realització d'aquestes inspeccions. Es pot involucrar el gremi d'instal·ladors per tal de realitzar les tasques d'inspecció a un preu tancat.

PASSOS A SEGUIR:

- Inventariar les instal·lacions solar tèrmiques privades actuals al municipi.
 - Contactar amb gremi d'instal·ladors per realitzar conveni participació Gremi/ajuntament per realitzar les inspeccions de reconeixement a un preu tancat.
 - Realitzar una comunicació proposta d'actuació personalitzada a cada propietari o comunitat de veïns.
 - Realitzar un informe/ pressupost de cada instal·lació amb una valoració de les actuacions necessàries a fer per recuperar la instal·lació i/o les necessàries per fer un manteniment periòdic.
- Per ampliar coneixements: [Guia municipal d'inspecció i manteniment d'instal·lacions d'energia solar tèrmica per a aigua calenta sanitària](#)
 - Exemple cas d'èxit: [Campanya de revisió gratuïta de les instal·lacions solars tèrmiques](#)

Accions relacionades:

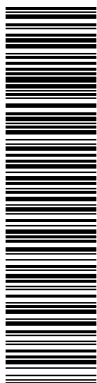
Relació amb acció revisió PAES 2020:

-

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- N ^o comunicacions	- Gremi instal·ladors		
- N ^o informes realitzats	- Comunitats veïns, administradors finques i propietaris		
- N ^o kWh solar tèrmics recuperats/mantinguts			

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NA	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NA	NQ	
Cost total	NA	NQ	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 49 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0430CBFC0AE99F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 1.8

EIX: Energia local renovable i per a tothom

Emergència Climàtica

Simplificació administrativa de la tramitació d'instal·lacions solars i revisió de les normes urbanístiques per facilitar-ne la seva instal·lació.

Administrative simplification of the processing of solar installations and revision of urban planning regulations to facilitate their installation.



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NA	NA
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NA	NA

Assegurar que la tramitació i normativa que aplica en les instal·lacions solars és correcta i simplificada per tal que no suposi una barrera de cara a la ciutadania.

Existeixen ja models d'ordenança generats per l'ICAEN a disposició dels ajuntaments.

Revisar procediments actuals per obtenir la màxima facilitat i simplificació.

L'antiga ordenança solar ara és ordenança d'autoconsum. Revisar la nova ordenança tipus per veure si es pot adapta la nostra. Acotar molt el tipus de beneficiari segons la necessitat del municipi i cada sector.

Una altra cosa són les ordenances fiscals, però han d'anar molt lligades.

PASSOS A SEGUIR:

- Revisar la ordenança vigent, normativa urbanística i passos a seguir per tramitar instal·lacions solars.
- Revisar ordenança proposta ICAEN i fer servir de base per modificar/millorar l'actual.
- Assegurar disposar de cara al ciutadà de la informació necessària per estar informat dels tràmits a seguir i la documentació necessària a aportar.
- Crear un espai web específic, amb informació del tràmit, documentació que cal presentar, formularis.

- Per ampliar coneixements: [Autoconsum fotovoltaic al món local. ICAEN](#)

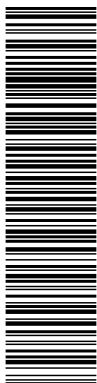
Accions relacionades:

Relació amb acció revisió PAES 2020:

- Implementació de l'administració electrònica.
- Ordenança municipal per a la regulació i foment de les instal·lacions fotovoltaïques i de solar tèrmica .

Promotor Referent	Període d'implantació	Agents implicats	
		Inici	Final
		2022	2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NA	NA	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NA	NA	
Cost total	NA	NA	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 50 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE04930CBFC0CAE99F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 1.9 EIX: Energia local renovable i per a tothom

Emergència Climàtica

Bonificació fiscal per instal·lació d'autoconsum solar fotovoltaic i tèrmic <i>Tax rebate for the installation of photovoltaic and thermal solar self-consumption</i>		
	Estalvi d'emissions GEH (tCO₂) [Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	2030 NA NA

Bonificació taxes IBI i ICIO per tal d'incentivar les instal·lacions d'autoconsum solar.

Es pot limitar als habitatges que és on hi ha el gruix més gran o anar més enllà i que s'inclouin les activitats econòmiques.

Cal adequar la normativa fiscal actual per tal que contempli la bonificació, sempre i quan es compleixin certs requisits tècnics, com una potencia mínima instal·lada, un import màxima topall a bonificar segons un rati de potencia de la instal·lació, per exemple.

L'objectiu, és el d'escurçar el període de retorn simple que qui fa la inversió fins que no en comença a obtenir un estalvi econòmic. Normalment, per el sector domèstic i serveis, es bonifica un 50% de l'IBI durant un període d'uns 3 o 5 anys, el que equival a bonificar aproximadament el 50% del cost de la instal·lació, i així reduir el període de retorn de la inversió a la meitat (uns 6-7 anys). Al sector primari, es pot bonificar un % inferior, i sense superar mai el 50% del cost de la instal·lació.

Pensem els agents a qui s'ha de dirigir aquest incentiu (ciutadans, sector terciari sense capacitat d'inversió) perquè les grans empreses ja ho fan per dinàmica empresarial.

Les instal·lacions grans (més de 50 kW) ja no cal incentivar-les perquè el període de retorn és proper 4 anys.

Posar exemples pràctics perquè sigui més senzill fer pedagogia i orientar quan les comunitats de veïns o les empreses venen a demanar informació per obtenir la llicència o per rehabilitació de façanes.

PASSOS A SEGUIR:

- Revisar la ordenança vigent.
- Revisar ordenança proposta ICAEN i fer servir de base per modificar/millorar l'actual.
- Assegurar disposar de cara al ciutadà de la informació necessària per estar informat dels tràmits a seguir i la documentació necessària a aportar.
- Crear un espai web específic, amb informació del tràmit, documentació que cal presentar, formularis.

- Exemple cas d'èxit: [Ordenança solar i autoconsum en comunitats de veïns. Rubí.](#)
- Eina per ampliar informació: [Eina de la Diputació per fer simulacions de les bonificacions fiscals de l'IBI](#)

Accions relacionades:

-

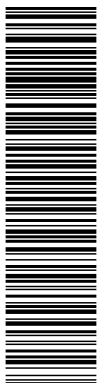
Relació amb acció revisió PAES 2020:

-

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- Revisió i adequació de la normativa actual	- ICAEN		
- Disposar de la informació fàcilment disponible			

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NA	NA	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NA	NA	
Cost total	NA	NA	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 51 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC348FE0830CBFC0AE99F1D1B7C9F63) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 1.10 EIX: Energia local renovable i per a tothom

Emergència Climàtica

Prioritzar la substitució de calderes de gas natural antigues dels equipaments municipals per altres fons d'energia renovable

Prioritize the replacement of old natural gas boilers in municipal facilities with other renewable energy sources



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	67	134
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NQ	NQ

Per tal de prescindir dels combustibles fòssils, es proposa substituir l'ús de calderes de gas natural per altres que utilitzin energies renovables (biomassa i aerotèrmia/geotèrmia d'alta eficiència). La instal·lació de calderes de biomassa, és una bona alternativa en substitució de calderes de gas natural, en centres amb uns consums mitjos i elevats, com poden ser, escoles, equipaments esportius, culturals. Cal disposar de l'espai i l'accés necessari per l'emmagatzematge i la descàrrega de combustible. Amb l'ús de la biomassa com a combustible, s'incentiva la gestió forestal de proximitat, amb l'efecte colateral de ajuda en la prevenció d'incendis i generació de llocs de treball. La totalitat, o part de les calderes de gas natural actuals, s'acostumen a deixar de back-up, per cobrir possibles averies/manteniment de la caldera de biomassa. Cal fer estudi de la possibilitat de una petita xarxa de calor distribuïda aprofitant una sola caldera per varis edificis propers.

La aerotèrmia és una altra alternativa, sobretot en edificis on també hi hagi un requeriment de fred, doncs la aerotèrmia pot generar fred/calor. La combinació de aerotèrmia amb una instal·lació fotovoltaica és molt bona combinació per així aprofitar al màxim l'autoconsum elèctric.

PASSOS A SEGUIR:

- Realitzar d'un inventari acurat del parc actual de calderes amb ús de combustible fòssil (gas i gasoil)
- Estudi de les calderes candidates a ser substituïdes, prioritant variables com (antiguitat, problemàtiques, grans consums)
- Realització pre estudi individual de cada candidata a ser substituïda (tecnologia a utilitzar, espai disponible, potencia)
- Redacció projectes executius substitució caldera actual per altre d'ús d'energia renovable.
- Realitzar calendari planificació actuacions.
- Cerca de finançament (subvencions, pressupost municipal, inversió participativa)

- Per ampliar coneixements: [La biomassa en equipaments municipals. DIBA](#)
- Exemple cas d'èxit: [Entren en funcionament noves calderes de biomassa als municipis de Sant Pere de Torelló, la Garriga i Tordera](#)

Accions relacionades:

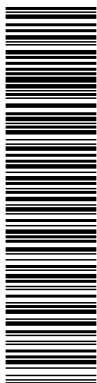
-
- Relació amb acció revisió PAES 2020:**
 - Xarxa local de calor amb biomassa forestal per a l'ESCOLA, ESCOLA BRESSOL i PAVELLÓ.
 - Instal·lació caldera pellet al Local d'Entitats (3 plantes)
 - Substitució de la caldera actual del CAMP DE FUTBOL DE L'ESQUIROL per una de biomassa forestal primària.
 - Substitució de calderes envellides de gasoil per calderes de biomassa forestal (Sector domèstic)
 - Instal·lació d'una caldera de biomassa amb estella per a l'AJUNTAMENT-CONSULTORI (xarxa de calor local)

Relació amb #OsonaECOTransició40%:

- T1 Xarxa de calor per biomassa
- T2 Xarxa de calor i fred per aerotèrmia

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- Nombre de calderes instal·lades	-		
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	305.000 €	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NC	NQ	
Cost total	30.000 €	NQ	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 52 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE04930CBFC0CAE99FD187CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 1.11 EIX: Energia local renovable i per a tothom

Emergència Climàtica

Promocionar la substitució de calderes de gas natural i gasoil de l'àmbit privat per altres fons d'energia com biomassa o electricitat (aerotèrmia ...)
Prioritize the replacement of private natural gas boilers with other energy sources such as biomass or electricity (aerothermal ...)



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	1.781	3.562
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NQ	NQ

Per tal de prescindir dels combustibles fòssils, es proposa substituir l'ús de calderes de gas natural per altres que utilitzin energies renovables (biomassa i aerotèrmia/geotèrmia d'alta eficiència).

En casos unifamiliars, la instal·lació de calderes de biomassa, és una bona alternativa en substitució de calderes de gas natural/gasoil. Cal disposar de l'espai i l'accés necessari per l'emmagatzematge i la descàrrega de combustible. Amb l'ús de la biomassa com a combustible, s'incentiva la gestió forestal de proximitat, amb l'efecte colateral de ajuda en la prevenció d'incendis i generació de llocs de treball.

La aerotèrmia és una altra alternativa, sobretot en edificis on també hi hagi un requeriment de fred, doncs la aerotèrmia pot generar fred/calor. La combinació de aerotèrmia amb una instal·lació fotovoltaica és molt bona combinació per així aprofitar al màxim l'autoconsum elèctric.

Per promocionar i incentivar a que el privat faci un canvi tecnològic cap a les alternatives renovables, l'ajuntament pot fer campanyes de comunicació i sensibilització, donant a conèixer la tecnologia, donant com exemple les instal·lacions fetes als seus edificis per tal de el sector privat hi agafi confiança.

La comunicació de possibles línies de subvenció per fer front a aquestes inversions, també és una de les tasques a realitzar per part de l'ajuntament.

