



Document #01

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima [PAESC]

MUNICIPI

El Montmell (Baix Penedès)

DATA

Gener de 2025

EXPEDIENT

8004330008-2023-0006012

PROJECTE

Coordinació: **Diputació de Tarragona, coordinadora territorial del Pacte**

Servei: Unitat de Transició Ecològica de l'Àrea de Concertació i Assistència
Municipal

Redacció: Ecostudi Sima, SL

Diputació de Tarragona

Unitat de Transició Ecològica de l'Àrea de Concertació i Assistència Municipal

Responsable: Josep M. Prunera | cap de Servei
tècnics de seguiment:

Elena Furquet Suàrez | medi ambient
Montserrat Fuguet Martí | medi ambient
Josep M. Andreu Florensa | enginyeria

Ajuntament

Regidors, tècnics i personal administratiu de l'Ajuntament

Redacció:

Ecostudi sima, SL

Equip de comunicació i participació:

Unitat de Transició Ecològica de l'Àrea de Concertació i Assistència Municipal
Ecostudi Sima, SL

SIGLES

ACA	Agència Catalana de l'Aigua
ACS	aigua calenta sanitària
AEE	adquisició d'energia ecològica
A21	Agenda 21
CL	combustibles líquids (gasoil C, benzina, dièsel i biodièsel)
CO ₂	diòxid de carboni
CoMO	<i>Covenant of Mayors Office</i> Oficina europea del Pacte d'alcaldes i alcaldesses
COP	Conferència de les Parts
DESGEL	Programa de Diagnosi Energètica i Simulador de Gasos d'Efecte Hivernacle
DGTREN	Direcció General de Transport i Energia de la Comissió Europea
EECCEL	l'Estratègia espanyola de canvi climàtic i energia neta
ESCACC	Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic, horitzó 2013-2020
ESCAT	Projecte de generació d'escenaris climàtics amb alta resolució a Catalunya
ETS	<i>European trading scheme</i> (Règim de comerç de drets d'emissió de GEH de la Unió Europea)
FORM	fracció orgànica dels residus municipals
GEH	gasos amb efecte d'hivernacle
GLP	gasos liquats de petroli (propà i butà)
Hab.	habitants
IDESCAT	Institut d'Estadística de Catalunya
INFOCAT	Pla de protecció civil d'emergències per incendis forestals a Catalunya
INUNCAT	Pla de protecció civil d'emergències per inundacions a Catalunya
IPCC	<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i> Panell Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic

IRE	inventari de referència d'emissions
Kg	quilograms
MSET	Medi Ambient, Salut Pública, Enginyeria i Territori del SAM
MWh	megawatts hora
NEUCAT	Pla de protecció civil d'emergències per nevades a Catalunya
OECC	Oficina Espanyola de Canvi Climàtic
OCCC	Oficina Catalana del Canvi Climàtic
OMM	Organització Meteorològica Mundial
PAM	Pla d'Actuació Municipal
PC	Potència contractada
PECAC	Pla d'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya
PIL	Potència instal·lada de les làmpades
PLACC	Pla Local d'Adaptació al Canvi Climàtic
PNUMA	Programa de Nacions Unides pel Medi Ambient
POUM	Pla d'Ordenació Urbanística Municipal
PROCICAT	Pla Territorial de Protecció Civil a Catalunya
PTI	Potència total instal·lada
RM	residus municipals
SAM	Servei d'Assistència Municipal
t	tona
UE	Unió Europea
VAE	visites d'avaluació energètiques

ÍNDEX DE DOCUMENTS

DOC. 1. Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) complet

DOC. 2. Document de síntesi del PAESC (en català i en anglès)

DOC. 3. *SECAP template* [format digital]

DOC. 4 EXCELS generats [en format digital]

4.1. Sol·licitud de dades de l'Ajuntament degudament emplenat (ISE 05)

4.2. Sol·licitud de dades de l'Ajuntament desagregades, degudament emplenat (ISE 04)

4.3. ISE de l'Ajuntament (ISE 03)

4.4. Llistat d'accions del PAESC

DOC. 5 Pla de comunicació i participació del PAESC

01 | pla d'acció per l'energia sostenible i el clima (PAESC)

ÍNDEX

1.	INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS	13
1.1.	ANTECEDENTS: EL CANVI CLIMÀTIC, UN REpte GLOBAL	13
1.2.	EL PACTE D'ALCALDES I ALCALDESSES PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA	14
1.3.	LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA, ENTITAT COORDINADORA TERRITORIAL DEL PACTE	15
1.4.	EL MUNICIPI S'ADHEREIX AL PACTE D'ALCALDES I ALCALDESSES	17
2.	ESTRUCTURA I CONCEPTES METODOLÒGICS	19
2.1.	ESTRUCTURA DEL PAESC	19
2.2.	METODOLOGIA I DADES DE PARTIDA	19
3.	CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI	21
3.1.	ASPECTES GENERALS	21
3.1.1.	<i>Característiques bàsiques de la població</i>	<i>22</i>
3.1.2.	<i>Medi natural</i>	<i>23</i>
3.1.3.	<i>Característiques socioeconòmiques</i>	<i>23</i>
3.1.4.	<i>Detecció i actuació en casos de pobresa energètica</i>	<i>24</i>
3.1.5.	<i>Planejament urbà</i>	<i>24</i>
3.1.6.	<i>Infraestructures</i>	<i>24</i>
3.2.	CLIMA ACTUAL I PROJECCIONS CLIMÀTIQUES	25
3.2.1.	<i>Inundacions</i>	<i>25</i>
3.2.2.	<i>Incendis forestals</i>	<i>25</i>
3.2.3.	<i>Onades de calor</i>	<i>26</i>
3.2.4.	<i>Sequera</i>	<i>26</i>
3.2.5.	<i>Ventades i temporals</i>	<i>27</i>
4.	GESTIÓ ENERGÈTICA MUNICIPAL	28
5.	INVENTARI DE SEGUIMENT D'EMISSIONS (ISE)	29
5.1.	ISE PER A L'ÀMBIT PAESC	31
5.1.1.	<i>Consum energètic de l'àmbit PAESC</i>	<i>31</i>
5.1.2.	<i>Emissions de GEH de l'àmbit PAESC</i>	<i>35</i>
5.2.	ISE – ÀMBIT AJUNTAMENT	41
5.2.1.	<i>Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques</i>	<i>41</i>
5.2.2.	<i>Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per serveis municipals</i>	<i>44</i>
6.	PRODUCCIÓ D'ENERGIA LOCAL	48
6.1.	PRODUCCIÓ D'ENERGIA LOCAL	48
6.2.	POTENCIAL D'IMPLANTACIÓ D'ENERGIES RENOVABLES	49
6.3.	COGENERACIÓ	50
7.	DIAGNOSI ENERGÈTICA	51
7.1.	RESUM DE L'INVENTARI DE REFERÈNCIA D'EMISSIONS –IRE–: CONSUMS D'ENERGIA I EMISSIONS GENERADES	51
7.2.	PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES DEL MUNICIPI	57
7.3.	OBJECTIUS ESTRATÈGICS	58
8.	PLA D'ACCIÓ PER A LA MITIGACIÓ	59
8.1.	CONTINGUT DE LES FITXES D'ACCIONS PER A LA MITIGACIÓ DEL CANVI CLIMÀTIC	59
8.2.	RESUM EXECUTIU DEL PLA D'ACCIÓ PER A LA MITIGACIÓ	60
8.3.	TAULA TÈCNICA DEL PLA D'ACCIÓ	62

8.4.	CRONOGRAMA	65
8.5.	FINANÇAMENT POTENCIAL DE LES ACCIONS	66
9.	ORGANITZACIÓ DE L'AJUNTAMENT, CAPACITAT D'ACTUACIÓ DEL MUNICIPI, RECURSOS I SERVEIS DISPONIBLES.....	67
9.1.	ORGANITZACIÓ DE L'AJUNTAMENT	67
9.1.1.	<i>Organització executiva de l'Ajuntament.....</i>	67
9.1.2.	<i>Recursos disponibles.....</i>	67
9.1.3.	<i>Sistemes de comunicació.....</i>	67
9.2.	SERVEIS D'EMERGÈNCIA I DE PROTECCIÓ CIVIL	68
9.3.	SERVEIS DE SALUT	70
9.3.1.	<i>Equipaments de salut.....</i>	70
9.3.2.	<i>Diagnosi salut pública.....</i>	70
9.4.	DIAGNOSI DEL MEDI FÍSIC	72
9.4.1.	<i>Meteorologia.....</i>	72
9.4.2.	<i>Hidrogeologia.....</i>	72
9.4.3.	<i>Usos del sòl.....</i>	73
9.4.4.	<i>Xarxa Hidrogràfica.....</i>	74
9.5.	DIAGNOSI DE SISTEMES NATURALS I PERMEABILITAT AL TERRITORI	75
9.6.	DIAGNOSI DEL PAISATGE	77
9.7.	ESTUDIS PREVIS A CONSIDERAR.....	79
9.8.	GESTIÓ DE RESIDUS	80
9.9.	MOBILITAT SOSTENIBLE	81
9.10.	DIAGNOSI URBANÍSTICA I SOCIAL.....	82
9.11.	CAMPANYES DE SENSIBILITZACIÓ.....	83
10.	GESTIÓ MUNICIPAL DE L'AIGUA	84
10.1.	ESCALA MUNICIPAL. SERVEI D'ABASTAMENT D'AIGUA	84
10.2.	ESCALA AJUNTAMENT.	85
10.3.	SISTEMA DE SANEJAMENT	87
11.	AVALUACIÓ DE RISCOS I VULNERABILITATS ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC.....	88
11.1.	MARC CONCEPTUAL	88
11.2.	AVALUACIÓ SIMPLIFICADA DE LA VULNERABILITAT AL IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC.....	89
11.2.1.	<i>Anàlisi de la vulnerabilitat i riscos climàtics a les comarques tarragonines</i>	89
11.2.2.	<i>Relació dels principals riscos amb els riscos i sectors establerts al SECAP.....</i>	95
11.3.	RISCOS CLIMÀTICS PRINCIPALS DERIVATS DEL CANVI CLIMÀTIC.....	96
11.4.	RISCOS AMBIENTALS ASSOCIATS A LES UNITATS DE PAISATGE	98
11.5.	VULNERABILITAT DAVANT EL CANVI CLIMÀTIC	99
11.6.	IMPACTES PRINCIPALS I INDICADORS	100
11.7.	GRUPS DE POBLACIÓ VULNERABLES PER CADA PERILL CLIMÀTIC	104
12.	PLA D'ACCIÓ PER A L'ADAPTACIÓ.....	105
12.1.	CONTINGUT DE LES FITXES DE LES ACCIONS PER A L'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC	105
12.2.	RESUM EXECUTIU DEL PLA D'ACCIÓ PER A L'ADAPTACIÓ	106
12.3.	CRONOGRAMA	112
12.4.	FINANÇAMENT POTENCIAL DE LES ACCIONS	114
13.	EL COST DE LA INACCIÓ.....	115
14.	POBRESA ENERGÈTICA	117
14.1.	ANÀLISI DE L'ESTRATÈGIA MUNICIPAL	117
14.2.	AGENTS IMPLICATS	118
14.3.	PROTOCOL D'ACTUACIÓ	118
15.	INDICADORS DE POBRESA ENERGÈTICA.....	119

16.	PLA D'ACCIÓ PER A PAL·LIAR LA POBRESA ENERGÈTICA.....	120
16.1.	FITXES D'ACCIONS PER A PAL·LIAR LA POBRESA ENERGÈTICA	121
16.2.	CRONOGRAMA	127
16.3.	FINANÇAMENT POTENCIAL DE LES ACCIONS.....	128
ANNEX 1. FITXES DE LES ACCIONS DE MITIGACIÓ		129
ANNEX 2. FITXES DE LES ACCIONS D'ADAPTACIÓ		162

INDEX DE TAULES

Taula 1. Documents que conformen el PAESC d'acord amb la metodologia de Diputació de Tarragona.....	19
Taula 2. Característiques bàsiques del municipi. Població i dades territorials. 2005 i 2010.	22
Taula 3. Relació de nuclis de població del Montmell.	23
Taula 4. Registre d'incendis del municipi del Montmell.	26
Taula 5. Ordenances o disposicions municipals relatives a l'energia i el canvi climàtic....	28
Taula 6. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). Anys 2005-2021.	32
Taula 7. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2021.	33
Taula 8. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005 i 2019.	34
Taula 9. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005-2021.....	35
Taula 10. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO _{2eq}). 2005-2021.	36
Taula 11. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sectors i fonts energètiques (tCO _{2eq})	37
Taula 12. Generació de residus (t) i percentatge de recollida selectiva.	39
Taula 13. Emissions de GEH (tCO _{2eq}) derivades del tractament de les diverses fraccions dels residus municipals (RM).	39
Taula 14. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques. 2005, 2019 i 2021.....	42
Taula 15. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per servei municipal. 2005 i 2019.....	44
Taula 16. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per tipologia d'equipaments municipals. 2005 i 2021.....	45
Taula 17. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH de l'enllumenat públic i semàfors. 2005 i 2019.	46
Taula 18. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH de la flota municipal de vehicles. 2005 i 2021.	47
Taula 19. Producció d'energia local a partir de fonts renovables.	48
Taula 20. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2005.....	51
Taula 21. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2010.....	52
Taula 22. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2019.....	53
Taula 23. Diagnosi. Emissions de tCO _{2eq} . Àmbit PAESC. Any 2005	54
Taula 24. Diagnosi. Emissions de tCO _{2eq} . Àmbit PAESC. Any 2010	55
Taula 25. Diagnosi. Emissions de tCO _{2eq} . Àmbit PAESC. Any 2019	56
Taula 26. Resum de les accions de mitigació per àrees d'intervenció.	61
Taula 27. Taula tècnica de les accions del PAESC, segons les àrees d'intervenció.	62
Taula 28. Cronograma de les accions de mitigació.	65
Taula 29. Càrrecs electes Ajuntament del Montmell.	67
Taula 30. Plans d'Actuació Municipals i la seva data d'homologació.....	68
Taula 31. Serveis de salut: tipologia i nombre de centres.	70
Taula 32. Superfície utilitzada de conreus herbacis al municipi.	73
Taula 33. Superfície utilitzada de conreus llenyosos al municipi.	73
Taula 34. Superfície d'Espais d'Interès Natural al municipi.....	76

Taula 35. Hàbitats d'interès comunitari presents al terme municipal.	76
Taula 36. Dades de generació de residus municipals.	80
Taula 37. Gestió municipal de l'aigua: consums (m ³) i costos (€), de 2019 i 2021.	85
Gràfic 13. Gestió municipal de l'aigua: consums (m ³) de 2019 i 2021.	85
Gràfic 14. Gestió municipal de l'aigua: cost (€) de 2019 i 2021.	86
Taula 38. Gestió municipal de l'aigua: característiques de les captacions d'aigua del Montmell.	86
Taula 39. Riscos climàtics principals.	96
Taula 40. Valors de vulnerabilitat per la unitat de paisatge El Montmell.	98
Taula 41. Impactes climàtics principals.	101
Taula 42. Grups de població vulnerables per cada perill climàtic.	104
Taula 43. Classificació les accions d'adaptació (I) per Sector (I)	107
Taula 44. Classificació de les accions (II) per sector (II)	110
Taula 45. Classificació de les accions (III) en base a l'entitat o ens que les lidera.	110
Taula 46. Classificació de les accions (IV) en base a l'impacte principal sobre el que s'actua.	111
Taula 47. Cronograma de les accions d'adaptació.	112
Taula 48. Mostres de costos de no actuar enfront el canvi climàtic.	115
Taula 49. Cost de no actuar: simulació del cost dels principals impactes del municipi.	116
Taula 50. Casos detectats de pobresa energètica al municipi del Montmell.	117
Taula 51. Agents implicats en la pobresa energètica.	118
Taula 52. Indicadors de seguiment i monitorització de la pobresa energètica. Any 2022	119
Taula 53. Resum de les accions per pal·liar la pobresa energètica.	120
Taula 54. Cronograma de les accions de pobresa energètica.	127