PASSOS A SEGUIR:

- Preparar campanya de comunicació per promocionar el canvi de calderes.
 - Publicar exemples de casos d'èxits realitzats en edificis municipals.
 - Crear espai web o via canals de comunicació per publicar notícies i possibles convocatòries de subvenció, com l'actual vigent per Rehabilitació energètica d'edificis, gestionada per l'ICAEN.
- Exemple cas d'èxit: ICAEN: [Programa d'ajuts a la rehabilitació energètica d'edificis \(PREE\)](#)

Accions relacionades:

- 1.10 : Prioritzar la substitució de calderes de gas natural antigues dels equipaments municipals per altres fons d'energia renovable

Relació amb acció revisió PAES 2020:

- Foment de la instal·lació de calderes de biomassa als habitatges privats de manera individual o en district heating

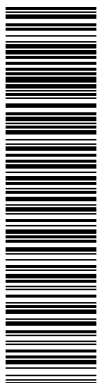
Relació amb #OsonaECOTransició40%:

- T1 Xarxa de calor per biomassa
- T2 Xarxa de calor i fred per aerotèrmia

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- Campanyes de promoció fetes	- Comunicació		
- Disponibilitat espai web i xarxes socials			

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NC	NC	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NC	NC	
Cost total	NC	NC	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 53 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0AE99E1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.1 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Instal·lacions i edificis municipals Emergència Climàtica

Millores en l'enllumenat públic (estudis lumínics, eficiència en l'ús, tecnologia LED, telegestió)
Improvements in public lighting (light studies, use efficiency, LED technology, telegest)



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	127	127
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	264.994	264.994

Tot i que ja s'han realitzat algunes actuacions de canvi a tecnologia LED, encara queda gran part del municipi per fer la modificació de llumeneres.

Amb el canvi tecnològic de llumeneres tradicionals, a llumeneres LED de darrera generació, l'estalvi que es pot assolir és d'un 50%.

Si afegim actuacions de millora en la gestió, intervenint en els quadres de comandament, instal·lant equips de telegestió, podrem programar les enceses i aturades i regular la intensitat de l'enllumenat depenent de la franja horària.

PASSOS A SEGUIR:

- Disposar d'un inventari acurat.
 - Disposar d'un estudi lumínic actual i d'una proposta de nivells lumínics objectius una vegada realitzada l'actuació.
 - Preparar la licitació de l'actuació o bé adherir-se al contracte marc de l'ACM per tal de simplificar tràmits i poder disposar d'unes qualitats i preus bons.
 - Estar al corrent de possibles fons de finançament per tal de poder gaudir d'algun tipus de subvenció.
 - Verificar els estalvis assolits una vegada realitzada l'actuació.
- Per ampliar coneixements: [Recurs tècnic pla director enllumenat públic. DIBA](#)
 - Exemple cas d'èxit: [Pla director de l'enllumenat públic de Casserres](#)

Accions relacionades:

-

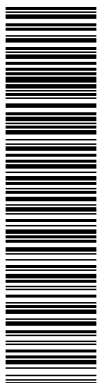
Relació amb acció revisió PAES 2020 2020:

- Millora de l'eficiència de l'enllumenat i reducció de potència.
- Enllumenat LED

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- kWh consum enllumenat	-		
- Rati kWh/punt de llum	-		

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	378.563 €	NC	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NC	NC	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 54 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0430CBFC0AE99F1D1B7CEFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.2

EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Instal·lacions i edificis municipals

Emergència Climàtica

Disposar de Certificat d'Eficiència Energètica CEE i auditoria energètica a tots els edificis municipals
Have an EEC Energy Efficiency Certificate and energy audit of all municipal buildings



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NC	NC
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NC	NC

La certificació energètica és el procés pel qual s'atorga una qualificació energètica a un edifici en forma de certificat i d'etiqueta d'eficiència energètica. La qualificació energètica és el resultat del càlcul del consum d'energia necessari per satisfer la demanda energètica de l'edifici en condicions normals de funcionament i ocupació. Classifica els edificis dins d'una escala de set lletres, on la lletra G correspon a l'edifici menys eficient i la lletra A l'edifici més eficient, segons el consum d'energia i les emissions de CO2 comparades amb un edifici base de similar tipologia i localització.

Des de el 2015 els edificis o parts d'edificis en els que una entitat pública ocupi una superfície útil total superior a 250 m2 i que siguin freqüentats habitualment pel públic, estan obligats a disposar d'ella i exposar-la públicament.

Aquesta certificació energètica es pot complementar a l'hora d'executar-ho en els edificis més consumidors i amb un potencial de millora més gran, amb una auditoria energètica que vagi més enllà en quan a detecció de millores a poder realitzar en l'edifici per tal de millorar-ne la seva eficiència. Disposar del CEE no generarà un estalvi directe en consums i emissions, però si que serà la eina que permetrà identificar i definir les accions que sí que ho faran.

PASSOS A SEGUIR:

- Recopilar la informació actual disponible, a nivell d'inventari, dels edificis que han de disposar del CEE.
- Programar a anys vista el poder disposar de almenys el 80% dels edificis a que aplica normativa, certificats.
- Realitzar sol·licitud recurs tècnic al catàleg de serveis DIBA 2022 la certificació del màxim nº d'edificis que es puguin concedir. Comentar que la CEE de les escola es sol·licita al departament d'ensenyament DIBA, i el dels edificis culturals al dep. de cultura. La resta es sol·licita a l'Àrea d'Acció Climàtica, Medi Ambient.
- A mida que es disposi dels resultats, donar-ho a conèixer a la ciutadania.
- Planificar i estudiar les accions de millores proposades.
- Per ampliar coneixements: [Recurs certificat eficiència energètica. DIBA](#)
- Exemple cas d'èxit: [Argentona posa a disposició dels ciutadans la certificació dels tots els edificis municipals](#)

Accions relacionades:

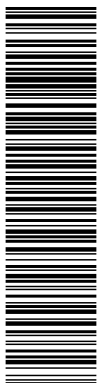
-

Relació amb acció revisió PAES 2020:

-

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- Nº certificats disponibles	-		
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NC	NC	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NC	NC	
Cost total	NC	NC	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 55 de 92	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE030CBFC0AE99F1D1B7C9F63) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.3 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Instal·lacions i edificis municipals *Emergència Climàtica*

Completar la instal·lació de tele mesura i telegestió dels equipaments més consumidors (calderes, clima, enllumenat, avisos i alarmes)
Complete the installation of remote measurement and remote management of the most consuming equipment (boilers, climate, lighting, warnings and alarms)



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	21	41,7
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	57.364	114.728

Disposar d'equips que permetin poder quantificar el consum d'energia associat als edificis i serveis municipals és el primer pas per poder-ho millorar. A la vegada, poder gestionar i programar a distància instal·lacions com l'enllumenat i el clima, permeten poder-ne optimitzar el consum.

Igual de necessari és disposar d'equips de mesura per quantificar els consums d'energia, ho és el disposar de qui periòdicament en faci un seguiment d'aquest i reporti els resultats als agents implicats per tal de poder validar els estalvis obtinguts després d'executar una millora, i poder detectar anomalies que seran punts de treball a millorar.

L'abast dels centres on tele gestionar equips consumidors d'energia, i el criteri de selecció i prioritació, serà el d'aquells que disposin de la necessitat o punt de millora de ser gestionats i programats a distància, i a la vegada poder rebre avisos d'alarma per anomalia del seu funcionament (enllumenat públic, sistemes de clima, instal·lacions FV, PRVE, etc...)

Per l'experiència d'altres casos d'èxit, en edificis es considera que el disposar d'un sistema de monitorització i telegestió pot arribar a generar estalvis d'un 5-10%, i s'aplica al consumidors que suposen el 80% del consum total anual. En el cas de l'EP l'estalvi previst és del 2-3%. En ambdós casos es pren la dada més conservadora per a realitzar els càlculs.

PASSOS A SEGUIR:

- Realitzar un inventari dels equips actualment ja instal·lats i decidir quins altres en son candidats a fer-ho en un futur.
- De les instal·lacions ja existents, analitzar si la tecnologia utilitzada a complert les expectatives, si cal ampliar, reduir o modificar-ne l'abast.
- Assignar un o varis responsables de fer el seguiment de les dades que aquests equips registren.
- Realitzar formació als agents implicats per tal d'aprofitar al màxim el potencial dels equips i que sigui una eina de gestió per conserges, gestors d'equipaments, i altres.
- Compartir les dades registrades mitjançant la plataforma SENTILO de la DIBA

- Exemple cas d'èxit: [Estalvi energètic a partir de monitoratge en centres poliesportius](#)

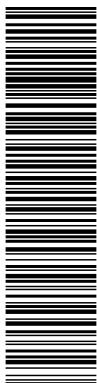
Accions relacionades:

Relació amb acció revisió PAES 2020 2020:

- Optimització de la gestió energètica: instal·lació d'un comptador de consum elèctric instantani a l'ESCOLA BRESSOL.
- Telegestió Escola
- Telegestió a l'Ajuntament
- Optimització de la gestió energètica: instal·lació d'un comptador de consum elèctric instantani a l'ESCOLA
- Optimització de la gestió energètica: instal·lació d'un comptador de consum elèctric instantani a l'AJUNTAMENT.
- Telegestió al CAP

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- N° equipaments/instal·lacions tele gestionats	- Serveis informàtics		
	- TIC		
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NC	NC	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NC	NC	
Cost total	NC	NC	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 57 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABBC340FE0830CBFC0CAE92F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.alba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.5 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Instal·lacions i edificis municipals *Emergència Climàtica*

Substitució de l'enllumenat interior per LED i instal·lació de detectors de presència/crepusculars en edificis municipals
Replacement of LED interior lighting and installation of presence / twilight detectors in municipal buildings



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	4	8,4
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	12.958	25.916

La despesa en enllumenat interior en la majoria d'edificis municipals te un pes important en el consum total de l'edifici. És per això, que és interessant substituir l'enllumenat interior per un altre de més eficient (LED) i complementar-ho amb la instal·lació de detectors de presència i crepusculars allà on sigui d'aplicació. Les noves tecnologies de llumeneres LED permeten assolir unes reduccions dels consums d'energia per sota del 40 i 50% de la tecnologia tradicional. Complementar-ho amb la instal·lació de detectors de presència i crepusculars en les zones de pas o amb una activitat molt intermitent, poden fer incrementar aquests estalvis per sobre.

Proposar una actuació massiva de canvi d'enllumenat interior, inventariant el total de punts de llum per edifici, segons potencia i tipologia, permetrà poder executar l'actuació de manera integrada, en una o varies fases, on per economia d'escala, es poden obtenir uns preus molt competitius. A la vegada, poder realitzar l'actuació en un període curt de temps, permet poder verificar ràpidament els estalvis generats en front es proposats.

Cal establir uns criteris tècnics de producte a instal·lar, que ens garanteixin una qualitat i vida dels equips suficient, posant aquests criteris per davant del major o menor cost econòmic que pugui tenir.

Es possible poder optar a subvenció per aquest tipus d'actuacions.

Es considera que un 50% del consum d'electricitat en edificis és l'associat a l'enllumenat interior, que el potencial de reducció d'aquest és d'un 40%, i que s'actuaria en el 80% del total de punts de llum.

PASSOS A SEGUIR:

- Realitzar un inventari del nombre de punts de llum i tipologia d'aquest per edifici. Detectar els llocs on seria òptim instal·lar-hi sensors de presència i crepusculars.
- Preparar memòria tècnica valorada, on s'inclougui l'inventari i els requisits tècnics dels equips a instal·lar (potències, rendiments, color, garantia, etc..)
- Executar amb recursos externs o personal propi, les actuacions.
- Verificar i validar els estalvis obtinguts.
- Exemple cas d'èxit: Actuació de millora i eficiència de l'enllumenat interior de l'edifici de la Guàrdia Urbana

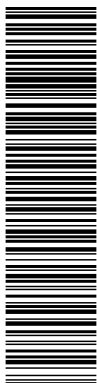
Accions relacionades:

Relació amb acció revisió PAES 2020:

- Instal·lació de detectors de presència als passadissos i canvi o regulació dels fluorescents amb detector de presència dels lavabos de l'ESCOLA.
- Substitució del balast convencional per un balast electrònic en l'enllumenat i substitució gradual de les bombetes incandescentes per bombetes de baix consum a l'ESCOLA.
- Millora de l'enllumenat del casal d'avis a l'edifici de l'AJUNTAMENT
- Instal·lació de balasts electrònics als tubs fluorescents de l'AJUNTAMENT
- Instal·lació de balasts electrònics als tubs fluorescents del CONSULTORI

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Nº punts de llum substituïts			
kW potencia instal·lada reduïda			
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NQ	NQ	
Cost total	NQ	NQ	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 58 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0430CBFC0AE99F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.6 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Instal·lacions i edificis municipals Emergència Climàtica

Millora dels tancaments primaris dels edificis municipals antics que tenen pèrdues tèrmiques
Improvement of the primary enclosures of old municipal buildings that have thermal losses



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	8	16,8
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	31.448	62.895

Normalment el consum energètic dels edificis associat als sistemes de climatització és superior a un 50%. Part d'aquesta energia es perd per tancaments com murs, portes i finestres.

Rehabilitar aquests, substituint els actuals per uns altres amb millor comportament tèrmic, és doncs una acció prioritària a l'hora de millora l'eficiència energètica dels nostres edificis i millorar-ne el confort dels usuaris.

Aquestes actuacions es poden executar dins d'una rehabilitació energètica global de l'edifici, o bé com una actuació puntual, i que es pot arribar a planificar per fases. Els edificis amb major consum de combustible per us de calefacció, amb el major rati de kWh anual / m2 calefactual, i que coincideixi que siguin els que presenten un estat més desfavorable, per exemple:

Murs:

- Sense càmera d'aire
- Amb càmera d'aire però sense aïllament
- Cobertes sense aïllament
- Ponts tèrmics estructurals

Portes i finestres:

- Malmesos
- Antics i degradats
- Moltes infiltracions d'aire
- Vidre simple
- Fusteria metàl·lica sense ruptura pont tèrmic

PASSOS A SEGUIR:

- Realitzar un inventari de l'estat actual dels tancaments (murs, portes i finestres) dels edificis municipals.
- Prioritzar aquells ubicats ens zones climatitzades (fred/calor) i que tinguin major antiguitat i d'un estat de conservació més desfavorable.
- Realitzar o encarregar redacció projectes/ memòries tècniques valorades per tal de poder prepara licitació o demanar pressupostos
- Cercar possibles fons de finançament/subvencions orientats a la rehabilitació energètica d'edificis.

- Per ampliar coneixements: [Rehabilitació energètica i edificis . ICAEN](#)
- Exemple cas d'èxit: [Millores als aïllaments d'edificis municipals de Vacarisses](#)

Accions relacionades:

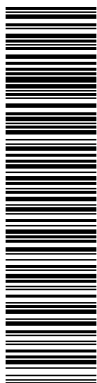
-

Relació amb acció revisió PAES 2020:

- Substitució dels tancaments de vidre simple actuals per doble vidre a l'ESCOLA
- Instal·lació protecció solar a la zona sud i sud est de l'ESCOLA BRESSOL
- Millora de l'envolvent del torreó (aïllaments de finestres i murs)de l'AJUNTAMENT
- Instal·lació de cortines a les finestres sud i est de la tercera planta de l'AJUNTAMENT.
- Instal·lació d'una doble porta a l'entrada al CONSULTORI.

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- Nº d'actuacions realitzades	-		
- % reducció consum i emissions	-		
Promotor	Període d'implantació	Inici	Final
Referent		2022	2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NQ	NQ	
Cost total	NQ	NQ	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 59 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0430CBFC4E99F1D1B7C4F63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.7 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Instal·lacions i edificis municipals *Emergència Climàtica*

Adquisició d'equips amb baix consum d'energia i màxima etiqueta energètica
Acquisition of equipment with low energy consumption and maximum energy label



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	3	5
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	9.434	18.869

El consum associat a electrodomèstics i altres equips consumidors d'electricitat, com equips informàtics i electrònics, pot arribar a suposar més del 50% del consum elèctric d'un edifici.

Incentivant la renovació dels equips existents per altres amb un alt rendiment energètic, podem arribar a reduir el seu consum associat a més de la meitat.

PASSOS A SEGUIR:

- Establir un protocol intern per tal que en el moment d'haver de fer renovació d'equips, s'aposti per equips amb alta eficiència energètica per sobre d'equips que potser son més econòmics però tenen un consum energètic més elevat.

- Per ampliar coneixements:
- Exemple cas d'èxit:

Accions relacionades:

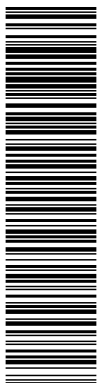
-

Relació amb acció revisió PAES 2020C 2020:

- Adquisició equips informàtics de baix consum i configuració eficient.
- Instal·lació de regletes als equips informàtics de l'AJUNTAMENT.
- Instal·lació de regletes als equips informàtics del CONSULTORI.

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
-	-		
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2020	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NA	NA	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NA	NA	
Cost total	NA	NA	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 60 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0CAE92F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.riba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.8 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Instal·lacions i edificis municipals *Emergència Climàtica*

Compra d'energia elèctrica verda certificada municipal
Purchase of certified municipal green electricity



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NA	NA
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NA	NA

El repte de la sostenibilitat consisteix en què tots els agents de la societat s'impliquin en la seva aplicació contínua. El paper de l'Ajuntament és molt important com a promotor de les noves iniciatives per fomentar la introducció de criteris de sostenibilitat en els seus espais de gestió, i també fora del seu àmbit directe.

Imposant com a criteri de sostenibilitat la certificació d'origen renovable de l'electricitat que l'ajuntament compra per els seus equipaments i serveis municipals.

PASSOS A SEGUIR:

- Tenir en compte el criteri a l'hora de fer la licitació de compra d'energia elèctrica, o bé, a través del conveni de compra agregada de l'ACM que ja incorpora aquest criteri com a indispensable.

- Per ampliar coneixements: [ACM. Compra d'electricitat verda certificada](#)
- Exemple cas d'èxit: [Compra d'electricitat verda a Viladecans](#)

Accions relacionades:

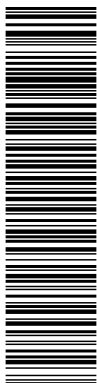
-

Relació amb acció revisió PAES 2020:

-

Promotor Referent	Període d'implantació	Agents implicats	
		Inici 2020	Final 2030
		Inversió (€)	Periòdic (€/any)
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament		NA	NA
Cost estimat de l'actuació (altres)		NA	NA
Cost total		NA	NA

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 61 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0AE99F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijant el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.9 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Instal·lacions i edificis municipals *Emergència Climàtica*

Fomentar les bones pràctiques energètiques entre els treballadors municipals i els usuaris. Passa l'Energia en equipaments.
Encourage good energy practices among municipal workers and users. Spend energy on sports equipment



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	10	21
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	28.682	57.364

Per un ús eficient de l'energia en els equipaments municipals, és bàsic que els agents implicats, usuaris, conserges, mestres, treballadors, equips de neteja, etc...disposin dels coneixements suficients i les pautes de funcionament per poder millorar els hàbits d'ús de l'energia i així aconseguir reduir els consums.

La vessant solidaria i incentivada del projecte, és que l'estalvi econòmic generat per un ús més eficient de l'energia, serà retornat a famílies vulnerables per ajudar a fer front a les seves factures energètiques.

Passa l'energia! és un programa de la Gerència de Serveis de Medi Ambient adreçat a oferir suport material i tècnic a tots els ajuntaments de la província de Barcelona que es comprometen a estalviar energia en els seus equipaments i destinar els estalvis aconseguits a les llars del municipi que pateixen pobresa energètica o a millorar l'eficiència energètica dels equipaments.

Es pot sol·licitar com a Recurs Tècnic al Catàleg de Serveis de la DIBA.

PASSOS A SEGUIR:

- Fer la solitud al catàleg de serveis DIBA 2022 a mode de prova pilot
- Seleccionar els equipaments candidats (recomanat: Replicar anys posteriors en Ajuntament, equipament esportiu, centre cultural)
- Un cop ja es disposi de l'experiència suficient, replicar amb recursos intern el projecte a d'altres edificis candidats.
- Es pot proposar realitzar una marató d'estalvi energètic entre els diferents centres esportius participants

- Per ampliar coneixements: [Programa Passa l'Energia. DIBA](#)
- Exemple cas d'èxit: [Santa Perpètua de Mogoda estalvia energia als equipaments municipals](#)

Accions relacionades:

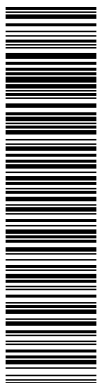
-

Relació amb acció revisió PAES 2020:

- Formació als tècnics municipals per a l'assessorament en eficiència i estalvi energètic

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- Nº centres esportius participants	-		
- % reducció consum i emissions	-		
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2020	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NA	NA	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NA	NA	
Cost total	NA	NA	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 62 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0CAE92F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.siba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.10 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Edificis residencials *Emergència Climàtica*

Compra d'energia elèctrica verda certificada
Purchase of certified green electricity



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NA	NA
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NA	NA

El repte de la sostenibilitat consisteix en què tots els agents de la societat s'impliquin en la seva aplicació contínua. El paper de l'Ajuntament és molt important com a promotor de les noves iniciatives per fomentar la introducció de criteris de sostenibilitat en els seus espais de gestió, i també fora del seu àmbit directe.

Promocionar i incentivar al sector residencial en la compra d'energia verda per els seus usos particulars, farà reduir considerablement les emissions associades i de rebot, incentivar amb la seva demanda, a generació de més energia verda certificada.

PASSOS A SEGUIR:

- Realitzar campanya de comunicació cap indústria de les opcions disponibles i els beneficis que comporta.

- Per ampliar coneixements: [Article de "Cinco dias" sobre energia verda certificada](#)
- Exemple cas d'èxit: [Compra d'electricitat verda a Rubí. Residencial](#)

Accions relacionades:

- 2.15 Fomentar la compra agregada d'energia verda. Sector serveis
- 2.19 Fomentar la compra agregada d'energia verda. Sector industria

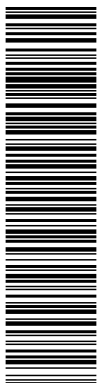
Relació amb acció revisió PAES 2020:

- Campanya compra energia verda a les llars i serveis

Indicadors de seguiment	Agents implicats
- Campanya de promoció	-

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici	Final
		2020	2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NA	NA	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NA	NA	
Cost total	NA	NA	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 63 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0AE92F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.11 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Edificis residencials *Emergència Climàtica*

Bonificació de l'ICIO en rehabilitacions energètiques
ICIO bonus in energy rehabilitation



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NC	NC
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NC	NC

Bonificació taxa ICIO per actuacions relacionades amb la rehabilitació energètica i la implementació d'energies renovables.

PASSOS A SEGUIR:

- Establir % de bonificació (acostuma a ser del 95%)
- Actualitzar ordenança reguladora

- Exemple cas d'èxit:

Accions relacionades:

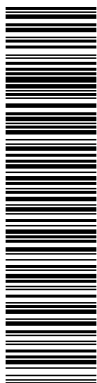
-

Relació amb acció revisió PAES 2020:

-

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
-	-		
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2020	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NQ	NQ	
Cost total	NQ	NQ	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 64 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830BF0CAE991D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.12 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Edificis residencials Emergència Climàtica

Assessorament per a la reducció del consum i la factura energètica a les llars i promoció de la compra d'electrodomèstics, calderes i làmpades eficients i bones pràctiques
Advice for reducing consumption and energy bills in homes and promoting the purchase of efficient appliances, boilers and lamps and good practices



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	364	692
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	1.615.877	3.231.754

Donant suport tècnic a la ciutadania oferint formació i assessorament en l'adquisició de coneixements en:

- La lectura de factures
- Hàbits de consum que permetin estalviar en la factura
- Bo social i altres ajudes adreçades a la ciutadania
- Realitzant xerrades i tallers d'eficiència energètica dirigits a tota la població
- Implementació d'energies renovables a la llar
- Promoció renovació calderes i sistemes de clima tradicionals per d'altres més eficients

Per tal de coordinar i executar aquestes actuacions, es pot considerar crear una oficina d'assessorament energètic.

PASSOS A SEGUIR:

- Sol·licitar recurs tècnic catàleg serveis DIBA o disposar de personal intern per dinamitzar les actuacions
- Preparar el material didàctic i de comunicació
- Planificar les actuacions a realitzar, periodicitat, espais on es realitzaran
- Dotar d'us espai físic com a punt d'assessorament amb personal especialitzat.