INDEX DE GRÀFICS

Gràfic 1. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2021.	32
Gràfic 2. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2021.	33
Gràfic 3. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005 i 2021.	34
Gràfic 4. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005-2021.	36
Gràfic 5. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO _{2eq}).	37
Gràfic 6. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sector i font energètica (tCO _{2eq}), 2005 i 2021.	38
Gràfic 7. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH derivades del tractament de les diverses fraccions dels residus municipals (RM).	40
Gràfic 8. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005 i 2021.	43
Gràfic 9. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005 i 2021.	43
Gràfic 10. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic segons tipus de servei municipal (MWh). 2005-2021.	44

Gràfic 11. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH segons tipus de servei municipal ($\text{tCO}_{2\text{eq}}$). 2005-2021.....	45
Gràfic 12. Distribució de les accions segons l'àrea d'intervenció.....	61

INDEX DE FIGURES

Figura 1. Situació del municipi.....	22
Figura 2. Climograma de l'estació meteorològica automàtica del Montmell (2007-2016). 25	
Figura 3. Abast de l'àmbit PAESC i emissions de $\text{CO}_{2\text{eq}}$ que inclou.	29
Figura 4. Model de fitxa de les accions per a la mitigació.	59
Figura 1. Espais fluvials del municipi	74
Figura 2. Figures de protecció del Montmell	75
Figura 3. Classificació i relació dels àmbits del Paisatge de la DIPTA.	94
Figura 4. Model de fitxa de les accions per a l'adaptació.	105

PRESENTACIÓ

Compromisos del PAESC

L'Ajuntament del Montmell es va adherir al Pacte d'Alcaldes per l'Energia Sostenible en data 29/9/2014 i va adquirir el compromís de reduir les seves emissions de gasos amb efecte hivernacle (mesurat en tCO_{2,eq}) en un 20% abans de l'any 2020, així com millorar l'adaptació del municipi als efectes del canvi climàtic i abordar la pobresa energètica. L'any 2019¹, el municipi ha aconseguit reduir les seves emissions en un 20%.

Aquest ajuntament ha renovat els seus compromisos envers el Pacte d'Alcaldies en data 23/3/2023 comprometent-se a:

- reduir en un 55% les seves emissions de gasos amb efecte hivernacle abans de l'any 2030, amb la perspectiva d'esdevenir climàticament neutres l'any 2050.
- millorar l'adaptació del municipi als efectes del canvi climàtic
- abordar la pobresa energètica.

El Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima, que estableix el full de ruta per abordar aquests compromisos, consta de:

- 19 accions de mitigació, que suposen **un estalvi de 2.854 tCO_{2,eq}** per a l'any 2030, és a dir, **una reducció del 36% respecte les emissions de l'any 2005**. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de 483.780 €.
- 29 accions d'adaptació, que suposen **una millora de la capacitat d'adaptació del municipi** enfront els principals riscos climàtics a que es troba exposat.
- 4 accions destinades a pal·liar la pobresa energètica en el municipi i a assegurar que la transició energètica esdevingui inclusiva per a tots els sectors de la població.

¹ Degut a l'afectació de la pandèmia en els consums municipals, s'analitza el grau d'execució de l'anterior PAES l'any 2019.

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

1.1. Antecedents: el canvi climàtic, un repte global

El primer fòrum internacional que va abordar la incidència de les activitats humanes sobre el clima va ser la **I Conferència Mundial del Medi Ambient** celebrada el 1972 a Estocolm.

L'any 1988, l'Organització Meteorològica Mundial (OMM) i el Programa de Nacions Unides pel Medi Ambient (PNUMA) creen el **Grup Intergovernamental d'Experts sobre el canvi climàtic**, conegut amb les seves sigles angleses IPCC, amb l'objectiu d'avaluar la informació relativa al canvi climàtic, les possibles repercussions i les possibilitats d'adaptació.

La Cimera de Rio de Janeiro de 1992 (Conferència de les Nacions Unides sobre el Medi Ambient i el Desenvolupament) dona un impuls definitiu a la necessitat d'abordar aquest problema global. Es presenta el **Protocol de Kyoto (1997)**, amb l'objectiu d'establir un protocol vinculant de reducció de gasos d'efecte hivernacle (en endavant, GEH). El compromís era reduir el 5% dels GEH emesos l'any 1990 durant el període 2008-2012. Tot i que la Unió Europea el va signar el 1998 i el va ratificar el 2002, el protocol no va entrar en vigor fins l'any 2005, quan es va assolir el mínim de països necessaris per sumar un compromís de reducció de més del 55% de les emissions de GEH del 1990.

El IV Informe publicat per l'IPCC, titulat **Canvi climàtic 2007** confirma que l'emissió a l'atmosfera de GEH generats per l'activitat humana impliquen directament un escalfament del sistema climàtic global. Els diferents escenaris de futur preveuen un augment de la temperatura entre un 1,8 °C i 4 °C a finals del segle XXI si es continua en la tendència actual. Les conseqüències d'aquest augment es reflectiran tant en els sistemes físics i biològics com als sistemes socioeconòmics.

En aquest context de mitigació i adaptació al canvi climàtic, el Consell Europeu de març de 2007 adopta el compromís de transformar Europa en una economia eficient energèticament i baixa en carboni. Concretament, **la Comissió Europea adopta l'estratègia del «20/20/20»** o triple 20, estratègia que esdevé més ambiciosa a partir del 2015, on l'estratègia de reducció passa a ser la reducció d'un 40% de les emissions per a l'any 2030.

L'any 2007 es presenta a l'Estat espanyol **l'Estratègia espanyola de canvi climàtic i energia neta (EECCCEL)**, horitzó 2007-2012-2020, aprovada pel Consell de Ministres i pel Consell Nacional del Clima, orientada a la reducció d'emissions de CO₂ dels sectors difusos. Aquest és un instrument planificador que estableix el marc en què les administracions han d'actuar per tal d'adoptar polítiques i mesures per mitigar el canvi climàtic, pal·liar els seus efectes adversos i complir els compromisos internacionals adquirits per Espanya en matèria de canvi climàtic.

Simultàniament, la comunitat internacional i la Unió Europea treballen per tal de fixar compromisos de reducció de les emissions de GEH pel període 2013-2020. A la **Conferència de les Parts del Conveni Marc de les Nacions Unides sobre Canvi Climàtic** (COP 13, Bali), celebrada l'any 2007, s'estableix el full de ruta de Bali, on els

signataris del conveni, inclosos els EUA, es comprometen a establir compromisos de reducció pel període 2013-2020.

En l'àmbit català, fins a finals de març 2011 Catalunya tenia, d'una banda el Pla de l'energia de Catalunya 2006-2015 i, de l'altra, el Pla marc de mitigació del canvi climàtic 2008-2012. Ambdós plans van ser revisats, ja que: 1) hi ha una estreta relació entre energia i canvi climàtic; 2) la planificació europea en matèria d'energia i canvi climàtic té com a horitzó l'any 2020; i 3) el Govern de la Generalitat de Catalunya va decidir elaborar **un únic pla: el Pla de l'energia i del canvi climàtic de Catalunya 2012-2020**, el qual es va aprovar per acord de govern de 09 d'octubre de 2012. Els principals eixos estratègics d'aquest pla són:

- Les polítiques d'estalvi i d'eficiència energètica seran elements clau per assegurar l'assoliment d'un sistema energètic sostenible per a Catalunya (sobre la base del sector transport, residencial —domèstic i serveis— i industrial).
- Les energies renovables com a opció estratègica de futur per a Catalunya.
- La política energètica catalana ha de contribuir als compromisos de l'Estat espanyol de reducció de gasos d'efecte d'hivernacle en el si de la Unió Europea.
- La consolidació del sector de l'energia com a oportunitat de creixement econòmic i creació de feina qualificada.
- La millora de la seguretat i la qualitat del subministrament energètic i el desenvolupament de les infraestructures energètiques necessàries per assolir el nou sistema energètic de Catalunya.
- Les polítiques energètiques i ambientals catalanes han de tenir estratègies coherents per assolir un futur sostenible per a Catalunya, i integrar el desenvolupament social, econòmic i ambiental.
- Acceleració de l'impuls a la R+D+I de noves tecnologies en l'àmbit energètic.
- L'actuació decidida de la Generalitat de Catalunya i les altres administracions públiques catalanes envers el nou model energètic com a element exemplar i de dinamització.

Així doncs, es constata el canvi climàtic i el fet que la causa dominant de l'escalfament observat des del segle XX es deu, amb un 95 % de seguretat, a l'activitat humana². Es per tant evident la necessitat dels governs de diferents escales de treballar per la seva mitigació i per adaptar-s'hi, tot **sumant des d'una escala tant global com local, des d'una perspectiva global**.

1.2. El Pacte d'alcaldes i alcaldesses per l'energia sostenible i el clima

A principis del 2008 la Unió Europea va posar en marxa el "Pacte d'alcaldes per l'energia sostenible local", una iniciativa per canalitzar i reconèixer la participació del món local en la lluita contra el canvi climàtic.

El Pacte perseguia implicar als ens locals en l'assoliment dels objectius comunitaris de reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle mitjançant actuacions d'eficiència energètica i relacionades amb les fonts d'energia renovables. Els ens signataris es comprometien a reduir en més d'un 20% les emissions l'any 2020. L'èxit d'aquesta

² IPCC (Informe del Grupo de trabajo I del IPCC). Cambio climático. Bases físicas. Resumen para responsables de políticas (2013).

iniciativa no ha tingut precedents i actualment (març de 2017) més de 6.500 municipis europeus s'hi han adherit.

L'any 2014, davant l'evidència que el canvi climàtic ja era una realitat, la Unió Europea va llançar una nova iniciativa per implicar el món local en l'adaptació davant el canvi climàtic: Alcaldes per l'Adaptació (Mayors adapt). El model de funcionament era similar al del Pacte d'Alcaldes, i tornava a ser una iniciativa en relació directa entre institucions europees i els ens locals. A més de prendre mesures de mitigació també es volia avançar en l'execució de mesures per a l'adaptació, amb la finalitat d'avançar cap a la resiliència del territori.

Durant un any ambdues iniciatives van funcionar en paral·lel, però finalment es va considerar la necessitat de reformular el Pacte dels Alcaldes per integrar l'adaptació al canvi climàtic i per incorporar uns nous objectius de reducció més ambiciosos i que anessin en la mateixa línia que els objectius europeus.

Així doncs, a la cerimònia conjunta del Pacte d'Alcaldes per a l'Adaptació celebrada el passat 15 d'octubre de 2015, la UE decideix fer un pas endavant i aprova el Pacte d'alcaldes pel Clima i l'Energia. Aquest nou pacte té tres pilars principals:

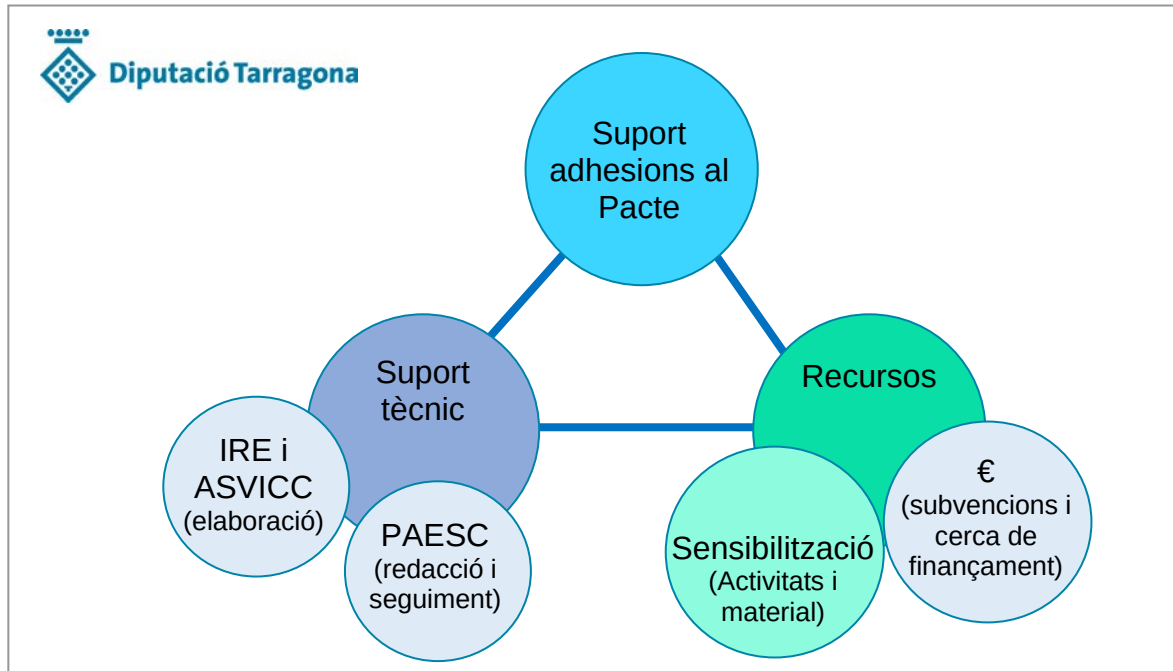
- 1) Esdevé més ambiciós, amb un compromís de reducció d'emissions més enllà del 40% per a l'any 2030, mitjançant l'augment de l'eficiència energètica i un major ús de fonts d'energia renovable;
- 2) Incorpora el compromís d'avançar cap a la resiliència de les ciutats afegint la obligació de redactar un Pla d'Adaptació al Canvi Climàtic i executar-ne les accions;
- 3) Un subministrament energètic segur, disponible, equitatiu i sostenible.

1.3. La Diputació de Tarragona, entitat coordinadora territorial del Pacte

El dia 27 de setembre de 2013, el Ple de la Diputació de Tarragona va adherir-se al Pacte d'alcaldes i alcaldesses com a entitat coordinadora territorial. Amb aquesta adhesió s'assumeix el compromís general de promoure el Pacte d'alcaldes a la demarcació i donar suport tècnic i financer als municipis signataris del Pacte, amb l'objectiu de contribuir en l'eficiència energètica i a mitigar el canvi climàtic d'una manera planificada i efectiva des del món local. Els compromisos específics assumits com a entitat coordinadora territorial del Pacte es resumeixen en els següents:

- 1) promoure l'adhesió al Pacte dels alcaldes i alcaldesses entre els municipis de la seva demarcació, i oferir-los suport i coordinació en tot allò que necessitin;
- 2) donar suport als municipis per a l'elaboració, seguiment i execució dels PAESC:
 - Oferir eines per a la redacció dels PAESC i definir l'abast i la metodologia per al seu seguiment i avaluació, monitoratge i verificació;
 - donar suport directe per a la preparació i execució dels PAESC (via finançament o via personal assignat a l'assistència tècnica);
 - donar suport tècnic per a l'organització d'esdeveniments públics i actuacions de sensibilització de la ciutadania en matèria energètica (com el dia de l'Energia i altres);
- 3) oferir suport econòmic i cercar finançament per fer possible l'execució de cada PAESC;

- 4) mantenir contacte periòdic amb la Comissió Europea (Direcció General d'Energia) i la COMO: informar regularment dels resultats obtinguts a la demarcació de Tarragona i participar en les discussions relatives a la implementació estratègica del Pacte.
- 5) cooperar amb tots els altres Coordinadors del Pacte que participen en les polítiques del Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses, en el territori de la seva competència.