- Exemple cas d'èxit: [Els punts d'assessorament energètic de Barcelona, una de les millors accions contra l'emergència climàtica](#)

Accions relacionades:

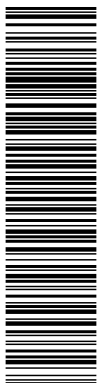
- 6.2 - Creació de la figura del Gestor Energètic i de l'Agent Energètic

Relació amb acció revisió PAES 2020:

- Campanya ambiental per al foment de l'estalvi i eficiència energètica, la prevenció i reducció de residus i l'estalvi de l'aigua potable. Sector domèstic i serveis.

Promotor Referent	Període d'implantació	Agents implicats	
		Inici 2020	Final 2030
		Agents implicats	
		- N ^º de actuacions realitzades	
		Inversió (€)	Periòdic (€/any)
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament		NQ	NQ
Cost estimat de l'actuació (altres)		NQ	NQ
Cost total		NQ	NQ

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 65 de 92	SIGNATURES	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABBC340FEE030CBFC0AE99F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.13 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Edificis residencials *Emergència Climàtica*

Promocionar i dinamitzar la rehabilitació energètica a les llars i serveis
Promote and energize energy rehabilitation in homes and services



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NQ	NQ
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NQ	NQ

Ens referim a rehabilitació energètica quan parlem dels elements que permeten que aquesta renovació també augmenti l'eficiència energètica de l'edifici.

Ajudant a que els edificis residencials realitzin actuacions de rehabilitació energètica i implementació d'energies renovables, assolim uns beneficis com:

- Millorar la competitivitat dels comerços i serveis ajudant a reduir els seus costos energètics
- Reduint les emissions de CO2 al municipi
- Millorar la imatge dels comerços i serveis, compromesos amb el medi ambient
- La exemplificació de les actuacions fetes enfront els ciutadans usuaris/clients d'aquests establiments i serveis

Promocionar, assessorar i acompanyar en la sol·licitud i preparació de documentació necessària per poder optar al tràmit de subvenció.

Crear un canal de comunicació permanent serveis-ajuntament per tal de poder informar i assessorar a l'hora de fer difusió i tramitar possibles ajudes i subvencions relacionades amb la rehabilitació energètica i la implementació d'energies renovables.

PASSOS A SEGUIR:

- Establir el canal de comunicació ciutadania-ajuntament
- Disposar del personal tècnic qualificat per tal de poder assessorar-los
- Està al corrent de convocatòries de subvencions i ajudes varies que poden interessar als serveis

• Exemple cas d'èxit:

- Per ampliar coneixements: [Rehabilitació energètica d'edificis. ICAEN](#)
- Exemple cas d'èxit: [ICAEN: Programa d'ajuts a la rehabilitació energètica d'edificis \(PREE\)](#)

Accions relacionades:

- 6.2 - Creació de la figura del Gestor Energètic i de l'Agent Energètic

Relació amb acció revisió PAES 2020:

- A16-B11/18 Ajuts existents per eficiència energètica com canvi de finestres, calderes o renovació d'electrodomèstics.

Relació amb #OsonaECOTransició40%:

-

Indicadors de seguiment

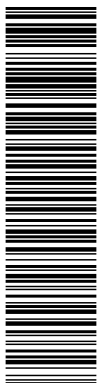
- N^º de actuacions realitzades

Agents implicats

-

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2020	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NQ	NQ	
Cost total	NQ	NQ	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 66 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABC340FE0430CBFC0AE99F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.14 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Edificis residencials *Emergència Climàtica*

Pobresa energètica – Continuar realitzant auditories energètiques a les llars
Energy Poverty - Continue to conduct energy audits in homes



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NQ	NQ
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NQ	NQ

La llei 24/2015 evita els talls de subministrament segons criteris de renda. Servei d'acompanyament a les llars amb dificultats per fer front al pagament dels subministraments bàsics d'energia, amb l'objectiu de millorar-ne l'eficiència energètica i reduir-ne els consums i les despeses. Les llars han d'estar derivades pels serveis socials corresponents.

Actuacions principals:

- Auditories energètiques i diagnòstic social a la llar
- Instal·lació d'elements de baix cost d'eficiència energètica
- Suport als tràmits per sol·licitar canvis tarifaris
- Formació de les persones usuàries en hàbits de consum eficients

Les sessions i activitats es realitzaran de forma presencial o telemàtica segons la proposta metodològica específica i/o el que assenyalin els protocols preventius de salut en cada moment.

Es proposa realitzar entre 5-10 auditories a l'any.

PASSOS A SEGUIR:

- Identificar usuaris de serveis socials candidats a participar en el programa
- Sol·licitar recurs tècnic al catàleg de serveis DIBA
- Coordinar les visites entre DIBA- Serveis socials- Usuaris
- Analitzar dades del retorn de les auditories energètiques i proposar accions de millora

- Per ampliar coneixements: [Auditories i intervenció als habitatges en situació de pobresa energètica. DIBA](#)
- Exemple cas d'èxit: [L'Ajuntament de Mollet torna a realitzar Auditories Energètiques per lluitar contra la pobresa energètica de les persones vulnerables](#)

Accions relacionades:

-
- Relació amb acció revisió PAES 2020:**
 - Auditories energètiques i ambientals domèstiques
- Relació amb #OsonaECOTransició40%:**
 - Visites d'avaluació energètica a les llars

Indicadors de seguiment

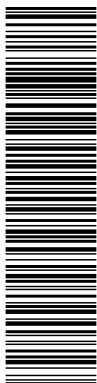
- Nº habitatges on s'hi ha actuat

Agents implicats

-

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici	Final
		2020	2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NQ	NQ	
Cost total	NQ	NQ	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 67 de 92	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABBC340FE0830CBFC0AE92F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.15 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Edificis serveis *Emergència Climàtica*

Promocionar la compra d'energia verda certificada sector serveis
Promote the purchase of certified true energy in the service sector



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NA	NA
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NA	NA

El repte de la sostenibilitat consisteix en què tots els agents de la societat s'impliquin en la seva aplicació contínua. El paper de l'Ajuntament és molt important com a promotor de les noves iniciatives per fomentar la introducció de criteris de sostenibilitat en els seus espais de gestió, i també fora del seu àmbit directe.

Promocionar i incentivar al sector serveis en la compra d'energia verda per els seus usos particulars, farà reduir considerablement les emissions associades i de rebot, incentivar amb la seva demanda, a generació de més energia verda certificada.

PASSOS A SEGUIR:

- Realitzar campanya de comunicació cap a la ciutadania de les opcions disponibles i els beneficis que comporta.

- Per ampliar coneixements: [ACM. Compra d'electricitat verda certificada](#)
- Exemple cas d'èxit: [Compra d'electricitat verda a Rubí. Serveis](#)

Accions relacionades:

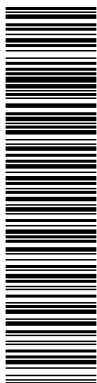
- 2.10 Fomentar la compra agregada d'energia verda. Sector residencial
- 2.19 Fomentar la compra agregada d'energia verda. Sector industria

Relació amb acció revisió PAES 2020:

-

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- Campanya de promoció	- Promoció econòmica		
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2020	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NA	NA	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NA	NA	
Cost total	NA	NA	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 68 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0AE92F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.16 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Edificis serveis *Emergència Climàtica*

Bonificació de l'ICIO en rehabilitacions energètiques
ICIO bonus for energy rehabilitation



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NQ	NQ
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NQ	NQ

Bonificació taxa ICIO per actuacions relacionades amb la rehabilitació energètica i la implementació d'energies renovables.

PASSOS A SEGUIR:

- Establir % de bonificació (acostuma a ser del 95%)
- Actualitzar ordenança reguladora

- Exemple cas d'èxit:

Accions relacionades:

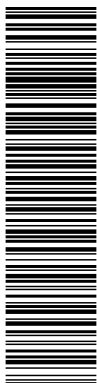
-

Relació amb acció revisió PAES 2020:

-

Indicadors de seguiment		Agents implicats	
- Es bonifica taxa ICIO		-	
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2020	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NQ	NQ	
Cost total	NQ	NQ	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 69 de 92	SIGNATURES	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0CAE99FD1B7C7EF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.siba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.17 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Edificis serveis *Emergència Climàtica*

Assessorament legal i tècnic en la tramitació d'ajudes per rehabilitació energètica d'edificis de serveis
Legal and technical advice in the processing of aid for energy rehabilitation of service buildings



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	876	7.752
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	2.868.928	5.737.856

Ens referim a rehabilitació energètica quan parlem dels elements que permeten que aquesta renovació també augmenti l'eficiència energètica de l'edifici.

Ajudant a que els serveis realitzin actuacions de rehabilitació energètica i implementació d'energies renovables, assolim uns beneficis com:

- Millorar la competitivitat dels comerços i serveis ajudant a reduir els seus costos energètics
- Reduint les emissions de CO2 al municipi
- Millorar la imatge dels comerços i serveis, compromesos amb el medi ambient
- La exemplificació de les actuacions fetes enfront els ciutadans usuaris/clients d'aquests establiments i serveis

Promocionar, assessorar i acompanyar en la sol·licitud i preparació de documentació necessària per poder optar al tràmit de subvenció.

Crear un canal de comunicació permanent serveis-ajuntament per tal de poder informar i assessorar a l'hora de fer difusió i tramitar possibles ajudes i subvencions relacionades amb la rehabilitació energètica i la implementació d'energies renovables.

PASSOS A SEGUIR:

- Establir el canal de comunicació serveis-ajuntament
- Disposar del personal tècnic qualificat per tal de poder assessorar-los
- Està al corrent de convocatòries de subvencions i ajudes vàries que poden interessar als serveis

• Exemple cas d'èxit:

- Per ampliar coneixements: [Rehabilitació energètica d'edificis. ICAEN](#)
- Exemple cas d'èxit: [ICAEN: Programa d'ajuts a la rehabilitació energètica d'edificis \(PREE\)](#)

Accions relacionades:

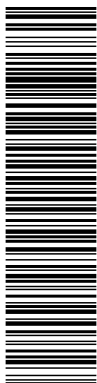
-

Relació amb acció revisió PAES 2020:

- A16-B112/21: Promoure l'estalvi en els comerços i realitzar petites auditories energètiques

Indicadors de seguiment		Agents implicats	
- N° d'assessoraments realitzats		- Promoció econòmica / comerç	
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2020	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NQ	NQ	
Cost total	NQ	NQ	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 70 de 92	SIGNATURES	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0AE92F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.18 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Edificis serveis *Emergència Climàtica*

Millorar l'eficiència energètica en comerç i serveis
Improve energy efficiency in trade and services



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NQ	NQ
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NQ	NQ

El sector serveis poden ser grans consumidors d'energia i generadors potencials d'energia. Ens trobem davant d'una transformació del model econòmic: l'economia lineal dominant fins al moment -fortament qüestionada a causa de la seva dependència de recursos no renovables- deixa pas a l'economia circular, una nova manera de generar valor econòmic, ambiental i social més responsable, resilient i competitiva.

Reduir els consums d'energia, les emissions, la millora de la sostenibilitat i la imatge corporativa, son vectors que apunten tots ells cap una millora de la competitivitat en les empreses. És per això, que cal promoure, incentivar i fer un acompanyament per tal d'assolir-ho.

Potenciant l'economia circular entre empreses properes, ajuda a reduir les emissions i a fer un aprofitament dels recursos de proximitat, i a la vegada, amb els avantatges socials i econòmics que això comporta.

Es pot treballar de manera participativa entre serveis, compartir casos d'èxit, i que serveis que ja hagin executat actuacions i estiguin en un nivell més avançat, puguin "apadrinar-ne" d'altres per tal de poder-les assessorar.

PASSOS A SEGUIR:

- Establir un canal de comunicació entre ajuntament i serveis
- Realitzar estudis de potencial de reducció de consums d'energia i emissions, prioritant l'economia circular.
- Es pot realitzar la petició del recurs tècnic a través del catàleg de serveis de la DIBA.

• Exemple cas d'èxit:

- Per ampliar coneixements: [Economia circular. Generalitat.](#)
- Exemple cas d'èxit: [L'Ajuntament com a facilitador en l'àmbit energètic. Granollers.](#)

Accions relacionades:

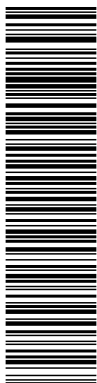
-

Relació amb acció revisió PAES 2020:

- Campanya d'estalvi energètic en els comerços amb auditories

Indicadors de seguiment		Agents implicats	
- N° d'assessoraments realitzats		- Promoció econòmica / comerç	
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2020	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NQ	NQ	
Cost total	NQ	NQ	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 71 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0CAE92F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.riba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.19 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Indústria *Emergència Climàtica*

Promocionar la compra d'energia verda certificada sector indústria
Promote the purchase of certified true energy in the industrial sector



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NA	NA
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NA	NA

El repte de la sostenibilitat consisteix en què tots els agents de la societat s'impliquin en la seva aplicació contínua. El paper de l'Ajuntament és molt important com a promotor de les noves iniciatives per fomentar la introducció de criteris de sostenibilitat en els seus espais de gestió, i també fora del seu àmbit directe.

Promocionar i incentivar al sector indústria en la compra d'energia verda per els seus usos particulars, farà reduir considerablement les emissions associades i de rebot, incentivar amb la seva demanda, a generació de més energia verda certificada.

PASSOS A SEGUIR:

- Realitzar campanya de comunicació cap indústria de les opcions disponibles i els beneficis que comporta.

- Per ampliar coneixements: [Article de "Cinco dies" sobre energia verda certificada](#)
- Exemple cas d'èxit: [Compra d'electricitat verda a Rubí. Indústria](#)

Accions relacionades:

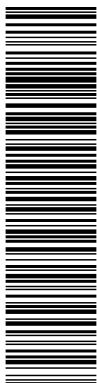
- 2.10 Fomentar la compra agregada d'energia verda. Sector residencial
- 2.15 Fomentar la compra agregada d'energia verda. Sector serveis

Relació amb acció revisió PAES 2020:

-

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
	- Promoció econòmica		
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2020	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NA	NA	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NA	NA	
Cost total	NA	NA	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 72 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0AE92F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.20 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Indústria *Emergència Climàtica*

Bonificació de l'ICIO en rehabilitacions energètiques en indústria i activitats econòmiques
ICIO bonus for energy rehabilitation in industry and economic activities



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NQ	NQ
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NQ	NQ

Bonificació taxa ICIO per actuacions relacionades amb la rehabilitació energètica i la implementació d'energies renovables en indústria i activitats econòmiques.

PASSOS A SEGUIR:

- Establir % de bonificació (acostuma a ser del 95%)
- Actualitzar ordenança reguladora

- Exemple cas d'èxit:

Accions relacionades:

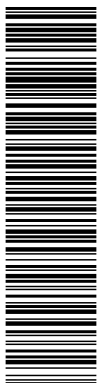
-

Relació amb acció revisió PAES 2020:

-

Indicadors de seguiment		Agents implicats	
- Es bonifica taxa ICIO		-	
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2020	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NQ	NQ	
Cost total	NQ	NQ	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 73 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE04930CBFC0AE99F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.siba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.21 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Indústria *Emergència Climàtica*

Assessorament legal i tècnic en la tramitació d'ajudes per rehabilitació energètica
Legal and technical advice on the processing of aid for energy rehabilitation



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NQ	NQ
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NQ	NQ

El sector industrial amb els projectes subvencionats esta fomentant la descarbonització de tots els sectors consumidors i amb especial rellevància, l'estalvi d'energia, l'eficiència energètica, l'aprofitament d'energies tèrmiques de l'entorn i l'increment de productivitat amb el mateix consum energètic.

Els beneficiaris de les subvencions són pimes i grans empreses del sector industrial, i empreses tractadores de residus. També ho són les empreses de serveis energètics (ESE) que actuen en funció d'un contracte de serveis energètics amb alguna de les empreses indicades.

Una de les accions a dinamitzar, seria formar a instal·ladors per fer instal·lacions FV ja que hi ha molta demanda, i articular-ho conjuntament amb el Gremi d'instal·ladors

PASSOS A SEGUIR:

- Establir canal de comunicació entre empreses i ajuntament.
- Capacitat als tècnics municipals corresponents per tal de disposar de la suficient informació i formació sobre la matèria.
- Fer un inventari de les empreses, segons categories com activitat, volum de consum d'energia, etc..
- Comunicar a les empreses possibles convocatòries de subvencions i ajudes a les que s'hi poden adherir.
- Realitzar un acompanyament en la tramitació en les empreses que ho sol·licitin.

- Exemple cas d'èxit:
 - Per ampliar coneixements: [Ajuts a la indústria per a l'eficiència energètica. \(IDAE-FNEE\)](#)
 - Exemple cas d'èxit: [Servei d'assessorament, visites individuals, ajuts i subvencions](#)

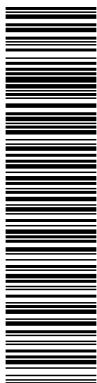
Accions relacionades:

-

Relació amb acció revisió PAES 2020:

-

Indicadors de seguiment		Agents implicats	
-	Nº de comunicacions fetes	-	
-	Nº d'ajut a tramitacions fetes		
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2020	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NQ	NQ	
Cost total	NQ	NQ	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABC346FE0830CBFC0AE99F1D1B7C9FE63) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 2.22 EIX: Reduir la demanda energètica i fer-ne una gestió més eficient. Indústria *Emergència Climàtica*

Millorar l'eficiència energètica per a les activitats industrials
Improve energy efficiency for industrial activities



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NQ	NQ
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NQ	NQ

Els polígons d'activitat econòmica poden ser grans consumidors d'energia i generadors potencials d'energia. Ens trobem davant d'una transformació del model econòmic: l'economia lineal dominant fins al moment -fortament qüestionada a causa de la seva dependència de recursos no renovables- deixa pas a l'economia circular, una nova manera de generar valor econòmic, ambiental i social més responsable, resilient i competitiva.

Reduir els consums d'energia, les emissions, la millora de la sostenibilitat i la imatge corporativa, son vectors que apunten tots ells cap una millora de la competitivitat en les empreses. És per això, que cal promoure, incentivar i fer un acompanyament per tal d'assolir-ho.

Potenciant l'economia circular entre empreses properes, ajuda a reduir les emissions i a fer un aprofitament dels recursos de proximitat, i a la vegada, amb els avantatges socials i econòmics que això comporta.

Es recomana fer una primera fase pilot amb un nombre reduït d'empreses per tal de consolidar una metodologia de treball i projecte, per tal de poder-ho replicar en fases posteriors a la resta.

Cal prioritzar sobretot, les empreses petites i mitjanes, que son les que normalment tenen més dificultats per poder articular actuacions d'aquest tipus per si soles.

Es pot treballar de manera participativa entre empreses, compartir casos d'èxit entre empreses, i que empreses que ja hagin executat actuacions i estiguin en un nivell més avançat, puguin "apadrinar-ne" d'altres per tal de poder-les assessorar.

PASSOS A SEGUIR:

- Establir un canal de comunicació entre ajuntament i empreses (associacions de PAE, consorcis empresarials, etc..)
- Realitzar estudis de potencial de reducció de consums d'energia i emissions, prioritant l'economia circular.
- Es pot realitzar la petició del recurs tècnic a través del catàleg de serveis de la DIBA.

• Exemple cas d'èxit:

- Per ampliar coneixements: [Guia d'iniciatives locals cap a la transició energètica als polígons industrials](#)
- Exemple cas d'èxit: [L'Ajuntament com a facilitador en l'àmbit energètic. Granollers.](#)

Accions relacionades:

-

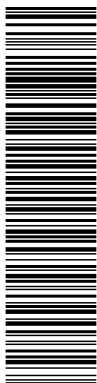
Relació amb acció revisió PAES 2020:

Relació amb #OsonaECOTransició40%:

- E4 EE Industrial en polígons

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- N ^o d'assessoraments realitzats	- Promoció econòmica / comerç		
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2020	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NQ	NQ	
Cost total	NQ	NQ	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 75 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE04930CBFC0AE99F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 3.1 EIX 3: Gestió eficient de l'aigua i els residus

Emergència Climàtica

Potenciar la reutilització de l'aigua (aigua regenerada, aigües grises en habitatges o aigües de procés a nivell industrial)

Promote the reuse of water (regenerated water, gray water in homes or process water at the industrial level)



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NC	NC
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NC	NC

La reutilització consisteix a donar nous usos a l'aigua un cop aquesta s'ha sanejat a les depuradores o estacions de regeneració d'aigua (ERA).

El tractament denominat "regeneració bàsica" permet reutilitzar l'aigua per al manteniment de rius i zones humides, per a la neteja urbana i per a determinats usos industrials.

A nivell domèstic, es pot aprofitar les aigües grises per a usos no de boca com el dels WC.

PASSOS A SEGUIR:

- Cerca del potencial d'ús d'aquest tipus d'aigües.
- Buscar usos i usuaris que puguin aprofitar aquest recurs.
- Establir el mecanisme d'encaix entre la oferta del recurs i la demanda d'aquest.
- Incentivar l'ús d'aigua reutilitzada.

- Per ampliar coneixements: Per ampliar coneixements: [Reutilització d'aigües regenerades. GENCAT](#)
- Exemple cas d'èxit: [L'aprofitament de les aigües freàtiques, recurs local per a una bona gestió hídrica. Sabadell.](#)

Accions relacionades:

-

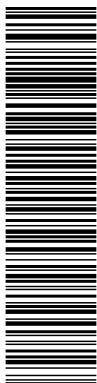
Relació amb acció revisió PAES 2022:

-

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- M3 d'aigua aprofitada	-	Ajuntament	
	-	Ciutadania	
	-	Indústria i serveis	

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NC	NC	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NC	NC	
Cost total	NC	NC	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 76 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205.0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0430CBFC0AE99F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijant el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.alba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 3.2

EIX 3: Gestió eficient de l'aigua i els residus

Emergència Climàtica

Potenciar l'aprofitament d'aigües freàtiques i pluvials tant per part dels propis serveis municipals com de cara als veïns i activitats

Promote the use of groundwater and rainwater both by the municipal services themselves and for residents and activities



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NC	NC
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NC	NC

La reutilització consisteix a donar nous usos a l'aigua un cop aquesta s'ha sanejat a les depuradores o estacions de regeneració d'aigua (ERA).

El tractament denominat "regeneració bàsica" permet reutilitzar l'aigua per al manteniment de rius i zones humides, per a la neteja urbana i per a determinats usos industrials.

A nivell domèstic, es pot aprofitar les aigües grises per a usos no de boca com el dels WC.

PASSOS A SEGUIR:

- Cerca del potencial d'ús d'aquest tipus d'aigües.
- Buscar usos i usuaris que puguin aprofitar aquest recurs.
- Establir el mecanisme d'encaix entre la oferta del recurs i la demanda d'aquest.
- Incentivar l'ús d'aigua reutilitzada.

- Per ampliar coneixements: Per ampliar coneixements: [Reutilització d'aigües regenerades. GENCAT](#)
- Exemple cas d'èxit: [L'aprofitament de les aigües freàtiques, recurs local per a una bona gestió hídrica. Sabadell.](#)

Accions relacionades:

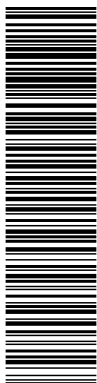
-

Relació amb acció revisió PAES 2022:

-

Indicadors de seguiment		Agents implicats	
- M3 d'aigua aprofitada		- Ajuntament - Ciutadania - Indústria i serveis	
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NC	NC	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NC	NC	
Cost total	NC	NC	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 77 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0430CBFC0AE99F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 3.3 EIX 3: Gestió eficient de l'aigua i els residus

Emergència Climàtica

Disposar d'un pla director de la xarxa d'aigua. Amb el seu pla d'acció.
Have a master plan for the water network. With your action plan.



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NC	NC
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NC	NC

El Pla Director de la xarxa d'aigua té per objectiu fonamental esdevenir un element bàsic de planificació que, a partir de les inquietuds i necessitats actuals, prepari el sistema d'abastament i subministrament per afrontar amb garanties el consum d'aigua previst per als pròxims anys.