En aquest context, la Diputació de Tarragona té com a objectiu últim impulsar la reducció de les emissions de CO₂ en els municipis del seu territori com a mínim el 55% per a l'any 2030 respecte les emissions de l'any 2005.

Cal esmentar que la Diputació de Tarragona **fa temps que dona suport als municipis per avançar cap a la sostenibilitat i per contribuir a mitigar el canvi climàtic**. Així, són diversos els serveis i programes que s'han anat impulsant en aquest àmbit, i concretament en matèria energètica, entre els municipis de la demarcació. Pel que fa als que tenen relació més directa amb els PAESC cal esmentar:

- L'elaboració de les agendes 21 locals (A21), que es va desplegar especialment entre els anys 2000 i 2010, amb l'objectiu de fer una diagnosi socioeconòmica i ambiental dels municipis i definir el seu Pla d'acció local cap a la sostenibilitat (PALS). En aquest sentit, 43 municipis de la demarcació van elaborar les seves A21 i són múltiples les mesures que els municipis han anat aplicant als seus àmbits territorials. Per tant, és molt probable que diverses accions ja plantejades al Pla d'acció de l'Agenda 21 siguin assimilables al PAESC (i caldrà comprovar el grau d'implantació de les accions de l'Agenda 21 en matèria d'energia i canvi climàtic).
- En segon lloc, es presten múltiples serveis de suport als municipis en matèria energètica, sigui per a la legalització d'instal·lacions com per a la redacció de projectes nous. És important subratllar que des de la liberalització del mercat elèctric, es presta suport als ajuntaments per a la contractació del subministrament elèctric i

l'elaboració d'auditories de consums elèctrics. Serà imprescindible considerar les accions realitzades també en aquest sentit de cara a la redacció del PAESC.

- Una altra línia a remarcar és el foment d'actuacions per a la implantació de mesures d'eficiència energètica i d'energies renovables a les dependències municipals mitjançant convocatòries de subvencions, siguin específiques (com la gestió sostenible del recurs energia) o via el Pla d'Acció Municipal (PAM) i el Pla Especial d'Inversions Sostenibles (PEIS).
- Des de tota la Diputació els eixos de treball també consideren en tot moment la suma i crear xarxa, amb l'objectiu de generar sinergies i aconseguir efectes multiplicatius i molt més amplis en el territori. Concretament, des de Medi Ambient, Salut Pública i Territori del SAM (en endavant MST), i en matèria específica del Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses, es fa xarxa especialment amb les altres tres diputacions catalanes, la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat i també amb l'Àrea Metropolitana de Barcelona, havent constituït el grup de treball del **Club del Pacte d'alcaldes a Catalunya**.

En aquest context de cooperació i suma, i amb el vistiplau corresponent, la Diputació de Tarragona assumeix com a pròpies metodologies i modelatge emprat per les altres diputacions catalanes per impulsar el Pacte d'alcaldes als seus territoris, tot adaptant-les a la seva realitat territorial.

1.4. El municipi s'adhereix al Pacte d'alcaldes i alcaldesses

L'Ajuntament de Montmell, coneixedor de la seva responsabilitat en l'emissió de GEH, es va adherir al Pacte d'Alcaldes el **29/9/2014** i va aprovar el seu Pla d'Acció el dia 1/6/2016.

Des de la seva aprovació, el municipi ha executat diferents accions i ha aconseguit, fins l'any 2019³, una reducció del 20% de les seves emissions.

El 23/3/2023, el Ple de l'Ajuntament de Montmell, conscient de la necessitat d'ampliar el seus esforços envers la mitigació del canvi climàtic i de fer front a l'actual context d'emergència climàtica, accepta renovar el seu compromís la responsabilitat dels governs locals de combatre l'escalfament global i **s'adhereix al Pacte d'alcaldis**.

Per tal de vetllar pel compliment dels compromisos del Pacte i de l'execució d'aquest PAESC, l'Ajuntament ha designat el secretari-interventor com a coordinador tècnic municipal del Pacte.

Concretament, les ciutats i pobles que s'adhereixen al Pacte assumeixen els següents **compromisos específics**:

- 1) Elaborar un **inventari de seguiment d'emissions** (en endavant, ISE), que és el càlcul de la quantitat de GEH emesos com a resultat del consum d'energia final del territori signatari del Pacte durant l'any 2019.

³ Degut a l'afectació de la pandèmia en els consums municipals, s'analitza el grau d'execució de l'anterior PAES l'any 2019.

- 2) Redactar un **Pla d'acció per a l'Energia sostenible i el Clima (PAESC)** del municipi, que és l'instrument clau del Pacte; aprovar-lo per l'ajuntament del municipi i lliurar-lo en el termini d'un any des de la data d'adhesió. Aquest pla definirà les polítiques i mesures que el municipi proposa executar per assolir els objectius.
- 3) Elaborar un **informe d'implantació biennal** i un informe d'acció cada quatre anys, mitjançant els quals es doni compte del grau d'execució del programa i dels resultats assolits.
- 4) Adaptar les estructures del municipi, incloent-hi l'assignació de recursos suficients pel desenvolupament de les accions necessàries.
- 5) Promoure activitats i involucrar la ciutadania i les parts interessades, inclosa l'organització del Dia de l'Energia (jornades locals d'energia), amb l'objectiu d'organitzar activitats de sensibilització i difusió dedicades a l'energia i al Pacte.
- 6) Difondre el missatge del Pacte per promoure l'adhesió d'altres municipis i la seva participació en els esdeveniments més importants.
- 7) Acceptar, els signants, que deixaran de ser membres del Pacte en cas de no presentar a temps els diferents documents tècnics requerits (el document del PAESC o els informes de seguiment).

Els resultats directes que obtenen els signants del Pacte són:

- La disponibilitat d'un programa per establir la política energètica local a seguir fins al 2030 (el PAESC). Aquesta eina ha de permetre establir les bases d'aquelles accions i mesures tècniques i econòmiques que caldrà desenvolupar per part del municipi.
- Suport tècnic i econòmic de les entitats coordinadores territorials i la Unió Europea per ajudar els signants del Pacte a complir els seus compromisos.
- Visibilitat pública, amb la celebració d'actes i esdeveniments de sensibilització i difusió en matèria d'energia i del Pacte d'alcaldes i d'intercanvi d'experiències entre autoritats locals d'arreu d'Europa.

2. ESTRUCTURA I CONCEPTES METODOLÒGICS

2.1. Estructura del PAESC

Seguint la metodologia establerta per la Diputació de Tarragona, el PAESC del Montmell està conformat pels documents que es mostren a la taula següent:

Taula 1. Documents que conformen el PAESC d'acord amb la metodologia de Diputació de Tarragona.

Documents PAESC		Inclou
01	Pla d'acció per l'Energia Sostenible i el Clima complet	IRE Pla de seguiment Pla de finançament Llistat accions individuals (annex I) Visites avaluació energètica i aigua (annex II)
02	Documents de síntesi	Documents síntesi del PAESC en català i anglès
03	SECAP Template	Plantilles de la <i>Covenant of Mayors Office</i>
04	Pla de comunicació i participació	Pla i materials de comunicació i participació (intern i extern)
05	Fulls de càlcul	Diversos fulls de càlcul emprats per l'elaboració del PAESC

Font: elaboració pròpia.

2.2. Metodologia i dades de partida

La metodologia emprada per a l'elaboració dels documents que conformen el PAESC ha estat l'establerta per la Diputació de Tarragona en el document *Metodologia per a la redacció de PAESC de la demarcació de Tarragona*. Aquesta ha estat definida mitjançant els serveis de Medi Ambient, Salut Pública, Enginyeria Municipal i Territori del Servei d'Assistència Municipal (en endavant, SAM).

L'esmentada guia metodològica s'ha elaborat a partir de la metodologies redactades anteriorment per la Diputació de Barcelona i la Diputació de Girona, tot adaptant-les a les necessitats de les comarques de Tarragona i Terres de l'Ebre, i s'hi han incorporat les darreres directrius establertes des de la Comissió Europea.

Les **dades de partida** relatives al consum energètic i les emissions de GEH (així com els factors d'emissió corresponents) han estat facilitades pel SAM de la Diputació de Tarragona.

Per a l'elaboració del PAESC, s'han consultat diferents documents amb l'objectiu d'identificar mesures planificades anteriorment en matèria d'energia i adaptació al canvi climàtic i el seu grau d'implantació actual.

Pel que fa a l'**anàlisi de les dades**, per a l'àmbit PAESC s'analitza la informació segons les dades de què es disposa. En el moment de la redacció d'aquest document només s'han pogut obtenir dades fiables fins l'any 2020. Degut al context de pandèmia que es va produir en aquest any i a l'afectació que va tenir en el consum energètic dels municipis, es prendrà com a any per analitzar-ne les dades de consum l'any 2019. Així mateix, s'analitzen les dades de consum dels equipaments municipals per a l'any 2021 ja que aquestes dades es preveu que estiguin disponibles en breu.

Aquestes dades es compararan amb els resultats obtinguts en els IRE's de l'any de referència, 2005, i de l'any 2010 obtinguts en l'anterior PAES.

3. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI

3.1. Aspectes generals

El Montmell és un municipi de 72,8 km² situat a una altitud mitjana de 429 m per sobre del nivell del mar. Es situa a la franja més septentrional de la comarca del Baix Penedès, conformant la tercera part de la superfície comarcal.

El cap de municipi és el poble de la Joncosa (o Juncosa) de Montmell. D'altra banda, el terme comprèn a més les caseries d'Aiguaviva, Can Ferrer de la Cogullada i la Vall de Sant Marc, els masos de Cal Sumoi, les Ventoses i les masies de Santsuies, els antics pobles de Marmellar i del Montmell i un bon nombre d'urbanitzacions, com Mas Mateu, el Mirador del Penedès, la Moixeta, la Talaia Mediterrània i les Pinedes Altes.

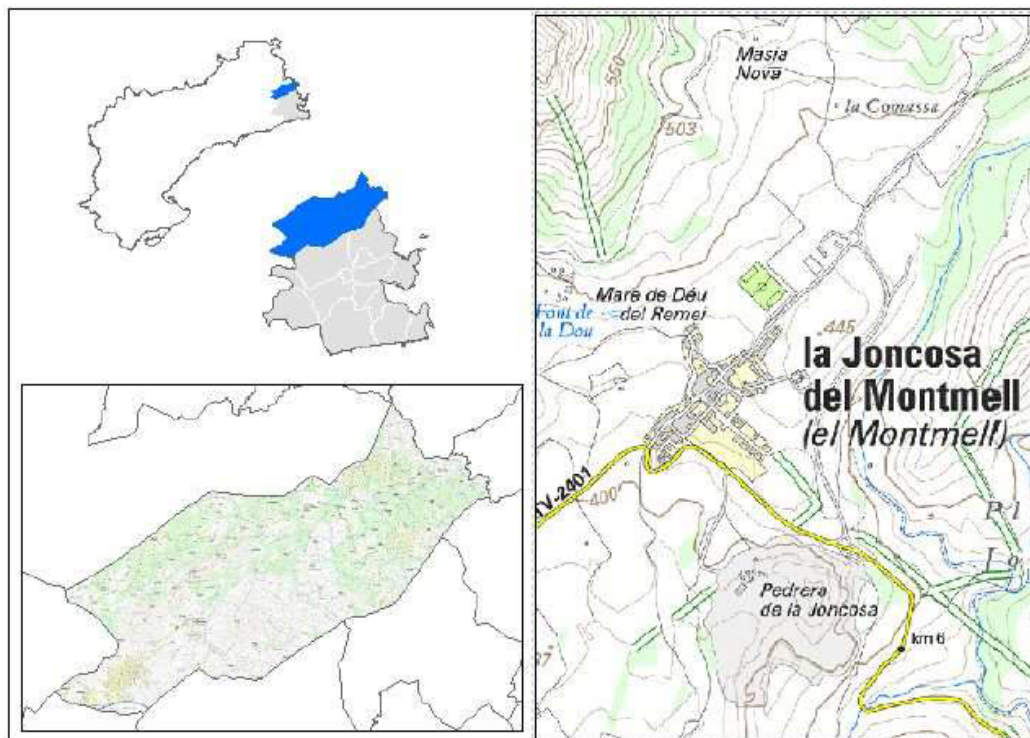
El territori, força accidentat, és travessat, a la capçalera del municipi, per la serra del Montmell —que pertany a la Serralada Prelitoral— i participa de les característiques de l'anomenat Bloc del Gaià.

El terreny calcari de la serra configura la xarxa hidrogràfica en un conjunt de rieres i torrents força abundant. El terme pertany a diverses conques hidrogràfiques. A la part oriental, la riera de Marmellar, que procedeix del terme d'Aiguamúrcia, és tributària del riu de Foix. La part occidental té alguns torrents que aboquen al Gaià i tota la part central i meridional és regada per un conjunt de barrancs i torrenteres que s'ajunten més avall per a formar la riera de la Bisbal que aboca directament a la mar, a la platja de Sant Salvador (el Vendrell).

Cal tenir en compte que una part important del terme municipal forma part de l'espai "El Montmell-Marmellar", que queda recollit en diferents figures de protecció: l'espai va ser incorporat al PEIN i posteriorment va ser declarat com a ZEPA i com a LIC (2006). Posteriorment, va ser ampliat com a espai Natura 2000 mitjançant l'Acord del Govern 112/2006, de 5 de setembre, que va aprovar la xarxa Natura 2000 a Catalunya.

A nivell d'infraestructures viàries, el Montmell s'hi localitza una carretera local que uneix el poble de la Joncosa amb la C-51 (la carretera segueix cap a Masllorenç) i amb la Bisbal del Penedès. De la carretera local de Sant Jaume dels Domenys cap al Pla de Manlleu en surt un brançal cap a Aiguaviva, que després de passar la caseria i de travessar el terme pel sector septentrional es dirigeix cap a Rodonyà i cap a Vila-rodona. Al sector meridional circula la AP-2, a tocar amb el límit municipal, però sense presentar-hi accés.

Figura 1. Situació del municipi.



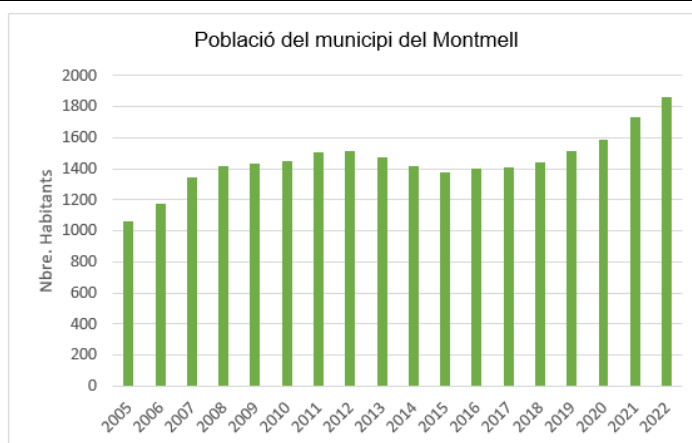
Font: PAES.

3.1.1. Característiques bàsiques de la població

Per a l'any de referència 2019 el municipi del Montmell té una població de 1.512 habitants i una densitat de 20,8 hab./km². Segons dades d'IDESCAT, l'any 2022 el percentatge de gent gran és del 17,7%.

Taula 2. Característiques bàsiques del municipi. Població i dades territorials. 2005 i 2010.

població		característiques	
Població (2005)	1.065 hab.	Altitud:	429 m
Població (2010)	1.449 hab.	Superfície:	72,8 km ²
Població (2019)	1.512 hab.	Sòl urbà:	4,06 km ²
Població estacional (2019)	sd		
tipologia de municipi			
Residencial			



Font: elaboració pròpia a partir d'IDESCAT.

A continuació es presenta una taula amb la distribució de la població en els diferents nuclis del municipi.

Taula 3. Relació de nuclis de població del Montmell.

Nom	Tipus de nucli	Total
Aiguaviva	Nucli	46
Disseminat d'Aiguaviva	Disseminat	24
Can Ferrer de la Cogullada	Nucli	8
Disseminat de Can Ferrer de la Cogullada	Disseminat	15
Joncosa del Montmell, la	Nucli	100
Disseminat de la Joncosa del Montmell	Disseminat	20
Mas Mateu	Nucli	97
Moixeta, la	Nucli	69
Talaia, la	Nucli	56
Disseminat de la Talaia	Disseminat	13
Mirador del Penedès, el	Nucli	923
Pinedes Altes, les	Nucli	132
Disseminat de les Pinedes Altes – Can Ponts	Disseminat	9
TOTAL		1512

Font: elaboració pròpia a partir d'IDESCAT.

3.1.2. Medi natural

El 4% del sòl està destinat a superfície urbana i improductiva, un 13% a conreu, i un 82% a superfície forestal. De la superfície forestal, el 68% està format per matollar i el 32% en bosc principalment dens. L'elevada presència de massa forestal així com les seves qualitats fan que el risc d'incendis forestal s'incrementi. L'històric d'incendis forestals es tracta en apartats posteriors del present document

Segons informació cartogràfica, el municipi disposa de torrents pròxims als nuclis de població són:

- Riera de Marmellar
- Torrent del Mas de Campanera
- Fondo de les Mates
- Torrent d'Aiguaviva
- Torrent de Cal Garrigó

3.1.3. Característiques socioeconòmiques

Al municipi del Montmell la meitat de la població s'ocupa en el sector dels serveis, seguint la tendència de terciarització observada en nombrosos municipis catalans, si bé s'apunta un cert retrocés en els últims anys. Dins dels establiments d'empreses d'aquest sector destaquen, per nombre, els de la branca de l'hoteleria i el comerç al detall.

Té també una notable rellevància l'activitat industrial, si bé és important tenir en compte que una part de l'ocupació en aquest sector deriva de l'activitat industrial en municipis

propers, concentrada sobretot al Vendrell. D'altra banda, també dins del sector secundari, pren força importància el sector de la construcció, tot i que presenta una clara tendència regressiva.

Tal i com succeeix en molts altres municipis, tot i que les dades d'ocupació actuals no ho reflecteixen, l'economia ha estat basada tradicionalment en l'activitat agrícola. Es tracta d'una agricultura destinada principalment al cultiu de fruiters i, en menor mesura, d'oliver i vinya. Cal apuntar que les terres llaurades corresponen a gairebé un 30% de la superfície total del municipi, aprofitant essencialment els sòls de les zones deprimides i planeres.

Finalment, la ramaderia sosté encara certa importància en el conjunt de l'economia municipal, basada en el bestiar porcí i boví principalment.

Al desembre del 2019 la taxa d'atur registral del municipi és d'un 29,58%, aquest valor és superior al valor comarcal, que se situa en un 17,18%.

3.1.4. Detecció i actuació en casos de pobresa energètica

Tal com consta a la web del Consell Comarcal del Baix Penedès, els temes relacionats amb habitatge es treballen de forma transversal entre l'Oficina Local d'Habitatge del Consell Comarcal i els Serveis Bàsics d'Atenció Social.

Les accions que es duen a terme en matèria d'habitatge consisteixen en assessorar i orientar les persones o famílies, ajudar a mediar per arribar a acords amb els propietaris dels pisos i/o entitats bancàries per facilitar el lloguer social (a través de la derivació al Servei d'Ofideute de la Generalitat de Catalunya) i donar suport en la tramitació d'ajuts de lloguer o hipoteca.

En matèria de pobresa energètica, des dels Serveis Bàsics d'Atenció Social s'orienta i s'assessora totes aquelles persones que tinguin dificultats per fer front a les seves despeses vinculades amb els subministraments de l'habitatge. Alhora, es faciliten els tràmits per ajudar les persones a evitar el tall de subministraments (informe de vulnerabilitat).

3.1.5. Planejament urbà

El document de planejament urbà vigent al municipi del Montmell Pla General Municipal d'Ordenació del Montmell (PGMO) aprovat el 10/06/1994.

Segons el Mapa Urbanístic de Catalunya el 92% de la superfície del municipi està catalogat com a sòl no urbanitzable. Per que fa al sol urbà i urbanitzable es concentra als nuclis de població, sobretot a les Pinedes Altes, la Talaia i al Mirador del Penedès, en menor mesura a la Juncosa del Montmell i la resta de nuclis.

3.1.6. Infraestructures

Pel que fa a les infraestructures d'abastament d'aigua de boca, el municipi del Montmell disposa de xarxa de captació, potabilització i distribució la descripció de detall de la qual es realitzarà en futurs apartats del present document.

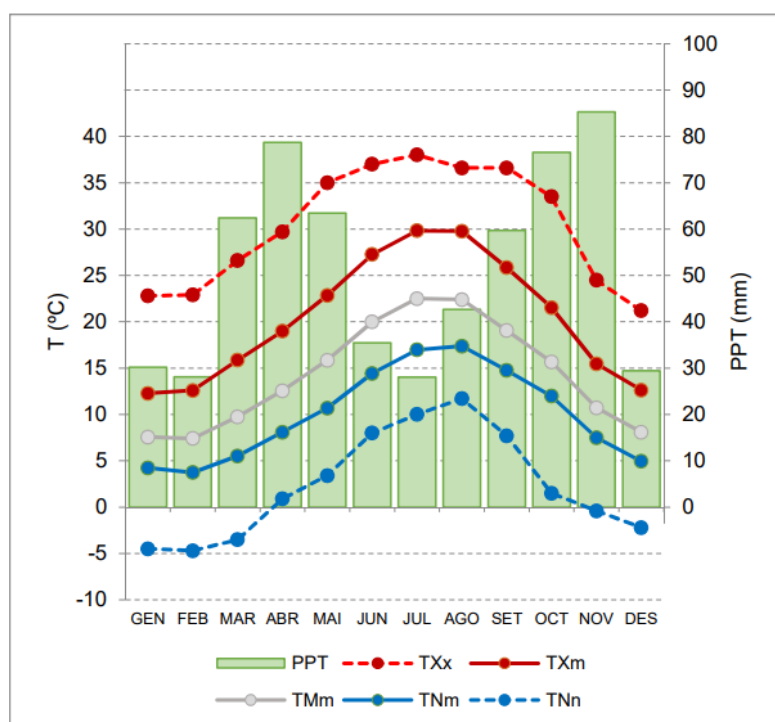
Les aigües residuals del municipi del Montmell (Urbanització Mirador del Penedès) es tracten a l'EDAR denominada Mirador del Penedès. Aquest sistema de sanejament consta d'un desbast de gruixos manual i un sistema de tractament format per dues unitats compactes soterrades, proveïdes d'un sistema d'oxidació total. Cada unitat consta d'un

únic compartiment, on es realitza el tractament biològic i la decantació secundària, de manera cíclica. Els fangs són extrets de forma líquida

3.2. Clima actual i projeccions climàtiques

El Montmell posseeix un clima mediterrani típic que, d'acord amb la classificació climàtica de Köppen correspon amb el clima mediterrani. La temperatura mitjana anual és de 14,3 °C i la precipitació supera lleugerament els 620 mm. Els hiverns són suaus i els estius són calorosos. Les precipitacions són irregulars, tant dins d'un mateix any com entre diferents anys, si bé s'observa un patró segons el qual l'estació més seca sol ser l'estiu, seguit de l'hivern; primavera i tardor solen registrar les majors precipitacions.

Figura 2. Climograma de l'estació meteorològica automàtica del Montmell (2007-2016).



Font: elaboració pròpia a partir de Servei Meteorològic de Catalunya.

3.2.1. Inundacions

No es disposa d'accés al registre d'històric d'inundacions de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

3.2.2. Incendis forestals

Segons el registre d'incendis del municipi del Montmell pel període 2011-2022, en aquest període s'han cremat 5,12 ha de les quals el 81% correspon a superfície forestal. La taula següent mostra l'històric dels incendis així com les superfícies afectades.

Taula 4. Registre d'incendis del municipi del Montmell.

Data	Ha arbrades	Ha no arbrades	Ha no forestal	Ha forestal
22/1/2011	1,18	0,00	0,00	1,18
20/6/2012	0,00	0,02	0,00	0,02
11/7/2013	0,03	0,00	0,00	0,03
2/8/2014	0,00	0,02	0,00	0,02
2/8/2014	0,11	0,00	0,00	0,11
12/7/2015	0,00	0,15	0,00	0,15
16/6/2016	0,00	0,24	0,00	0,24
9/8/2016	0,00	0,26	0,00	0,26
10/9/2016	0,02	0,00	0,00	0,02
28/6/2019	0,78	1,19	0,97	1,97
23/7/2020	0,15	0,00	0,00	0,15
31/8/2022	0,00	0,00	0,00	0,00

Font: Portal de dades obertes de la Generalitat de Catalunya.

3.2.3. Onades de calor

Pel que fa a les projeccions climàtiques per la temperatura, per a l'horitzó 2050, segons la simulació regionalitzada desenvolupada des de l'SMC (ESCAT-2020).⁴ La temperatura mitjana anual (TMA) s'espera que augmenti cap a mitjans del segle XXI, respecte del període 1971-2000, independentment de l'escenari considerat. Tots els escenaris presenten una tendència estadísticament significativa entre +0,7 i +2,1 °C en 45 anys i un augment de la variabilitat interanual, tot i que sobreestimada per les simulacions. Geogràficament, els menors increments es trobarien a l'àmbit del present projecte, la façana litoral.

En relació als extrems de temperatura, també es projecta un augment de la màxima (TX) i mínima (TN) diària, de fins a +4 i +3,5 °C cap al 2050, segons l'escenari més intensiu en emissions (RCP8.5), respectivament. També augmentarien considerablement el número de nits tropicals (TN ≥ 20 °C) i tòrrides (TN ≥ 25 °C) a la zona litoral. A més a més, a zones de la franja litoral podrien deixar d'enregistrar glaçades.

Per tant, es preveu un increment de les onades de calor en l'àmbit del present estudi.

3.2.4. Sequera

Pel que fa a la precipitació sembla haver-hi una tendència a una disminució general de la precipitació mitjana anual. Aquesta disminució seria molt important a l'estiu al conjunt del país, i considerable a la tardor per a la zona litoral i prelitoral. La major disminució projectada per a la precipitació cap al 2050 s'espera a les comarques del nord-est i al prelitoral tarragoní.

En relació als índexs climàtics pluviomètrics, es projecta una disminució considerable i general en els dies amb precipitació feble (PPT ≤ 5 mm) independentment de l'escenari i model considerats.

⁴<https://www.meteo.cat/wpweb/climatologia/canvi-climatic-i-evolucio-futura-del-clima/la-temperatura-a-catalunya-lany-2050/#10km>

Finalment, s'espera que la longitud màxima de la ratxa seca anual (dies consecutius amb PPT < 1 mm) augmenti a tot el territori fent més intenses les sequeres, especialment a tota la zona litoral-prelitoral i les Terres de Ponent.

Segons el resum executiu del tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya⁵ un dels efectes més marcats del canvi climàtic a Catalunya serà una reducció de l'aigua disponible. L'escassetat serà comuna a tot el país però variarà en funció de la zona.

S'ha calculat que la disponibilitat d'aigua disminuirà un 17,8% l'any 2051. La davallada podrà arribar al 22% a les comarques litorals.

3.2.5. Ventades i temporals

L'augment de la temperatura global provocat pel canvi climàtic està tenint un impacte directe en els fenòmens meteorològics extrems, com ara les ventades i els temporals. A la província de Tarragona, aquests fenòmens s'han tornat més freqüents i intensos en els últims anys.

Per exemple, el 2022, la província va patir un temporal de vent que va causar danys en infraestructures, arbres i habitatges. Aquest temporal va ser un dels més intensos dels últims anys a la zona.

Aquests fenòmens meteorològics extrems tenen un impacte negatiu en la població i l'economia de la província. Per això, és important prendre mesures per mitigar els efectes del canvi climàtic i adaptar-se a aquests nous fenòmens.

⁵https://cads.gencat.cat/web/.content/Documents/Publicacions/tercer-informe-sobre-canvi-climatic-catalunya/Resum_executiu_TICCC/RESUM_EXECUTIU_TICCC_CATALA.pdf

4. GESTIÓ ENERGÈTICA MUNICIPAL

La gestió energètica del municipi és clau per controlar els consums energètics dels equipaments i punts de consum municipals, i poder detectar així desviacions en els consums i propostes de millora.

L'Ajuntament no disposa de cap persona ni departament assignat amb la responsabilitat de la gestió energètica dels equipaments i punts de consum municipals. El control i desviacions es detecta anualment en base a possibles sobre costos en base als pressupostos aprovats.

No es té constància que l'Ajuntament disposi d'ordenances municipals relacionades amb l'estalvi energètic, les energies renovables i el canvi climàtic

Taula 5. Ordenances o disposicions municipals relatives a l'energia i el canvi climàtic.

Ordenança o disposició municipal	Any
No es disposa de cap ordenança específica.	-

Font: Ajuntament.

En base a les factures de consum elèctric facilitades per l'Ajuntament es determina que la principal distribuïdora elèctrica del municipi és ENDESA DISTRIBUCIÓN.

5. INVENTARI DE SEGUIMENT D'EMISSIONS (ISE)

El primer pas pel compliment dels compromisos adquirits al Pacte és realitzar l'inventari de seguiment d'emissions (ISE) per tal de quantificar les emissions de CO₂ derivades del consum energètic, comparar-les amb l'Inventari de Referència d'Emissions (IRE) i poder valorar l'efectivitat o conveniència de les accions proposades en el PAES. Aquesta informació ha de servir per definir noves accions concretes per tal d'assolir el compromís de reducció d'emissions: el 55% abans del 2030.

El document *Inventari de referència d'emissions de la demarcació de Tarragona* (Diputació de Tarragona, 2015), recull la metodologia d'elaboració de l'IRE. En tot cas, cal esmentar que en un municipi es diferencien tres àmbits d'emissió de CO₂ de diferent abast:

- 1) l'àmbit "terme municipal": inclou tots els sectors i activitats del municipi;
- 2) l'àmbit "PAESC";
- 3) l'àmbit "Ajuntament"

Figura 3. Abast de l'àmbit PAESC i emissions de CO_{2eq} que inclou.