El Pla Director persegueix fer una presentació ordenada i sistematitzada de la informació existent en l'àmbit del servei d'abastament i distribució de l'aigua potable del municipi, establir directrius, fites i objectius i formular un pla d'actuacions (estudis, programes i projectes) avaluades tècnicament i econòmica, i programades per als pròxims anys.

PASSOS A SEGUIR:

- Recopilar la informació relacionada amb la xarxa d'aigua de que es disposa actualment.
- Sol·licitar recurs tècnic al catàleg de serveis DIBA o contractar directament des de l'ajuntament la redacció del pla.
- Disposar dels recursos tècnics humans per part de l'ajuntament durant la redacció del pla per tal de poder-hi participar activament en la redacció d'aquest.

- Per ampliar coneixements: [Millora de les xarxes de serveis urbans](#)
- Exemple cas d'èxit: [Pla director de l'aigua. Mataró.](#)

Accions relacionades:

-

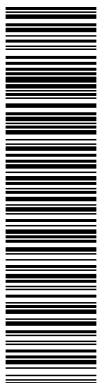
Relació amb acció revisió PAES 2022:

-

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- Es disposa del pla director	- Ajuntament		
	- SOREA		

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NC	NC	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NC	NC	
Cost total	NC	NC	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 78 de 92	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0AE99F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 3.4 EIX 3: Gestió eficient de l'aigua i els residus

Emergència Climàtica

Promocionar l'ús eficient de l'aigua en l'àmbit municipal, domèstic, terciari i industrial.

Promote the efficient use of water at the municipal, domestic, tertiary and industrial levels



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NC	NC
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NC	NC

L'aigua, com a recurs natural indispensable i finit, cal assegurar que se'n fa un ús responsable i racional d'aquest.

Desenvolupar accions pedagògiques per tal de prendre consciència per part de tots els agents, de la importància del punt anterior, és feina de tots.

L'ajuntament com a ens exemplificador cap a la resta, i essent agent articulador de polítiques i projectes, cal que prengui un paper de lideratge per tal d'assolir-ho.

PASSOS A SEGUIR:

- Realitzar campanyes de comunicació i conscienciació sobre la importància de l'ús eficient de l'aigua.
- Realitzar polítiques que afavoreixin un ús racional d'aquest.
- Participar i/o incentivar la creació de projectes i actuacions en els diferents sectors, que afavoreixin assolir-ho.

- Per ampliar coneixements: [Millora de la sostenibilitat en l'ús de l'aigua a l'espai públic municipal](#)
- Exemple cas d'èxit: [L'Ajuntament de Sabadell es bolca en l'estalvi d'aigua.](#)

Accions relacionades:

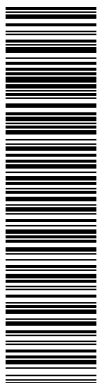
-

Relació amb acció revisió PAES 2022:

-

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NC	NC	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NC	NC	
Cost total	NC	NC	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 79 de 92	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE04930CBFC0AE92F1D187CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.alba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 3.5 EIX 3: Gestió eficient de l'aigua i els residus

Emergència Climàtica

Reduir el consum d'aigua en el reg de parcs i jardins (comptadors, gota a gota, xerojardineria, etc...)

Reduce water consumption in the irrigation of parks and gardens (meters, drip, xerogardening, etc ...)



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NC	NC
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NC	NC

L'increment i conservació dels espais verds contribueix a la millora de la qualitat de vida, sent una fita important. Aquest augment del verd, però, comporta un augment en l'ús d'aigua.

En el moment de dissenyar i mantenir els espais verds és important incorporar mesures que ajudin a fer un ús racional de l'aigua, com són, entre d'altres, la gradual introducció de plantes de baix consum hídric, la instal·lació de noves tecnologies en el reg, o les mesures implantades per al control del consum d'aigua.

PASSOS A SEGUIR:

- Realitzar campanyes de comunicació i conscienciació sobre la importància de l'ús eficient de l'aigua.
- Realitzar polítiques que afavoreixin un ús racional d'aquest.
- Participar i/o incentivar la creació de projectes i actuacions en els diferents sectors, que afavoreixin assolir-ho.

- Per ampliar coneixements: [Manual de reg. Guia pràctica per al reg de les zones verdes de Barcelona](#)
- Exemple cas d'èxit: [Els parcs gestionats per l'AMB han reduït un 34% el seu consum d'aigua en 12 anys](#)

Accions relacionades:

-

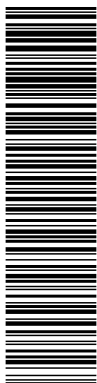
Relació amb acció revisió PAES 2022:

-

Indicadors de seguiment		Agents implicats	
- Reducció consum d'aigua municipal en parcs i jardins		- Ajuntament	

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NC	NC	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NC	NC	
Cost total	NC	NC	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 80 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABC340FE0430CBFC0AE92FD1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.alba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 3.6 EIX 3: Gestió eficient de l'aigua i els residus

Emergència Climàtica

Potenciar la prevenció i la reutilització dels residus

Promote the prevention and reuse of waste



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	17	34
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NC	NC

Des del punt de vista ambiental el millor residu és aquell que no es genera. Tanmateix, en els darrers anys, tant a Catalunya com en els nostres contextos immediats, els residus municipals no han parat de créixer.

Per aquest motiu, la normativa, en tots els nivells, va situant progressivament la prevenció de residus com la primera prioritat de la gestió dels residus.

Es considera prevenció de residus tota aquella acció que tingui per objectiu evitar la generació quantitativa de residus o bé disminuir-ne la seva perillositat.

PASSOS A SEGUIR:

- El 2021 l'ajuntament ha demanat subvenció a l'Agència de Residus per l'any 2022 redactar el Pla Local de Prevenció de Residus.

- Per ampliar coneixements: [Accions de prevenció de residus municipals](#)
- Exemple cas d'èxit: [Pla local de prevenció de residus de Vic](#)

Accions relacionades:

-

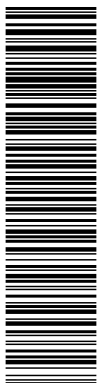
Relació amb acció revisió PAES 2022:

- Bonificació de la taxa de residus pels compostaires
- Implantació del compostatge domèstic

Indicadors de seguiment	Agents implicats
- Reducció generació residus	- Ajuntament
- Disposar del Pla Local Prevenció Residus	

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NC	NC	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NC	NC	
Cost total	NC	NC	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 81 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0CAE99FD187CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.siba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 3.7 EIX 3: Gestió eficient de l'aigua i els residus

Emergència Climàtica

Potenciar la recollida selectiva
Promote selective collection



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	79	158
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NC	NC

La recollida selectiva consisteix a recollir diferenciadament diferents fraccions dels residus municipals amb la finalitat de poder-les reciclar. La recollida selectiva i el reciclatge permeten estalviar recursos escassos i part de l'energia necessària per a la fabricació dels productes a partir de matèries primeres verges.

L'aspecte bàsic de la recollida selectiva és la selecció que els ciutadans i els comerços realitzen dels productes recuperables i que, posteriorment, l'administració s'encarrega de gestionar.

PASSOS A SEGUIR:

- Realitzar campanyes periòdiques de conscienciació del reciclatge.
- Treballar més activament amb el sector serveis (comerç)

- Per ampliar coneixements: [Recollida selectiva. Gencat.](#)
- Exemple cas d'èxit: [Deltebre recicla](#)

Accions relacionades:

-

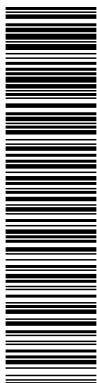
Relació amb acció revisió PAES 2022:

- Implantació de la recollida de la fracció orgànica municipal
- Implantació de la recollida selectiva de la fracció multiproducte (Paper/cartró i envasos)
- Campanya ambiental per a l'increment de la recollida selectiva de la fracció orgànica i de la resta de fraccions

Indicadors de seguiment	Agents implicats	
	-	
- % de reciclatge	- Ajuntament	- Ciutadania
	- Serveis	

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NC	NC	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NC	NC	
Cost total	NC	NC	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 82 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0CAE99F1D1B7C7E6F63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 4.1 EIX 4. Mobilitat més eficient

Emergència Climàtica

Pla de Mobilitat Urbana Sostenible i accions que d'ell se'n derivin
Sustainable Urban Mobility Plan and actions that are derived from it



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	845	1690
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NC	NC

A Catalunya, el referent normatiu en matèria de mobilitat és la Llei 9/2003, de 13 de juny, aprovada pel Parlament. Aquesta Llei, pionera a Europa, té com a objectius bàsics integrar les polítiques de creixement urbà i econòmic amb les de mobilitat, donar prioritat al transport públic i als sistemes eficients de transport, potenciar la intermodalitat, ajustar els sistemes de transport a la demanda en zones de baixa densitat de població, disminuir la congestió de les zones urbanes, augmentar la seguretat viària i reduir la congestió i la contaminació.

Els PMUS Plans de mobilitat urbana sostenible són instruments de planificació regulats per la Llei de mobilitat 9/2003.

Tenen l'objectiu de definir una estratègia i un programa d'actuacions per a la planificació de la mobilitat en l'àmbit local. Normalment el seu àmbit territorial és el propi municipi, tot i que la llei també permet el desenvolupament de PMUS per agrupacions de municipis que funcionen com un únic sistema urbà.

En els PMUS s'hi analitzen tots els modes de transport, és a dir: la mobilitat a peu, en bicicleta i VMP, en vehicles privat, en transport públic i la mobilitat de mercaderies.

PASSOS A SEGUIR:

- Partint de l'actual PMU 2017, realitzar una revisió actualitzant i introduint noves accions lligades a la Mobilitat Sostenible.
- Es pot demanar recurs al catàleg de serveis DIBA 2022
- Per ampliar coneixements: [Plans de mobilitat urbana sostenible. DIBA](#)
- Exemple cas d'èxit: [Revisió del Pla de mobilitat urbana sostenible de Granollers](#)

Accions relacionades:

- Bonificacions de l'impost de matriculació per a vehicles de baixes emissions de gasos d'efecte hivernacle
- Instar conjuntament a altres municipis de la comarca a la utilització de biodièsel per part de l'empresa comarcal de recollida de residus.
- Pla de mobilitat
- Adhesió a la campanya per a moviments urbans en bicicleta o a peu.
- Adequació horaris autobusos
- Curs de conducció eficient de vehicles

Relació amb acció revisió PAES:

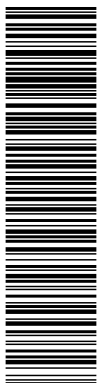
Relació amb #OsonaECOTransició40%:

- M3. Pla de mobilitat col·lectiva

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
		Inversió (€)	Periòdic (€/any)
	Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NQ
	Cost estimat de l'actuació (altres)	NQ	NQ
	Cost total	NQ	NQ

Indicadors de seguiment	Agents implicats
- % excussió del pla	- Ajuntament
	-

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 83 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABB340FEE030CBFC0AE99F1D1B7C9F63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.alba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 4.2 EIX 4. Mobilitat més eficient

Emergència Climàtica

Fomentar la renovació de la flota de vehicles privats i la flota municipal per altres més eficients i mínim contaminants
ENCourage the renewal of the private vehicle fleet and the municipal fleet for more efficient and minimally polluting ones



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	2.266	4.533
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NC	NC

Fomentar la implantació dels vehicles de baixes emissions en el conjunt del territori, és un dels principals objectius que s'ha marcat des de l'àmbit municipal de medi ambient com a principal mesura per millorar la qualitat de l'aire que respirem així com en els objectius de reducció d'emissions de CO2 a l'atmosfera.