Àmbit Terme Municipal	
Sector primari Sector secundari - indústria Altres (definits a la metodologia de Diputació de Tarragona ⁶)	Àmbit PAES
	Àmbit Ajuntament
	Sector domèstic
	Sector terciari - serveis
	Equipaments i instal·lacions municipals (inclou bombaments)
	Enllumenat públic i semàfors
	Verd urbà (adaptació)
	Sector transport (públic i privat)
	Flota municipal (pròpia i externalitzada)
	Transport públic
	Residus (tractament)
	Consum d'aigua (adaptació)
	Espai públic, platges i litoral (adaptació)
	Biodiversitat (adaptació)
	Gestió forestal (adaptació)
	Producció d'energia local

Font: elaboració pròpia a partir d'adaptació de la metodologia de Diputació de Barcelona.

⁶ Metodologia per a la redacció de PAES de la demarcació de Tarragona (Diputació de Tarragona, 2014).

Tot i que es disposa de dades fins al 2021, s'ha considerat valorar el grau de compliment de l'anterior pla, el PAES, tenint en compte l'any 2019 ja que degut a la pandèmia motivada pel COVID l'any 2020 hi va haver una reducció en els consums energètics. Tot i això, en l'anàlisi de l'ISE es mostren les dades dels anys 2020 i 2021 a tall informatiu.

5.1. ISE per a l'àmbit PAESC

Els compromisos de reducció d'emissions de CO_{2eq}⁷ dels signataris del Pacte d'alcaldes se ceneixen a l'àmbit PAESC (que també inclou l'àmbit Ajuntament). L'ISE analitza, pels sectors que s'hi inclouen, el consum final d'energia i les emissions que se'n deriven.

Així doncs, per a fer l'ISE de l'àmbit PAESC es procedeix a:

1. Obtenir els consums energètics
2. Calcular les emissions de gasos amb efecte hivernacle (GEH)

5.1.1. Consum energètic de l'àmbit PAESC

El consum energètic final del Montmell, l'any 2019, va ser de 23.655 MWh, equivalents a 15,64 MWh/hab. El consum total representa una reducció inferior al 1% respecte el consum de l'any de referència (2005), en el cas del consum per habitant, la reducció ha estat del 30%.

A continuació es detallen els resultats del consum energètic de l'àmbit PAESC, presentats segons:

- 1) fonts energètiques
- 2) sectors
- 3) fonts energètiques i sectors

1) Consum energètic per fonts energètiques

La font energètica que més energia va consumir l'any 2019 van ser els combustibles líquids amb 14.793 MWh, va representar el 63% del total de l'energia consumida en l'àmbit PAESC. Les altres principals fonts d'energia consumides en el municipi són l'electricitat (21% del consum total) i el GLP (16% del consum total).

Durant el període 2005-2019, les fonts energètiques combustibles líquids i electricitat experimenten una lleugera reducció del consum energètic, 1% i 3% respectivament. En canvi els GLP experimenten un augment del 9%, com es pot observar en la taula i gràfics presents a continuació.

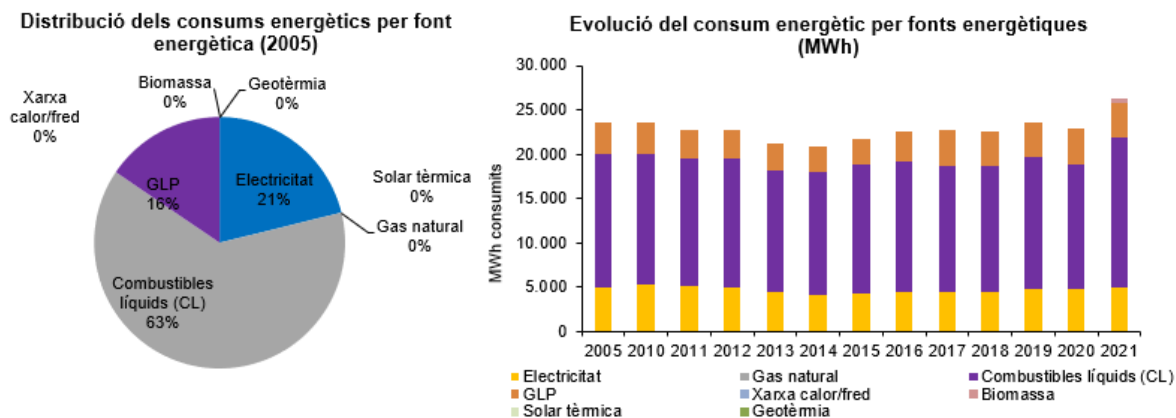
⁷ Tal i com s'explica més detalladament a la *Metodologia per a la redacció dels plans d'acció d'energia sostenible i el clima (PAESC) de la demarcació de Tarragona*, el fet d'incloure el tractament de residus en el còmput d'emissions comporta un gran pes en l'emissió de metà (CH₄). El metà té un potencial d'escalfament 21 vegades superior al CO₂ i l'òxid nitrós (N₂O), de 310 vegades superior al CO₂. Per aquest motiu, ens referim a CO₂equivalents (CO_{2eq}) enlloc d'emissions de CO₂.

Taula 6. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). Anys 2005-2021.

Font d'energia	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2019	2021
Electricitat	5.006	5.280	5.275	5.294	5.248	5.323	4.864	4.947
Gas natural	0	0	0	0	0	0	0	0
CL	14.990	16.636	17.175	15.980	14.880	14.803	14.793	16.885
GLP	3.671	3.626	3.790	3.122	3.145	3.522	3.998	4.019
Xarxa de calor/fred	0	0	0	0	0	0	0	0
Biomassa	0	0	0	0	0	0	0	492
Solar tèrmica	0	0	0	0	0	0	0	0
Geotèrmica	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL MWh	23.666	25.543	26.241	24.396	23.273	23.648	23.655	26.343
Població (hab.)	1.065	1.175	1.341	1.420	1.431	1.449	1.512	1.730
MWh/hab.	22,22	21,74	19,57	17,18	16,26	16,32	15,64	15,23

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

Gràfic 1. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2021.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

2) Consum energètic per sectors

El sector que més energia va consumir l'any 2019 va ser el sector transports amb 14.132 MWh, va representar el 60% del total de l'energia consumida en l'àmbit PAESC. El sector domèstic va representar el 30% del total de l'energia consumida i el sector terciari el 10%.

En el període 2005-2019, només el sector terciari ha reduït el seu consum, per contra els sectors domèstic i transport l'han incrementat. De manera general, el consum total energètic del municipi (àmbit PAESC) s'ha mantingut pla.

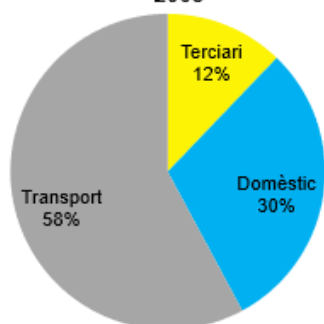
Taula 7. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2021.

Sector	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2019	2021
Terciari	2.884	2.902	2.847	2.582	2.497	2.592	2.400	2.745
Domèstic	7.088	7.134	7.757	7.165	6.843	7.387	7.123	7.192
Transport	13.694	15.506	15.637	14.649	13.934	13.669	14.132	16.407
TOTAL MWh	23.666	25.543	26.241	24.396	23.273	23.648	23.655	26.343
Població (hab.)	1.065	1.175	1.341	1.420	1.431	1.449	1.512	1.730
MWh/hab.	22,22	21,74	19,57	17,18	16,26	16,32	15,64	15,23

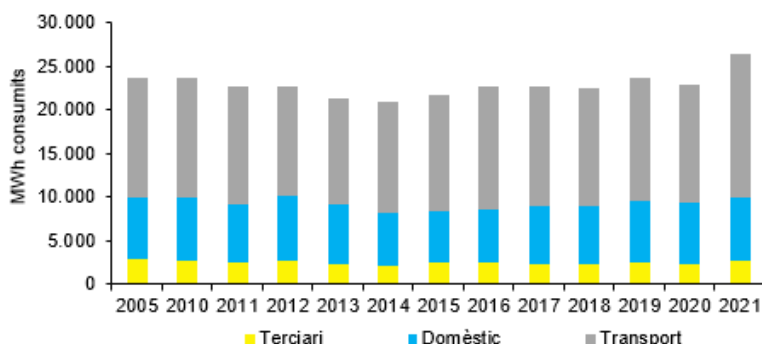
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

Gràfic 2. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2021.

Distribució de consums per sectors 2005



Evolució del consum energètic per sectors (MWh)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

3) Consum energètic per sectors i fonts energètiques

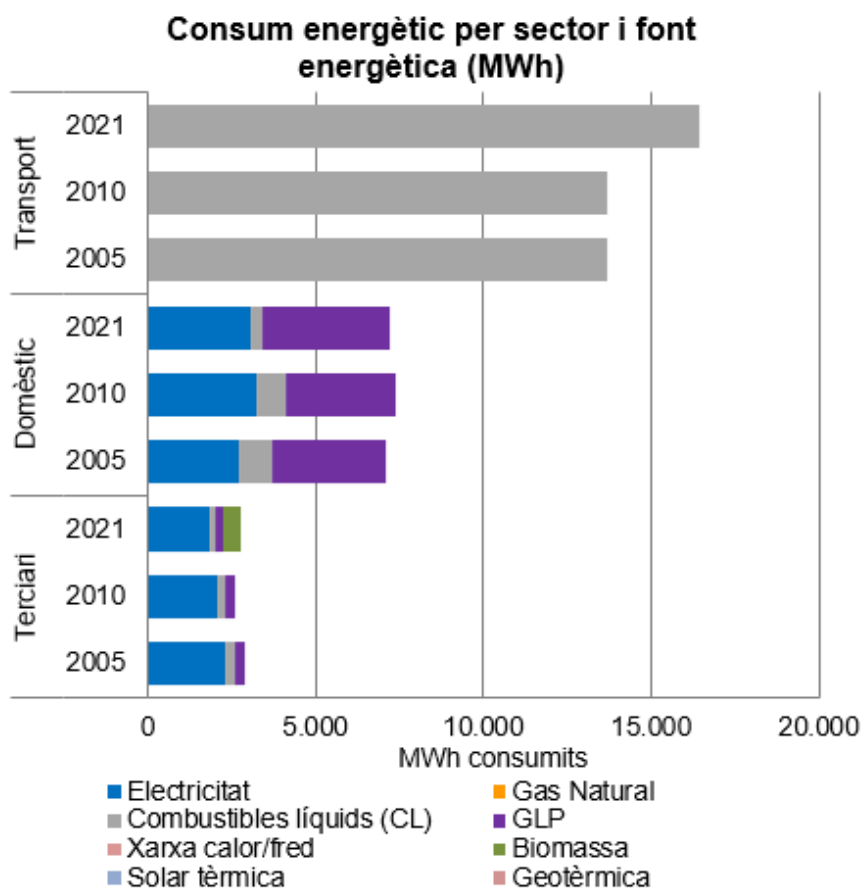
En el sector terciari l'electricitat és la principal font energètica, mentre que per al sector domèstic ho és el GLP. Pel que fa al sector transports presenta un increment del 3% entre els anys 2005 i 2019 i té com a única font energètica els carburants líquids.

Taula 8. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005 i 2019.

Sectors	terciari		domèstic		transport	
Font d'energia	2005	2019	2005	2019	2005	2019
Electricitat	2.305	1.998	2.702	2.866	-	-
Gas natural	0	0	0	0	-	-
CL	285	167	1.010	494	13.694	14.132
GLP	294	235	3.376	3.763	-	-
Xarxa de calor/fred	0	0	0	0	-	-
Biomassa	0	0	0	0	-	-
Solar tèrmica	0	0	0	0	-	-
Geotèrmica	0	0	0	0	-	-
TOTAL MWh	2.884	2.400	7.088	7.123	13.694	14.132

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

Gràfic 3. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005 i 2021.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

5.1.2. Emissions de GEH de l'àmbit PAESC

Les emissions del Montmell l'any 2005 van ser de 7.935 tones de CO_{2eq}, equivalents a 7,45 tCO_{2eq}/hab. L'any 2019, les emissions van ser de 6.381 tones de CO_{2eq}, equivalents a 4,22 tCO_{2eq}/hab.

Durant el període analitzat 2005-2019, les emissions en valor absolut han experimentat una reducció del 20%, metre que per habitant representa un una reducció del 43% respecte l'any de referència 2005.

Les dades es presenten segons:

- 1) fonts energètiques;
- 2) sectors;
- 3) sectors i fonts energètiques;
- 4) i derivades del tractament de residus municipals.

1) Emissions de GEH per fonts energètiques

La font energètica que més emissions va generar l'any 2019 van ser els combustibles líquids amb 3.893 tCO_{2eq}. Va representar el 61% del total de les emissions de GEH. La segona font energètica que més emissions de GEH suposa és l'electricitat (18%), seguit dels GLP (14%).

Aquesta predominança dels combustibles líquids com a font energètica amb majors emissions s'ha mantingut durant tot l'històric disponible.

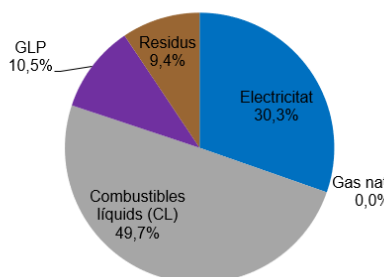
Taula 9. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO_{2eq}). 2005-2021.

Font d'energia IRE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2019	2021
Electricitat	2.408	2.540	2.537	2.546	2.524	2.561	1.172	1.340
Gas natural	0	0	0	0	0	0	0	0
CL	3.947	4.383	4.527	4.211	3.921	3.903	3.893	4.444
GLP	833	823	860	709	714	799	908	912
Xarxa de calor/fred	0	0	0	0	0	0	0	0
Residus	747	748	903	909	920	1.102	408	749
TOTAL tCO_{2eq}	7.935	8.493	8.827	8.375	8.079	8.364	6.381	7.446
tCO _{2eq} /hab.	7,45	7,23	6,58	5,90	5,65	5,77	4,22	4,30

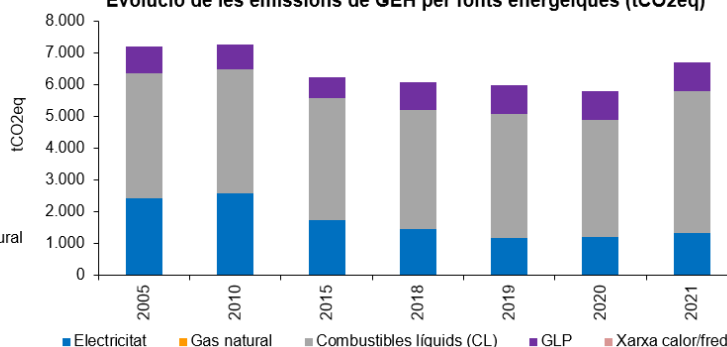
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

Gràfic 4. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO_{2eq}). 2005-2021.

Distribució de les emissions de GEH per fonts energètiques (2005)



Evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO_{2eq})



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

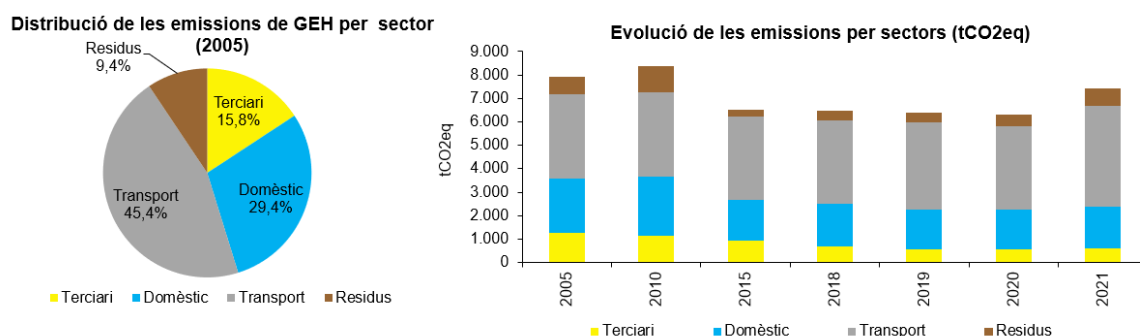
2) Emissions de GEH per sectors

El sector que més GEH va emetre l'any 2019 va ser el sector transport amb 3.717 tones de CO_{2eq}, va representar el 58% del total de les emissions en l'àmbit PAESC. Les emissions d'aquest sector s'han incrementat respecte l'any 2005.

Taula 10. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO_{2eq}). 2005-2021.

Sector	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2019	2021
Terciari	1.252	1.269	1.219	1.115	1.093	1.122	580	598
Domèstic	2.336	2.396	2.589	2.495	2.398	2.541	1.677	1.782
Transport	3.601	4.081	4.116	3.855	3.668	3.600	3.717	4.316
Residus	747	748	903	909	920	1.102	408	749
TOTAL tCO_{2eq}	7.935	8.493	8.827	8.375	8.079	8.364	6.381	7.446
Població (hab.)	1.065	1.175	1.341	1.420	1.431	1.449	1.512	1.730
tCO _{2eq} /hab.	7,45	7,23	6,58	5,90	5,65	5,77	4,22	4,30

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

Gràfic 5. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO_{2eq})

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

3) Emissions de GEH per sectors i fonts energètiques

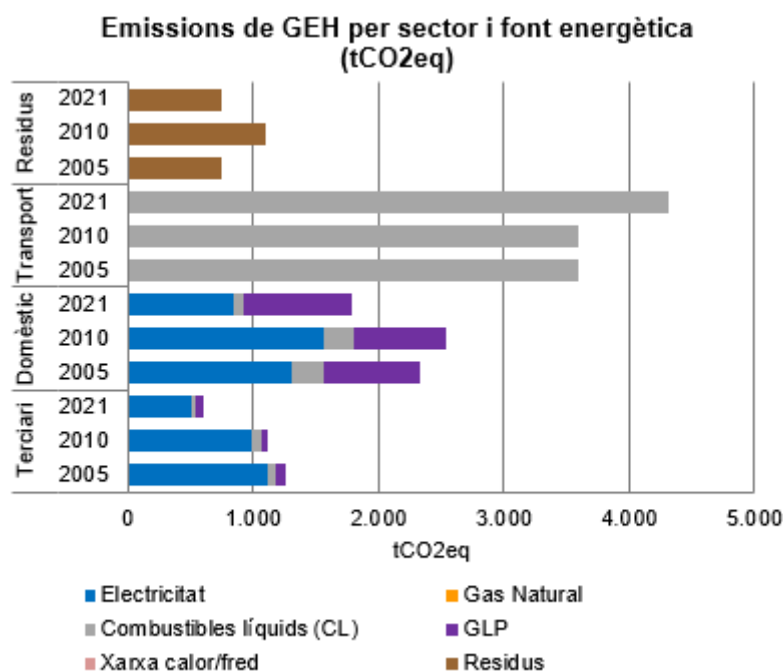
Els sectors terciari i domèstic, presenten una disminució de les emissions respecte l'any de referència, essent l'electricitat la font amb major emissions per al sector terciari i els GLP per al sector domèstic.

El transport presenta únicament emissions procedents dels carburants líquids, amb una tendència d'emissions a l'alça entre el 2005 i el 2019 (increment del 3%).

Taula 11. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sectors i fonts energètiques (tCO_{2eq})

Sectors	terciari		domèstic		transport		residus	
Font d'energia	2005	2019	2005	2019	2005	2019	2005	2019
Electricitat	1.108	481	1.299	691	-	-	-	-
Gas natural	0	0	0	0	-	-	-	-
CL	76	45	270	132	3.601	3.717	-	-
GLP	67	53	766	854	-	-	-	-
Xarxa de calor/fred	0	0	0	0	-	-	-	-
Residus	-	-	-	-	-	-	747	408
TOTAL tCO_{2eq}	1.252	580	2.336	1.677	3.601	3.717	747	408

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

Gràfic 6. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sector i font energètica (tCO_{2eq}), 2005 i 2021.

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

4) Emissions de GEH derivades del tractament de residus municipals (RM)

Les emissions derivades dels residus municipals (RM) estan directament relacionades amb la generació de residus al municipi i el seu tractament⁸. L'any 2019 es van generar 1.300 tones de residus; la generació per habitant va ser de 2,35 Kg/(hab·dia), i la recollida selectiva se situava en un 30%.

Les dades de referència mostren una generació de residus per càpita similar entre 2005 i 2019. El Montmell, presenta una tendència irregular i, en general, amb valors pitjors que els de la mitjana catalana.

⁸ Les emissions derivades de la recollida i transport dels residus s'assimilen al sector transport. D'altra banda, les emissions derivades del consum energètic de les plantes de tractament s'assimilen al sector serveis.

Taula 12. Generació de residus (t) i percentatge de recollida selectiva.

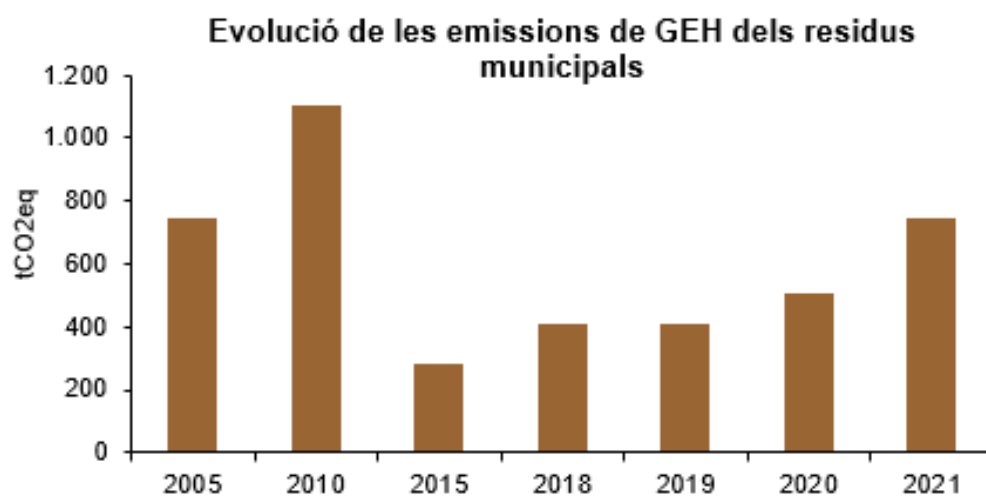
Residus municipals	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2019	2021
Municipi								
Generació total (t)	1.040	1.072	1.310	1.310	1.335	2.204	1.300	1.581
Generació per habitant Kg/(hab·dia)	2,68	2,50	2,53	2,53	2,56	4,17	2,35	2,74
Recollida selectiva (%)	4	7	7	7	8	7	30	29
Catalunya								
Generació per habitant Kg/(hab·dia)	1,64	1,64	1,63	1,59	1,54	1,53	1,44	1,37
Recollida selectiva (%)	29	32	34	34	38	41	43	45

Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

Taula 13. Emissions de GEH (tCO_{2eq}) derivades del tractament de les diverses fraccions dels residus municipals (RM).

Fraccions RM	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2019	2021
Paper i cartró	1	1	2	2	2	2	2	3
Vidre	0,33	0,65	0,92	0,79	1	0,70	2	2
Envasos lleugers	0,59	0,83	1	2	2	4	4	6
Tractament								
Deposició controlada	745	745	898	905	915	677	0	739
Incineració	-	-	-	-	-	-	0	0
Compostatge	-	-	-	-	-	-	0	0
Metanització	-	-	-	-	-	502	400	0
Valorització energètica	0	0	0	0	0	84	0	0
TOTAL tCO _{2eq})	747	748	903	909	920	1.102	408	749
TOTAL (tCO _{2eq} /hab.)	0,70	0,64	0,67	0,64	0,64	0,76	0,27	0,43

Gràfic 7. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH derivades del tractament de les diverses fraccions dels residus municipals (RM)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

5.2. ISE – àmbit Ajuntament

Tal com es defineix a la *Metodologia per a la redacció dels plans d'acció d'energia sostenible i el clima (PAESC) de la demarcació de Tarragona* (Diputació de Tarragona, 2017), **les dades de consum energètic i emissions de l'àmbit Ajuntament estan incloses dins el sector serveis de l'àmbit PAESC**. Amb tot, seguint les directrius de la COMO i amb l'objectiu de poder omplir adequadament el *SECAP Template*, també cal obtenir les dades específiques de l'àmbit Ajuntament. En aquest sentit, es realitza una anàlisi detallada i exclusiva dels serveis que conformen l'àmbit Ajuntament, fet que és de gran utilitat per als ens locals: tant pel seguiment de consums energètics i emissions de CO₂ com per definir clarament la seva estratègia d'actuació per a la reducció de consums i emissions.

L'àmbit Ajuntament inclou els consums energètics (i emissions de GEH derivades) dels següents serveis:

- Equipaments i instal·lacions (inclou els bombaments)
- Enllumenat públic i semàfors
- Flota municipal (pròpia i externalitzada) i transport públic municipal

L'any 2019, l'àmbit Ajuntament del municipi del Montmell va consumir 1.102 MWh, que representen el 5% del total del consum energètic de l'àmbit PAESC. Així, **per l'any 2019 es van emetre a l'atmosfera 275 tCO_{2eq}, que representen un 4% del total d'emissions de l'àmbit PAESC**. Les emissions de CO_{2eq} per càpita per a l'àmbit Ajuntament són de 0,26 tCO_{2eq} /hab.

A continuació es detallen els resultats del consum energètic de l'àmbit Ajuntament, presentats segons:

- 1) fonts energètiques
- 2) tipus de serveis municipals

5.2.1. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques

El consum energètic final de l'Ajuntament del Montmell, l'any 2019, va ser de 1.102 MWh. Aquest valor suposa una reducció del 12% del consum de l'ajuntament en el període 2005-2019. L'electricitat ha estat la font d'energia amb major contribució a aquesta tendència a la baixa.

Pel que fa a les emissions de l'Ajuntament del Montmell, l'any 2019 van ser de 275 tCO_{2eq}. Respecte l'any de referència (2005), les emissions totals de l'Ajuntament s'han reduït en un 51%.

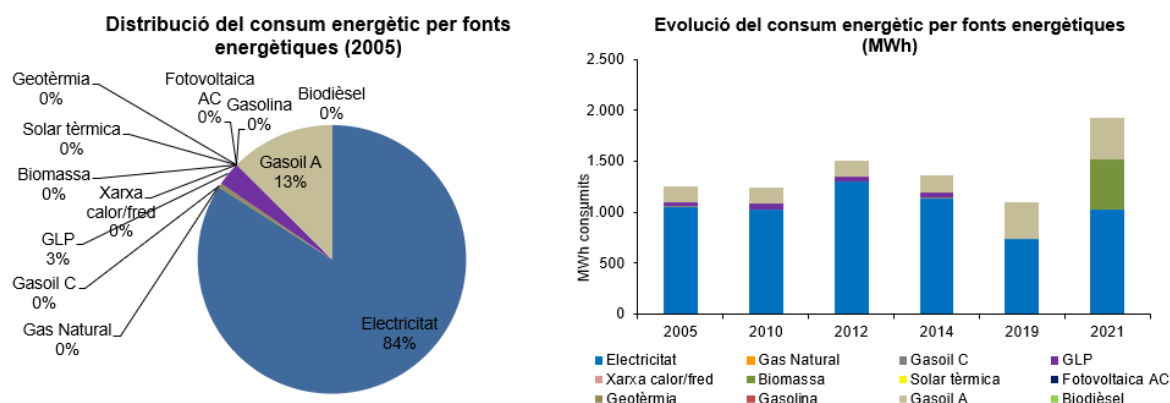
Taula 14. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques. 2005, 2019 i 2021.

	Consum (MWh)			Emissions (tCO _{2eq})		
Font d'energia	2005	2019	2021	2005	2019	2021
Electricitat	1.054	742	1.027	507	179	278
Gas natural	0	0	0	0	0	0
Gasoil C	6	0	0	2	0	0
GLP	36	0	0	8	0	0
Xarxa de calor /fred	0	0	0	0	0	0
Biomassa	0	0	492	-	-	-
Solar tèrmica	0	0	0	-	-	-
Fotovoltaica	0	0	0	-	-	-
Geotèrmia	0	0	0	-	-	-
Gasolina	0	0	0	0	0	0
Gasoil A	158	360	406	42	96	109
Biodièsel	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1.254	1.102	1.925	559	275	387
Població (habitants)	1.065	1.512	1.730	1.065	1.512	1.730
MWh/hab.	1,18	0,73	1,11	-	-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-	-	0,52	0,18	0,22

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

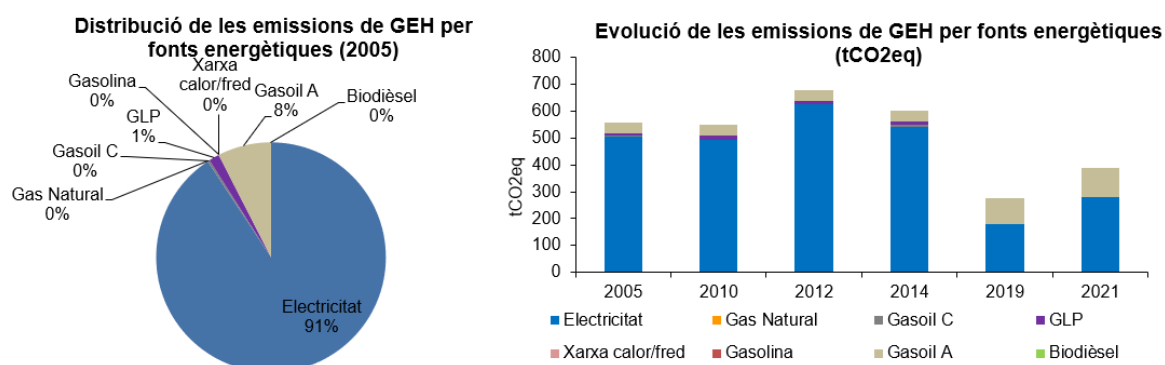
Seguint amb el consum elèctric, una variable a analitzar és l'adquisició d'electricitat verda (d'ara endavant, AEE) certificada. L'ajuntament del Montmell no presenta dades referents a aquesta variable referent als anys (2005-2019).

Gràfic 8. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005 i 2021.



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

Gràfic 9. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per fonts energètiques (tCO₂eq). 2005 i 2021



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

5.2.2. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per serveis municipals

Els equipaments i instal·lacions municipals han reduït el seu consum respecte l'any de referència en un 23%. Pel que fa a les emissions s'han reduït en un 60%.

L'enllumenat públic i els semàfors han reduït el seu consum respecte l'any de referència en un 45%. Pel que fa a les emissions s'han reduït en un 72%.