Les eines de que disposen els municipis per fomentar-ho, poden ser:

- Bonificacions Fiscals
- Polítiques d'estacionament
- Estacions de recàrrega de VE
- Ambientalització de la flota municipal

PASSOS A SEGUIR:

- Inventariar i planificar la renovació de la flota municipal, prioritzant el màxim les baixes emissions d'aquests.
- Establir bonificacions fiscals per incentivar el canvi a vehicles 0% o de baixes emissions
- Establir criteris indispensables o de puntuació extra en les licitacions de contractes de serveis amb us vehicles.
- Per ampliar coneixements: [Vehicle elèctric i mesures d'impuls des dels municipis](#)
- Exemple cas d'èxit: [L'Ajuntament de Sant Cugat renova la flota municipal amb 26 vehicles elèctrics i híbrids per a una mobilitat més sostenible](#)

Accions relacionades:

-

Relació amb acció revisió PAES:

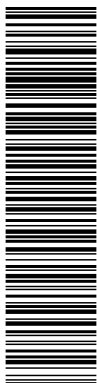
- Adquisició de 2 vehicles tot terreny de baixes emissions de gasos d'efecte hivernacle
- Millora tecnològica dels vehicles de transport per a la reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle

Relació amb #OsonaECOTransició40%:

- M2. Incentius adquisició VE

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NQ	NQ	
Cost total	NQ	NQ	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 84 de 92	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340F0E030CBFC0CAE99F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.siba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 4.3 EIX 4. Mobilitat més eficient

Emergència Climàtica

Instal·lació d'una xarxa de punts recàrrega de VE
Install a network of VE recharging points



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NC	NC
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NC	NC

La infraestructura de recàrrega per als vehicles elèctrics és clau per al seu desenvolupament i implantació: no hi haurà vehicles elèctrics circulant per carrers i carreteres amb normalitat si no hi ha una infraestructura de recàrrega que permeti que els vehicles es desplacin pel territori de forma similar a com actualment ho fan els vehicles convencionals.

Cal doncs, disposar d'una xarxa de PRVE suficient i adequada a l'evolució tecnològica de la mobilitat elèctrica.

Aquesta xarxa de PRVE, ha de ser participada per les administracions públiques i per l'empresa privada, essent substituïts i/o complementaris a les benzineres actuals.

Realitzar planificació i licitar públicament l'execució i l'explotació d'aquestes estacions de recàrrega es una bona eina per tal de agilitzar la implementació d'aquestes infraestructures.

Cal estudiar la millor ubicació d'aquests PRVE i les característiques tècniques que han de tenir a raó de la demanda que es necessita cobrir.

L'evolució tecnològica en aquest sector estar sent i serà molt ràpida, i cal doncs, planificar una infraestructura que sigui prou flexible per adaptar-s'hi.

PASSOS A SEGUIR:

- Assegurar que aquesta acció formi part del pla de mobilitat sostenible
- Estudiar la possible ubicació dels primers punts de recàrrega repartits per el municipi
- Preparar les memòries valorades/projectes corresponents per la seva execució
- Sol·licitar ajudes/subvencions per la seva execució
- Treballar en paral·lel la possible sessió d'espais a empresa privada mitjançant conveni, pe la instal·lació i explotació de PRVE en certs espais del municipi.

- Per ampliar coneixements: [Infraestructura de recàrrega](#)
- Exemple cas d'èxit: [Mataró fomenta una mobilitat més sostenible amb una xarxa de punts de recàrrega gratuïta per a vehicles elèctrics](#)

Accions relacionades:

-

Relació amb acció revisió PAES:

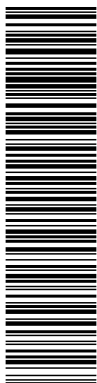
-

Relació amb #OsonaECOTransició40%:

- M1. Infraestructures de recàrrega de VE

Indicadors de seguiment		Agents implicats	
- Nº de PRVE disponibles		- Ajuntament. - Empresa privada	
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NQ	NQ	
Cost total	NQ	NQ	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 85 de 92	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0CAE92F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 5.1 EIX 5. Acció climàtica i apoderament de la ciutadania Emergència Climàtica

Promocionar una cartera d'empreses locals que ofereixen serveis energètics (enginyeries, instal·ladors)

Promote a portfolio of local companies that offer energy services (engineering, installers)



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NQ	NQ
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NQ	NQ

Elaborar un catàleg d'empreses i serveis de construcció sostenible i eficiència energètica, dirigit a donar a conèixer les empreses locals de qualitat del sector de la construcció i l'eficiència energètica entre les empreses i la ciutadania.

El catàleg permet donar a conèixer empreses i serveis sostenibles del municipi per a generar oportunitats de negoci i es concep com a una xarxa d'experts de proximitat que garanteixen la seva professionalitat per contribuir a fer el canvi local cap a la transició energètica.

PASSOS A SEGUIR:

- Realitzar un inventari de les empreses de serveis i construcció (sostenible), o semblant, actualment existents.
- Crear un espai web o app de consulta de cara a la ciutadania, on poder trobar-hi el contacte i possibilitat d'afegir-hi comentaris (ressenyes) per part d'altres ciutadans que ja han gaudit dels seus serveis.
-
- Exemple cas d'èxit: [Catàleg d'empreses i serveis Vilawatt](#)

Accions relacionades:

Relació amb acció revisió PAES 2022:

- Campanya per al consum de productes de proximitat i/o d'agricultura ecològica.

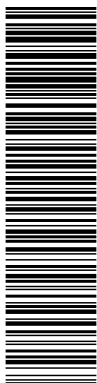
Indicadors de seguiment

- S'ha creat el catàleg de serveis

Agents implicats

- Empresa privada
- Associacions PAE empreses de construcció i serveis
- Gremi instal·ladors

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici	Final
		2022	2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NQ	NQ	
Cost total	NQ	NQ	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC348FE0830CBFC0AE99FD1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 5.2 **EIX 5. Acció climàtica i apoderament de la ciutadania** *Emergència Climàtica*

Suport i dinamització per la creació de comunitats energètiques
Support and dynamization for the creation of energy communities



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NQ	NQ
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NQ	NQ

Les comunitats energètiques són probablement l'eina principal per fer realitat l'apoderament ciutadà al sector energètic. La descentralització i la democratització del sector de l'energia són termes cada vegada més coneguts tot i que, a dia d'avui, es troben mancats d'una implantació pràctica significativa.

Comunitat energètica local és una nova figura en la cadena de valor socioeconòmic del sector energètic i un nou actor en el gran ventall d'escenaris de la transició energètica. És una associació, cooperativa, o qualsevol altra entitat jurídica que estigui controlada per membres locals (ciutadania, teixit productiu, ens locals) sense ànim de lucre i dedicada a activitats en el sector energètic (producció, distribució, agregació, etc.). L'objectiu principal sempre és el benefici local.

Es tracta doncs d'un mecanisme organitzatiu que permet que diferents actors locals (Ens locals, agents socials i econòmics, ciutadania) participin activament de la transició energètica de forma conjunta, ja sigui produint energia, compartint-la, o establint mecanismes de gestió i estalvi energètic. Són un mecanisme clau per avançar cap a una transició energètica més equitativa, sense deixar ningú enrere i que dona oportunitats perquè tothom pugui participar-hi.

PASSOS A SEGUIR:

- Fer seguiments d'altres projectes semblants que ja s'estan desenvolupant i mirar de replicar-ho fent una prova pilot
- Fer difusió i pedagogia sobre les comunitats energètiques locals per tal d'incentivar la seva creació
- Per ampliar coneixements: [Guia per a l'impuls de comunitats energètiques amb perspectiva municipal](#)
[Guia pràctica comunitats energètiques en formes de cooperatives. Model Osona.](#)
- Exemple cas d'èxit: [Impuls a la primera comunitat local d'energia renovable de València](#)

Accions relacionades:

- 5.4 - Realització d'un pla de comunicació ambiental sobre transició energètica i potenciar el web municipal

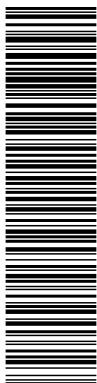
Relació amb acció revisió PAES 2022:

Relació amb pla #OsonaECOTransició40% :

- CE1: Comunitats energètiques

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- Comunitats energètiques creades	- Empresa privada	- Serveis	- Sector domèstic
	- Ajuntament		
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NQ	NQ	
Cost total	NQ	NQ	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 87 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0430CBFC0CAE92F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.alba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 5.3 **EIX 5. Acció climàtica i poderament de la ciutadania** *Emergència Climàtica*

Desenvolupament d'un programa d'educació ambiental sobre transició energètica i canvi climàtic

Development of an environmental education program on energy transition and climate change



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NQ	NQ
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NQ	NQ

És fonamental l'educació per la sostenibilitat, i es planteja com un element necessari per l'impuls de les polítiques, accions i estratègies de transformació ambiental, social i cultural necessàries per aturar i/o adaptar-nos a la crisi climàtica.

No és sinó amb la pedagogia d'aquests nous conceptes, de sostenibilitat, energètics i ambientals, dirigits a la societat en general, i a la ciutadania en concret, que aconseguirem aquest poderament de la crisi climàtica per tota la societat, doncs cal entendre quina és la situació ambiental ens trobem com a planeta, les conseqüències que això comportarà i què cal fer per tal de mitigar-ho i adaptar-s'hi.

L'ajuntament, com a ens públic més proper a la ciutadania, cal que desenvolupi accions de difusió i pedagògiques que permetin a la ciutadania disposar de les eines suficients per tal d'assolir els coneixements per tal de poder fer front a l'emergència climàtica.

Cal que arribi a tots els àmbits de la societat municipal, i per això, cal cercar les eines més escaients en cadascun dels grups socials de que està formada.

S'ha d'implementar de manera permanent en els anys futurs que es vagi reciclant a raó de possibles novetats i tendències mediambientals i climàtiques. Cal disposar d'un full de ruta a seguir per treballar en els diferents àmbits de la societat i sectors.

- Formació reglada
- Formació no reglada
- Setmanes temàtiques
- Activitats divulgatives
- Campanyes divulgatives

PASSOS A SEGUIR:

- Encarregar la redacció d'un pla de d'Estratègia Ambiental Local
- Per ampliar coneixements: [Activitats de sensibilització i educació ambiental](#)
- Exemple cas d'èxit: [Educació per la Sostenibilitat a Sabadell](#)

Accions relacionades:

- 4.4 - Realització d'un pla de comunicació ambiental sobre transició energètica i potenciar el web municipal

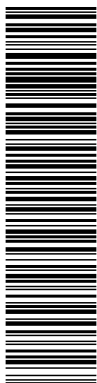
Relació amb acció revisió PAES 2022:

Relació amb pla #OsonaECOTransició40% :

- AC3. Programa de formació

Indicadors de seguiment		Agents implicats	
-	Disposar d'estratègia d'educació ambiental local	-	Empresa privada
-	Accions de formació realitzades	-	Serveis
		-	Sector domèstic
		-	Ajuntament
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NQ	NQ	
Cost total	13.045 €	NQ	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 88 de 92	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0CAE99F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 5.4 EIX 5. Acció climàtica i apoderament de la ciutadania Emergència Climàtica

Realització d'un pla de comunicació ambiental sobre transició energètica i potenciar el web municipal.
Carrying out an environmental communication plan on the energy transition and promoting the municipal website.



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NQ	NQ
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NQ	NQ

La comunicació és un dels pilars importants del pla. Per aquesta raó s'ha de treballar de manera transversal amb tots els professionals implicats i que l'executen.

Tanmateix, s'estableix una coordinació i una estratègia comunicativa que relaciona tots els àmbits de la comunicació.

Per tal d'informar a la població, hem de comptar doncs amb diferents plans d'acció de comunicació en cadascun dels serveis de l'àrea, coordinats amb una estratègia comuna que els hi confereix una unitat.

- Una imatge corporativa coherent i unificada.
- Una xarxa de pàgines i aplicacions web per a la publicació de dades obertes dels serveis i el seu seguiment, amb espai privat per a tràmits personalitzats.
- La publicació de memòries anual de caràcter divulgatiu: Mediàtic
- Presència a xarxes socials i canals per a la divulgació de notícies i campanyes.