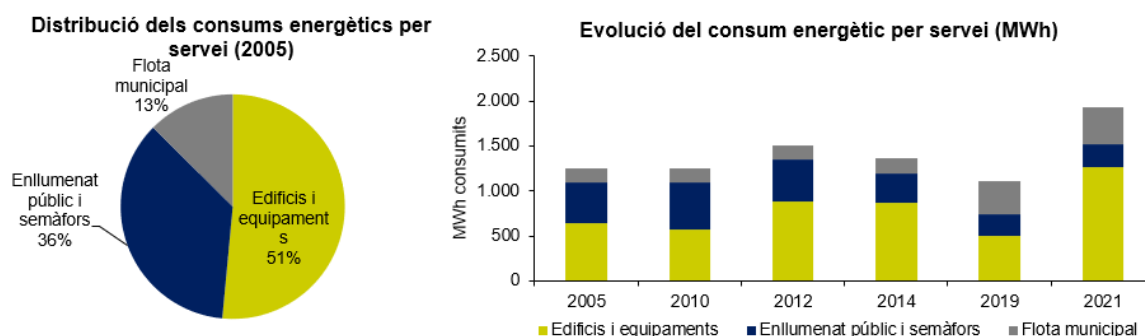
La flota de vehicles municipal han incrementat el seu consum respecte l'any de referència en un 128%. Pel que fa a les emissions s'han incrementat també en un 128%.

Taula 15. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per servei municipal. 2005 i 2019

Tipologia de servei	Consum (MWh)			Emissions (tCO _{2eq})		
	2005	2019	2021	2005	2019	2021
Equipaments i instal·lacions municipals	646	495	1.269	300	119	211
Enllumenat públic i semàfors	451	248	249	217	60	68
Flota de vehicles	158	360	406	42	96	109
TOTAL	1.254	1.102	1.925	559	275	387
Població (habitants)	1.065	1.512	1.730	1.065	1.512	1.730
MWh/hab.	1,18	0,73	1,11	-	-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-	-	0,52	0,18	0,22

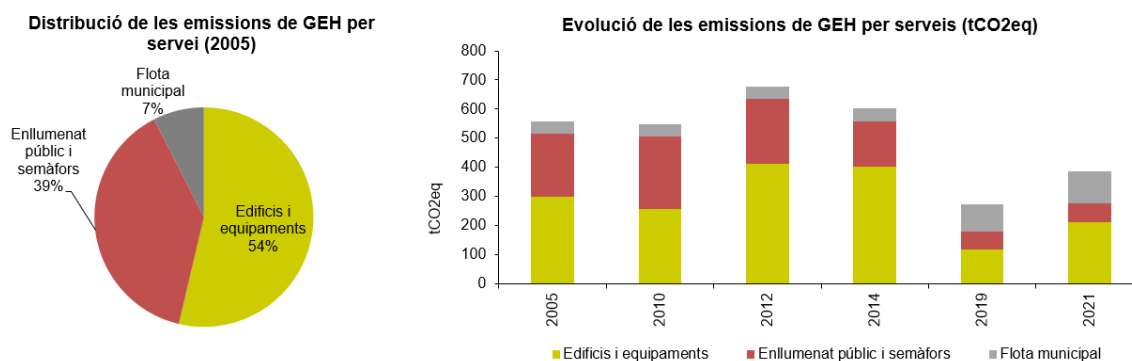
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

Gràfic 10. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic segons tipus de servei municipal (MWh). 2005-2021



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

Gràfic 11. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH segons tipus de servei municipal (tCO_{2eq}). 2005-2021



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

A continuació es detallen les dades per cada tipus de servei municipal objecte d'estudi dins l'àmbit Ajuntament:

1) Consum i emissions de GEH específic dels equipaments i instal·lacions municipals

L'any 2005 hi havia un total de 22 equipaments i instal·lacions municipals, l'any 2019 es comptabilitzen un total de 25 equipaments i instal·lacions municipals.

L'any 2005, els equipaments i instal·lacions municipals del Montmell van consumir 646 MWh, que suposen una emissió de 300 tCO_{2eq} a l'atmosfera. L'any 2019, el consum ha passat a 495 MWh (23 % de reducció) i les emissions a 119 tCO_{2eq} a l'atmosfera (60 % de reducció).

Taula 16. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per tipologia d'equipaments municipals. 2005 i 2021.

	Consum (MWh)			Emissions (tCO _{2eq})		
	2005	2019	2021	2005	2019	2021
Total equipaments	646	495	1.269	300	119	211
Població (habitants)	1.065	1.512	1.730	1.065	1.512	1.730
MWh/hab.	0,61	0,33	0,73	-	-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-	-	0,28	0,08	0,12

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

Indicadors d'eficiència energètica dels equipaments i instal·lacions municipals

Des de l'any 2005 fins a l'actualitat, el municipi del Montmell ha incrementat el nombre d'equipaments municipals, passant d'un total de 22 instal·lacions l'any 2005 a un total de 25 instal·lacions l'any 2019.

2) Enllumenat públic i semàfors

L'any 2005 hi havia 8 quadres d'enllumenat públic, amb 858 punts de llum. L'any 2019 es comptabilitzen un total de 8 quadres d'enllumenat. Pel que fa a unitats semafòriques, ni l'any 2005 ni l'any 2019 se'n comptabilitzen.

L'any 2005, l'enllumenat públic i els semàfors del Montmell van consumir 451 MWh, que suposen una emissió de 217 tCO_{2eq} a l'atmosfera. L'any 2019, el consum ha passat a 248 MWh (42% de reducció) i les emissions a 60 tCO_{2eq} a l'atmosfera (72% de reducció).

Durant el període 2005-2014, majoritàriament les làmpades de l'enllumenat públic eren del tipus VSAP (vapor de sodi a alta pressió). En els darrers anys, s'han realitzat canvis importants de renovació de la tecnologia d'aquestes làmpades i s'han substituït per tecnologia LED.

Taula 17. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH de l'enllumenat públic i semàfors. 2005 i 2019.

Enllumenat públic i semàfors	Consum (MWh)			Emissions (tCO _{2eq})		
	2005	2019	2021	2005	2019	2021
Enllumenat públic	451	248	249	217	60	68
Semàfors	-	-	-	-	-	-
TOTAL	451	248	249	217	60	68
Població (habitants)	1.065	1.512	1.730	1.065	1.512	1.730
MWh/hab.	0,42	0,16	0,14	-	-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-	-	0,20	0,04	0,04

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

3) Flota de vehicles

No es disposa detall sobre la flota de vehicles municipal interna l'any 2005. La flota de vehicles municipal interna i externa de l'any 2019 compta amb 6 vehicles (furgonetes, camionet i tractor) + vehicles externs.

El municipi no disposa de vehicles de transport públic municipal.

No es disposa detall del número i tipologia de vehicles de la flota externa que realitza el servei de recollida de residus.

El consum de la flota municipal (interna i externa) ha passat entre els anys 2005 i 2019 de 158 a 360 MWh (increment del 128%). Les emissions han passat de 42 a 96 tCO_{2eq} a l'atmosfera (increment del 128%).

Taula 18. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH de la flota municipal de vehicles. 2005 i 2021.

Flota vehicles	Consum (MWh)			Emissions (tCO _{2eq})		
	2005	2019	2021	2005	2019	2021
Parc de vehicles propis	28	109	112	7	29	30
Parc de vehicles externalitzats	130	251	294	35	67	79
Transport públic	-	-	-	-	-	-
TOTAL	158	360	406	42	96	109
Població (habitants)	1.065	1.512	1.730	1.065	1.512	1.730
MWh/hab.	0,15	0,24	0,23	-	-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-	-	0,04	0,06	0,06

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

A.- Parc de vehicles propis

No es disposa de detall de la flota de vehicles municipal interna de l'any 2005.

L'any 2019, el municipi comptava amb 6 vehicles dièsel. El consum de la flota interna de vehicles l'any 2019 va ser de 109 MWh.

B.- Parc de vehicles externalitzats

No es disposa de detall sobre el parc de vehicles externalitzats. Aquests vehicles s'encarreguen de la recollida de residus del municipi.

C.- Transport públic

El municipi no disposa de transport públic municipal.

6. PRODUCCIÓ D'ENERGIA LOCAL

6.1. Producció d'energia local

Aquest apartat inclou les instal·lacions de producció d'energia renovable ubicades dins el terme municipal amb una potència inferior a 20MW, tant de règim ordinari⁹ com de règim especial.

La producció d'energia renovable al municipi per a l'any 2019 va ser de 0 MWh.

Taula 19. Producció d'energia local a partir de fonts renovables.

Font d'energia renovable	Fotovoltaica	Hidroelèctrica	Eòlica
Planta 1			
Any d'obertura	-	-	-
Any de tancament	-	-	-
Potència instal·lada (MW)	-	-	-
Producció d'energia local renovable (MWh) ¹⁰	-	-	-
Producció d'energia local renovable per habitant (MWh/hab.)	-	-	-
% de producció d'energia renovable respecte el consum total d'energia	-	-	-
TOTAL	-	-	-
Potència instal·lada (MW)	-	-	-
Producció d'energia local renovable (MWh) ¹¹	-	-	-
Producció d'energia local renovable per habitant (MWh/hab.)	-	-	-
% de producció d'energia renovable respecte el consum total d'energia	-	-	-

Font: elaboració a partir de les dades facilitades per la Diputació de Tarragona.

9 Règim Ordinari (RO): Són les instal·lacions de producció d'energia elèctrica següents: cicles combinats, tèrmiques, mixtes (fuels/gas), tèrmiques de carbó i hidroelèctriques.

10 Producció estimada a partir de la potència instal·lada quan no hi ha dades directes de producció, aplicant les ràtios que ofereix DESGEL.

11 Producció estimada a partir de la potència instal·lada quan no hi ha dades directes de producció, aplicant les ràtios que ofereix DESGEL.

6.2. Potencial d'implantació d'energies renovables

Segons les dades consultades al visor ambiental d'energies de la Generalitat de Catalunya, no hi ha cap parc eòlic ni parc fotovoltaic en funcionament al municipi. Tampoc hi ha constància de cap sol·licitud de tramitació per instal·lar un parc eòlic o fotovoltaic.

6.3. Cogeneració

Part de la calor emprada al territori pot ser generada en una planta de cogeneració. L'àmbit PAES inclou l'energia produïda per plantes amb una potència instal·lada inferior a 20 MW, tal com es defineix a la guia *Cómo desarrollar un plan de acción para la energía sostenible* (JRC, 2010).

En el cas de la demarcació de Tarragona, i d'acord amb les dades facilitades per l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic, els processos de cogeneració són poc nombrosos i tenen lloc a grans indústries, les quals tenen una potència instal·lada superior a 20 MW. Per tant, resten fora de l'àmbit PAES.

D'altra banda, no es disposa de les dades de producció per cogeneració de les plantes existents amb una potència instal·lada inferior a 20 MW.

7. DIAGNOSI ENERGÈTICA

7.1. Resum de l'inventari de referència d'emissions –IRE-: consums d'energia i emissions generades

Les taules que es presenten a continuació són un resum del consum d'energia final i les emissions de t CO_{2eq} a l'àmbit PAES del municipi del Montmell per a l'any base (2005) i per al darrer any disponible (2019). Les taules reflecteixen la situació inicial i són necessàries com a punt de partida de la diagnosi.

Taula 20. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2005.

Sector	Ús [MWh]		Combustibles fòssils [MWh]								Energies renovables [MWh]					[MWh]
	Electri- citat	Fred/ calor	Gas natura l	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzin a	Ligni t	Carbó	Altres comb. fòssils	Oli vegeta l	Biodièse l	Bio- massa	Solar tèrmic a	Geotèr- mica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	603			36	6											646
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	1.251			258	278											1.788
Edificis residencials	2.702			3.376	1.012											7.090
Enllumenat públic municipal	451															451
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	5.006			3.671	1.297											9.973
Transport																
Flota municipal						158										158
Transport públic																0
Transport privat i comercial						10.462	3.012					62				13.537
Subtotal transport						10.620	3.012					62				13.694
TOTAL MWh 2005	5.006			3.671	1.297	10.620	3.012					62				23.667

Taula 21. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2010.

Sector	Ús [MWh]		Combustibles fòssils [MWh]								Energies renovables [MWh]					[MWh]
	Electri- citat	Fred/ calor	Gas natura l	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzin a	Ligni t	Carbó	Altres comb. fòssils	Oli vegeta l	Biodièse l	Bio- massa	Solar tèrmic a	Geotèr- mica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	503			63	6											572
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	1.037			208	255											1.500
Edificis residencials	3.265			3.251	873											7.389
Enllumenat públic municipal	518															518
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	5.323			3.521	1.135											9.980
Transport																
Flota municipal						154										154
Transport públic						3										3
Transport privat i comercial						10.781	2.691					79				13.551
Subtotal transport						10.937	2.691					79				13.707
TOTAL MWh 2010	5.323			3.521	1.135	10.937	2.691					79				23.687

Taula 22. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2019

Sector	Ús [MWh]		Combustibles fòssils [MWh]								Energies renovables [MWh]					[MWh]
	Electri- citat	Fred/ calor	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Ligni t	Ca rbó	Altres comb. fòssils	Oli vegetal	Biodièsel	Bio- massa	Solar tèrmica	Geotèr- mica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	495															495
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	1.255			235	167											1.658
Edificis residencials	2.866			3.763	494											7.123
Enllumenat públic municipal	248															248
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	4.864			3.998	661											9.523
Transport																
Flota municipal						360										360
Transport públic																0
Transport privat i comercial						10.632	3.140					1				13.772
Subtotal transport						10.991	3.140					1				14.132
TOTAL MWh 2019	4.864			3.998	661	10.991	3.140					1				23.655

Taula 23. Diagnosi. Emissions de tCO_{2eq}. Àmbit PAESC. Any 2005

Sector	Ús [tCO _{2eq}]		Combustibles fòssils [tCO _{2eq}]								Energies renovables [tCO _{2eq}]					[tCO _{2eq}]
	Electri- citat	Fred / calo r	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Lign it	Carb ó	Altres comb. fòssils	Oli vegeta l	Biodièse l	Bio- massa	Solar tèrmic a	Geotèr- mica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	290			8	2											300
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	602			59	74											735
Edificis residencials	1.299			766	270											2.336
Enllumenat públic municipal	217															217
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	2.408			833	346											3.587
Transport																
Flota municipal						42										42
Transport públic																0
Transport privat i comercial						2.793	750					16				3.559
Subtotal transport						2.836	750					16				3.601
Altres sectors no energètics																
Gestió dels residus																747
TOTAL tCO_{2eq} de l'àmbit PAESC per a l'any 2005																7.935

Taula 24. Diagnosi. Emissions de tCO_{2eq}. Àmbit PAESC. Any 2010

Sector	Ús [tCO _{2eq}]		Combustibles fòssils [tCO _{2eq}]								Energies renovables [tCO _{2eq}]					[tCO _{2eq}]
	Electri- citat	Fred / calo r	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Lign it	Carb ó	Altres comb. fòssils	Oli vegeta l	Biodièse l	Bio- massa	Solar tèrmic a	Geotèr- mica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	242			14	2											258
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	499			47	68											614
Edificis residencials	1.570			738	233											2.541
Enllumenat públic municipal	249															249
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	2.561			799	303											3.663
Transport																
Flota municipal						41										41
Transport públic						1										1
Transport privat i comercial						2.879	670					20				3.569
Subtotal transport						2.920	670					20				3.610
Altres sectors no energètics																
Gestió dels residus																1.102
TOTAL tCO_{2eq} de l'àmbit PAES per a l'any 2010																8.375

Taula 25. Diagnosi. Emissions de tCO_{2eq}. Àmbit PAESC. Any 2019

Sector	Ús [tCO _{2eq}]		Combustibles fòssils [tCO _{2eq}]								Energies renovables [tCO _{2eq}]					[tCO _{2eq}]
	Electri- citat	Fred/ calor	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Lignit	Carbó	Altres comb. fòssils	Oli vegetal	Biodièsel	Bio- massa	Solar tèrmica	Geotèr- mica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	119															119
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	303			53	45											401
Edificis residencials	691			854	132											1.677
Enllumenat públic municipal	60															60
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	1.172			908	177											2.256
Transport																
Flota municipal						96										96
Transport públic																0
Transport privat i comercial						2.839	782									3.621
Subtotal transport						2.935	782									3.717
Altres sectors no energètics																
Gestió dels residus																408
TOTAL tCO _{2eq} de l'àmbit PAESC per a l'any 2019																6.381

La diagnosi energètica pretén identificar, a partir de les dades de l'inventari d'emissions, els principals sectors i activitats consumidores d'energia i emissores de GEH. Aquesta és una eina de planificació estratègica molt útil a aplicar en el procés d'elaboració del PAESC, ja que defineix les prioritats en el moment de selecció de les mesures i accions de mitigació a implantar.