PASSOS A SEGUIR:

- Un cop definit el pla de Formació Ambiental Local, crear aquestes eines de comunicació per tal de poder-lo desenvolupar amb èxit.
- Creació d'un pla de Comunicació Ambiental Local
- Exemple cas d'èxit: [Comunicació i sensibilització ambiental. Ajuntament de Vic.](#)
- Exemple cas d'èxit: [Mataró pel clima.](#)

Accions relacionades:

- 5.3 - Desenvolupament d'un programa d'educació ambiental sobre transició energètica i canvi climàtic

Relació amb acció revisió PAES 2022:

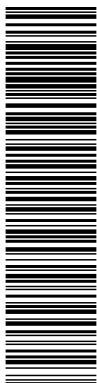
Relació amb pla #OsonaECOTransició40% :

- AC4. Marketing i comunicació

Indicadors de seguiment	Agents implicats
- Disposar del pla de comunicació ambiental local	- Ajuntament
- Accions de formació realitzades	

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NQ	NQ	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NQ	NQ	
Cost total	NQ	NQ	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 89 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C96ABBC340FE0430CBFC0AE99F1D1B7CFF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.alba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 6.1 EIX 6. Governança del pla

Emergència Climàtica

Constituir una comissió tècnica d'Emergència Climàtica i designar un referent que impregni a tota l'organització
Establish a technical commission for Climate Emergency and designate a reference that permeates the entire organization



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NC	NC
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NC	NC

Per tal de donar solidesa al Pla de Transició Energètica, cal designar una Comissió d'Emergència Climàtica per fer el seguiment de l'acció del Govern amb relació a l'Emergència Climàtica.

Aquesta comissió ha d'estar formada per tècnics i representats polítics que tinguin una incidència més directa en l'àmbit d'actuació. Grup de treball transversal, la implicació és de tots els departaments no només territori. Aquesta comissió és el nucli dur que farà el seguiment amb Europa amb el suport de la Diputació i ha de ser el referent.

Cal dotar de les eines necessàries als seu membres (formació, autoritat, i temps de dedicació) per tal de poder desenvolupar les seves funcions amb èxit.

Per tal de coordinar i fer d'enllaç entre ajuntament i altres ens i entitats supramunicipals, cal designar un referent dins la comissió.

Si tenim clar la metodologia de treball que es voldrà seguir, ja ho podem reflectir a la fitxa.

PASSOS A SEGUIR:

- Constitució de la comissió
- Donar coneixement d'aquesta a la resta de personal i equip de govern
- Definir calendari reunions de treball i metodologia
- Per ampliar coneixements: [Guia para la Transición Energética Local](#)
- Per ampliar coneixements: [Pla d'Energia i Clima PNIEC 2021-2030](#)

Accions relacionades:

- 6.3 - Promoure actuacions coordinades amb altres municipis, Diputació de Barcelona, Consell Comarcal i altres associacions com per exemple l'Associació Àmbit B30 o l'Associació pacte industrial de la regió metropolitana de Barcelona

Relació amb acció revisió PAES 2020:

- Aplicació de les accions del POUM

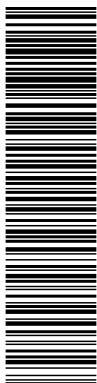
Relació amb pla #OsonaECOTransició40% :

- G2. Equip Directiu

Indicadors de seguiment	Agents implicats
- Creació de la comissió tècnica	- Ajuntament

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici	Final
		2022	2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NC	NC	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NC	NC	
Cost total	NC	NC	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica I 'Esquirol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 90 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE0830CBFC0CAE99F1D1B7C7EF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.alba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 6.2 EIX 6. Governança del pla

Emergència Climàtica

Creació de la figura del Gestor Energètic i de l'Agent Energètic
Creation of the figure of the Energy Manager and the Energy Agent



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NC	NC
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NC	NC

El gestor energètic és un tècnic municipal, que disposa dels coneixements tècnics específics per donar suport tècnic a la resta de companys i fer el seguiment dels consums (evolució, punts de millora...). Entre altres, aquests dirigirà i coordinarà els projectes estratègics en matèria energètica dels diferents serveis de l'Ajuntament. La seva funció principal serà definir i proposar a la comissió tècnica d'Emergència Climàtica, i assessorar aquest ens en la matèria. També actuarà com a secretari en les reunions de la comissió.

L'Agent Energètic te un tracte més directe amb la ciutadania, fa atenció presencial en eles dependències municipals i/o visita les llars detectades amb problemes de pobresa energètica o ciutadania en general, estudia les factures i els consums per integrar-hi millores, fa visites a domicili ,els pot aconsellar noves mesures d'estalvi (canviant el tipus de bombetes, el tancaments de finestres), si tenen tarifació social i com poden demanar-la, entre altres accions. Fa de dinamitzador (concursos, campanyes...), és la cara visible de cara als ciutadans i sector serveis.

PASSOS A SEGUIR:

- Cerca del perfil de tècnic per desenvolupar les tasques del Gestor energètic i de l'Agent Energètic
 - Es pot promocionar algun tècnic ja vigent a l'ajuntament, o es pot cercar un recurs extern.
 - Assegurar que disposen de la formació necessària i dotar-lo de formació per complementar les seves competències.
 - Dotar-los de prou autoritat i recursos per tal de poder desenvolupar les seves tasques amb èxit.
- Exemple cas d'èxit: [S'inicia a Sant Feliu per tercer any consecutiu la campanya 'Connecta't' amb tres nous agents energètiques](#)

Accions relacionades:

- 6.1 - Constituir una comissió tècnica d'Emergència Climàtica i designar un referent que impregni a tota l'organització

Relació amb acció revisió PAES 2020:

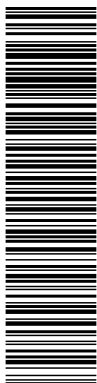
- Creació de la figura de Gestor Energètic per al seguiment i control dels consums dels equipaments.

Relació amb pla #OsonaECOTransició40% :

- AC2. Creació de la figura de l'Agent Energètic i l'Agent Energètic

Indicadors de seguiment		Agents implicats		
- Creació d'ela figura del Gestor Energètic		- Ajuntament		
- Creació d'ela figura de l'Agent Energètic				

Promotor Referent	Territori	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
		Inversió (€)		Periòdic (€/any)
		Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NC	NC
		Cost estimat de l'actuació (altres)	NC	NC
		Cost total	NC	NC



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABC340FE0430CBFC0CAE99FD1B7C7EF63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 6.3 EIX 6. Governança del pla

Emergència Climàtica

Promoure actuacions coordinades amb altres municipis, Diputació de Barcelona, Consell Comarcal i altres associacions com per exemple l'Associació Àmbit B30 o l'Associació pacte industrial de la regió metropolitana de Barcelona.

To promote coordinated actions with other municipalities, Diputació de Barcelona, Consell Comarcal and other associations such as the Àmbit B30 Association or the Associació pacte industrial de la region metropolitana de Barcelona.



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NC	NC
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NC	NC

La Transició Energètica és una necessitat global que va més enllà de l'àmbit del propi municipi, per això, treballar amb xarxa amb d'altres municipis és una bona eina per compartir recursos i experiències per tal d'enfortir i agilitzar el camí cap a aquesta transició.

Ens supra municipals com son la DIBA, l'AMB, Consells Comarcals, l'ICAEN, han de ser nexes d'unió amb d'altres municipis amb característiques i necessitats semblants a les nostres per tal de desenvolupar el Pla de Transició Energètica.

Desenvolupar eines de treball compartides, o simplement compartir experiències i recursos entre municipis, és la única manera que tindrem de poder assolir la neutralitat climàtica amb prou celeritat.

Cal conèixer els actuals grups de treball vigents i promocionar la creació de nous si es detecta la necessitat.

A Dosrius, actualment ja s'està executant un projecte amb aquestes característiques, el projecte "[Les quatre Ribes](#)", un Projecte singular de dinamització del teixit productiu. Simbiosi Industrial a les Quatre Ribes. Quatre Ribes Circular té lloc a quatre municipis de la comarca del Maresme: Dosrius, Òrrius, Argentona i Cabrera de Mar amb l'objectiu de marcar les pautes per a crear un model econòmic regeneratiu (basat en els principis de l'economia circular) tot impulsant la col·laboració entre les empreses del territori

PASSOS A SEGUIR:

- Cercar dels actuals grups de treball vigents i sol·licitar formar-hi part
- Reportar a la comissió de seguiment del PTE les conclusions de les jornades i reunions dels grups de treball on s'hi ha participat. Proposant replicar idees d'altres o explicant els projectes propis realitzats.
- Exemple cas d'èxit: [Grups de treball. DIBA](#)
[L'Associació Àmbit B30](#)
[Associació pacte industrial de la regió metropolitana de Barcelona](#)

Accions relacionades:

- 6.1 - Constituir una comissió tècnica d'Emergència Climàtica i designar un referent que impregni a tota l'organització

Relació amb acció revisió PAES 2020:

- Implantació Sistema comptabilitat energètica i assessorament en matèria d'eficiència i estalvi energètic de l'Agència Local de l'Energia d'Osona

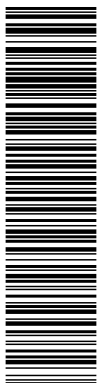
Relació amb pla #OsonaECOTransició40% :

- G1. Eines de governança

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
- Nº grups de treball on es participa	- Ajuntament		
- Actuacions coordinades amb altres ens			

Promotor Referent	Període d'implantació	Inici 2022	Final 2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NC	NC	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NC	NC	
Cost total	NC	NC	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Pla de Transició energètica i 'Esquírol sig_24072024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 0HKOF-DN5R1-06OMX Data d'emissió: 26 de Juliol de 2024 a les 18:50:13 Pàgina 92 de 92	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31107205_0HKOF-DN5R1-06OMX_EB3C966ABBC340FE030CBFC0CAE99F1D1B7CFE63) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.riba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=esquirol

CODI: 6.4 EIX 6. Governança del pla

Emergència Climàtica

Definir i incloure criteris de sostenibilitat en els plecs de contractació i compres, subvencions a entitats, i actuacions vinculades als nous desenvolupaments i transformacions urbanes
Define and include sustainability criteria in the contract and procurement specifications, subsidies to entities, and actions linked to new developments and urban transformations



	2030	2050
Estalvi d'emissions GEH (tCO₂)	NC	NC
[Estalvi energètic/Producció energètica]kWh	NC	NC

La introducció de criteris ambientals i socials en les licitacions públiques permet incorporar la sostenibilitat de forma progressiva i transversal en molts dels àmbits de la societat.

Si fa uns anys es parlava de la importància d'incorporar criteris ambientals en les compres que realitzen les Administracions públiques (les quals representen aproximadament el 16% del Producte Interior Brut de la Unió Europea) com a exemple de bona pràctica, ara ja ha esdevingut una pràctica habitual en molts països europeus, on les compres i contractacions sostenibles assoleixen fins a un 50 % de les contractacions.

Son multitud els criteris ambientals i socials a poder aplicar, cal però escollir quin aplicar en cadascun dels casos, i sobretot, assegurar del seu correcte compliment durant l'execució del contracte o servei amb una bon seguiment del contracte per el responsable del contracte corresponent.

La Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic preveu la inclusió de criteris ambientals en diferents etapes del procediment de contractació.

Alguns exemples poden ser la reducció de les emissions atmosfèriques, l'ús d'energies renovables, la gestió sostenible de l'aigua, el reciclatge o l'ús d'envasos reutilitzables.

PASSOS A SEGUIR:

- Establir unes directius dins de l'organització on quedi establerta la nova metodologia de treball.
- Cal dotar de les eines necessàries (formació) als responsables dels contractes per tal de poder proposar quins son els millors criteris ambientals en cada cas.
- Per ampliar coneixements: [Procés d'ambientalització de la compra pública](#)
- Exemple cas d'èxit: [Ambientalització de contractes](#)
[La Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat i la compra pública sostenible](#)

Accions relacionades:

- 6.3 - Promoure actuacions coordinades amb altres municipis, Diputació de Barcelona, Consell Comarcal i altres associacions com per exemple l'Associació Àmbit B30 o l'Associació pacte industrial de la regió metropolitana de Barcelona.

Relació amb acció revisió PAES 2020:

- Aplicació de criteris d'eficiència i estalvi energètics més restrictius que la legislació actual en la construcció dels nous equipaments previstos.
- Introducció de la compra verda en les adquisicions de béns i serveis de l'ajuntament.

Indicadors de seguiment	Agents implicats		
-	- Ajuntament		
Promotor Referent	Període d'implantació	Inici	Final
		2022	2030
	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	
Cost estimat de l'actuació per l'Ajuntament	NC	NC	
Cost estimat de l'actuació (altres)	NC	NC	
Cost total	NC	NC	