7.2. Punts forts i punts febles del municipi

A continuació s'enumeren els punts forts i febles del municipi:

Punts forts:

ÀMBIT PAESC

- El consum energètic final del Montmell, l'any 2019, va ser de 23.655 MWh, equivalents a 15,64 MWh/hab. El consum per habitant representa una reducció del 30% respecte l'any de referència (2005).
- En el període 2005-2019, el sector terciari ha reduït el seu consum.
- Durant el període analitzat 2005-2019, les emissions en valor absolut han experimentat una reducció del 20%, mentre que per habitant representa una reducció del 43% respecte l'any de referència 2005.

ÀMBIT AJUNTAMENT

- El consum energètic final de l'Ajuntament del Montmell, l'any 2019, va ser de 1.102 MWh. Aquest valor suposa una reducció del 12% del consum de l'ajuntament en el període 2005-2019.
- Pel que fa a les emissions de l'Ajuntament del Montmell, l'any 2019 van ser de 275 tCO_{2eq}. Respecte l'any de referència (2005), les emissions totals de l'Ajuntament s'han reduït en un 51%.
- Els equipaments i instal·lacions municipals han reduït el seu consum respecte l'any de referència en un 23%. Pel que fa a les emissions s'han reduït en un 60%.
- L'enllumenat públic i els semàfors han reduït el seu consum respecte l'any de referència en un 45%. Pel que fa a les emissions s'han reduït en un 72%.

Punts febles

ÀMBIT PAESC

- El consum energètic final del Montmell, l'any 2019, va ser de 23.655 MWh, equivalents a 15,64 MWh/hab. El consum total representa una reducció inferior al 1% respecte el consum de l'any de referència (2005).
- Durant el període 2005-2019, les fonts energètiques combustibles líquids i electricitat experimenten una lleugera reducció del consum energètic, 1% i 3% respectivament. En canvi els GLP experimenten un augment del 9%.
- En el període 2005-2019, els sectors domèstic i transport l'ha incrementat el seu consum.

ÀMBIT AJUNTAMENT

- La flota de vehicles municipal han incrementat el seu consum respecte l'any de referència en un 128%. Pel que fa a les emissions s'han incrementat també en un 128%.

7.3. Objectius estratègics

L'objectiu estratègic principal del PAESC ve determinat per **quatre línies estratègiques**:

1. Eficiència energètica
2. Energies renovables
3. Mobilitat
4. Residus

Aquestes línies estratègiques s'aplicaran de forma transversal al diversos sectors que conformen l'àmbit d'actuació del PAESC (sector terciari -que inclou l'Àmbit Ajuntament-, sector domèstic, sector transport i el tractament de residus).

Objectius concrets del municipi:

Mitigació

- 55% de reducció GEH abans del 2030

Adaptació

- Augmentar la resiliència
- Pal·liar la pobresa energètica

8. PLA D'ACCIÓ PER A LA MITIGACIÓ

El Pla d'Acció per a la mitigació del Montmell consta de 19 accions, que suposen un estalvi de 2.854 tCO_{2eq} per a l'any 2030, és a dir, una reducció del 36% respecte l'any 2005. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de 483.780 €.

8.1. Contingut de les fitxes d'accions per a la mitigació del canvi climàtic

Les accions que conformen el pla d'acció per a la mitigació es recullen en fitxes individuals i ofereixen la informació necessària per la seva aplicació, seguint les directrius de la Comissió Europea. **El llistat de les accions s'adjunta a l'annex I d'aquest document.**

Figura 4. Model de fitxa de les accions per a la mitigació.

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de [nom del municipi] [comarca]					
Accions de mitigació					
Línia estratègica:					
Codi:		[nom de l'acció en català]			
		[nom de l'acció en anglès]			
Àrea d'Intervenció (AI):			Mecanisme d'acció (MA):		
Descripció:					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
Inici:		Final:		Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):					
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
Indicadors de seguiment:		Termini d'amortització (anys):			
Prioritat d'execució					

NOTA: els camps de la fitxa es descriuen a la *Metodologia per a la redacció de PAEC de la demarcació de Tarragona* (Diputació de Tarragona, 2017).

8.2. Resum executiu del pla d'acció per a la mitigació

El Pla d'Acció per a la mitigació del Montmell consta de 19 accions, que suposen un estalvi de 2.854 tCO_{2eq} per a l'any 2030, és a dir, una reducció del 36% respecte l'any 2005. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de 483.780 €.

Consta de 19 accions i la major part del pes recau sobre accions amb àrea d'intervenció integrada. De les accions previstes, 9 tenen afectació directa sobre els equipaments municipals.

A continuació es presenten diverses taules resum del Pla d'Acció per a la mitigació del canvi climàtic.

Al marge de les accions incorporades als apartats següents també s'ha realitzat les següents accions:

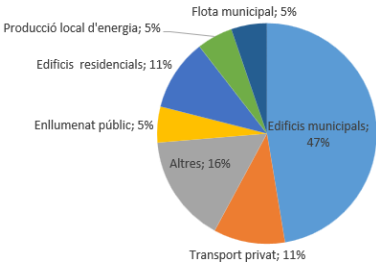
Convocatòria	Acció
2017	Millora de l'enllumenat públic o d'edificis públics

Taula 26. Resum de les accions de mitigació per àrees d'intervenció.

Àrea d'intervenció	Nombre d'accions	% accions respecte del total	Estalvi emissions (tCO _{2eq} /any)	Estalvi aconseguit (MWh/any)	Producció energia renovable (MWh/any)	Cost anual (€)	Cost inversió (€)	Cost final (€)
Edificis municipals	9	47%	34,75	81,27	0,00	888	19.198	24.526
Transport privat	2	11%	1494,88	5794,12	0,00		25.000	25.000
Altres	3	16%	1046,41	0,00	0,00			
Enllumenat públic	1	5%	71,57	148,80	0,00		346.900	346.900
Edificis residencials	2	11%	175,01	573,51	0,00		450	450
Producció local d'energia	1	5%	25,97	54,00	54,00		56.904	56.904
Flota municipal	1	5%	5,82	21,80	0,00		30.000	30.000
TOTAL	19	100%	2854,43	6673,50	54,00	888	478.452	483.780

Font: elaboració pròpia a partir de les accions PAESC.

Gràfic 12. Distribució de les accions segons l'àrea d'intervenció



8.3. Taula tècnica del pla d'acció

Taula 27. Taula tècnica de les accions del PAESC, segons les àrees d'intervenció.

Codi	Nom acció	Any inici	Any final	Estalvi emissions (tCO _{2eq} /any)	Estalvi aconseguit (MWh/any)	Producció d'energia renovable (MWh/any)	Cost anual (€)	Cost inversió (€)	Cost final (€)
Altres									
A72/B71/1	Optimització del servei de recollida de residus	2025	2030	287,15	-	-	0	0	0
A72/B71/2	Campanyes per reduir el consum domèstic de serveis d'aigua	2023	2023	-	-	-	0	0	0
A75/B74/3	Foment de la transició cap a l'electrificació dels consums energètics mitjançant bonificacions municipals	2025	2030	759,26	-	-	0	0	0
Edificis del sector terciari									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Edificis residencials									
A16/B11/4	Accions de sensibilització/informació per a la substitució de l'enllumenat, electrodomèstics, calderes i tancaments per altres més eficients	2023	2030	125,71	360,66	-	0	450	450
A12/B11/5	Fomentar el canvi de calderes amb combustibles fòssils (Gasoil C) per calderes de biomassa	2025	2030	49,30	212,85	0,00	0	0	0
Edificis municipals									
A16/B12/6	Implantació d'un sistema de gestió energètica municipal/ Comptabilitat energètica municipal	2024	2030	11,88	24,70	-	888	300	5.628
A16/B12/7	Programa o protocol de manteniment	2025	2030	11,88	24,70	-	0	0	0

	dels equipaments i infraestructures municipals								
A16/B12/8	Accions pendents de la Visita d'Avaluació Energètica de l'ajuntament realitzada durant la redacció del PAES	2024	2030	3,77	13,51	-	0	7.431	7.431
A16/B12/9	Accions pendents de la Visita d'Avaluació Energètica de la llar d'infants El Cabriol realitzada durant la redacció del PAES	2024	2030	1,79	7,09	-	0	1.830	1.830
A16/B12/10	Accions pendents de la Visita d'Avaluació Energètica del pavelló municipal realitzada durant la redacció del PAES	2024	2030	4,17	8,67	-	0	6.164	6.164
A16/B12/11	Accions pendents de la Visita d'Avaluació Energètica del Local Social Pinedes Altes realitzada durant la redacció del PAES	2024	2030	1,10	2,27	-	0	1455	1455
A16/B12/12	Accions pendents de la Visita d'Avaluació Energètica de la sala multiús del Sindicat realitzada durant la redacció del PAES	2025	2030	0,16	0,33	-	0	1518,39	1518,39
A19/B112/13	Millores en el bombament	2023	2030	-	-	-	0	0	0
A19/B12/14	Instal·lació de comptadors individuals pel bar (local social Les Pinedes)	2025	2025	-	-	-	0	500	500
Enllumenat públic									
A21/B21/15	Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients (VSAP /LED)	2023	2030	71,57	148,80	-	0	346900	346900
Flota municipal									
A42/B47/16	Adquisició de vehicle elèctric i instal·lació d'un punt de recàrrega (ús municipal)	2025	2030	5,82	21,80	-	0	30000	30000

Producció d'energia local									
A53/B53/17	Implantació de panells fotovoltaics en edificis i equipaments municipals	2023	2030	25,97	54,00	54,00	0	56904	56904
Producció local de calor / fred									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transport privat									
A41/B410/18	Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector	2023	2030	1.458,42	5.652,80	-	0	0	0
A42/B45/19	Instal·lació d'un punt de recàrrega de vehicle elèctric al local Social del Mirador	2026	2027	36,46	141,32	-	0	25000	25000
Transport públic									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

8.4. Cronograma

A continuació es mostra el calendari d'implementació de les accions de mitigació.

Taula 28. Cronograma de les accions de mitigació.

NOM ACCIO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Optimització del servei de recollida de residus								
Campanyes per reduir el consum domèstic de serveis d'aigua								
Foment de la transició cap a l'electrificació dels consums energètics mitjançant bonificacions municipals								
Accions de sensibilització/informació per a la substitució de l'enllumenat, electrodomèstics, calderes i tancaments per altres més eficients								
Fomentar el canvi de calderes amb combustibles fòssils (Gasoil C) per calderes de biomassa								
Implantació d'un sistema de gestió energètica municipal/ Comptabilitat energètica municipal								
Programa o protocol de manteniment dels equipaments i infraestructures municipals								
Accions pendents de la Visita d'Avaluació Energètica de l'ajuntament realitzada durant la redacció del PAES								
Accions pendents de la Visita d'Avaluació Energètica de la llar d'infants El Cabriol realitzada durant la redacció del PAES								
Accions pendents de la Visita d'Avaluació Energètica del pavelló municipal realitzada durant la redacció del PAES								
Accions pendents de la Visita d'Avaluació Energètica del Local Social Pinedes Altes realitzada durant la redacció del PAES								
Accions pendents de la Visita d'Avaluació Energètica de la sala multiús del Sindicat realitzada durant la redacció del PAES								
Millores en el bombament								
Instal·lació de comptadors individuals pel bar (local social Les Pinedes)								
Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients (VSAP /LED)								
Adquisició de vehicle elèctric i instal·lació d'un punt de recàrrega (ús municipal)								
Implantació de panells fotovoltaics en edificis i equipaments municipals								
Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector								
Instal·lació d'un punt de recàrrega de vehicle elèctric al local Social del Mirador								

Font: elaboració pròpia.

8.5. Finançament potencial de les accions

El pla de finançament valora les possibles fonts de finançament per a cada acció, tenint consideració els diversos aspectes econòmics de l'acció (el cost d'inversió privat, cost de l'Ajuntament, període d'amortització, etc.). La informació següent mostra les possibles vies de finançament.

Diputació de Tarragona:

- Assistències Tècniques i Subvencions ImpulsDipta: Les subvencions ImpulsDipta ofereixen suport financer directe per a la implementació de projectes d'eficiència energètica i energies renovables, mentre que les assistències tècniques proporcionen l'assessorament necessari per a la planificació i execució dels projectes.

Generalitat de Catalunya:

- Agència Catalana de l'Aigua (ACA): Ofereix subvencions per a projectes que millorin l'eficiència en l'ús de l'aigua, una part important de la gestió energètica.
- Institut Català d'Energia (ICAEN): Proporciona ajuts per a la implementació de tecnologies d'energies renovables i la millora de l'eficiència energètica en edificis i infraestructures.

Govern d'Espanya:

- Institut per a la Diversificació i Estalvi de l'Energia (IDAE): Ofereix finançament per a projectes que fomenten l'ús d'energies renovables i la millora de l'eficiència energètica, així com programes específics per a la reducció de la pobresa energètica.

Unió Europea:

- Fons Europeus de Desenvolupament Regional (FEDER): Finança projectes d'eficiència energètica i d'energies renovables en el marc de la política de cohesió de la UE.
- Horizon Europe: Programa de recerca i innovació que ofereix finançament per a projectes que aborden la transició energètica i la reducció de la pobresa energètica.

Aquestes fonts de finançament permetran a les entitats locals desenvolupar i implementar efectivament programes i projectes que contribueixin a la mitigació de les emissions causant del canvi climàtic.

9. ORGANITZACIÓ DE L'AJUNTAMENT, CAPACITAT D'ACTUACIÓ DEL MUNICIPI, RECURSOS I SERVEIS DISPONIBLES

9.1. Organització de l'Ajuntament

9.1.1. Organització executiva de l'Ajuntament

L'organització municipal de l'Ajuntament del Montmell es compon de:

Taula 29. Càrrecs electes Ajuntament del Montmell.

Càrrecs	Nom
Alcalde Regidor de les àrees d'Urbanisme, Medi Ambient, Serveis, Via Pública, Ocupació i Relacions Institucionals	José Ma Roldán Lirola
1er Tinent d'alcalde Regidor de les àrees de Comunicació, Transparència i Hisenda	Òscar Elias Sandalinas
Regidora de les àrees d'Ensenyament, Cultura, Serveis Socials, Joventut, Igualtat i Transport	Núria Sorribes Fernández
Regidora de les àrees de Cultura, Serveis Socials, Gent Gran i Ocupació	Ana Isabel Herrero Espinar
Regidor de les àrees d'Esports, Salut Pública i Festes Populares	Joaquim Arroyo Hermoso
Regidora de les àrees de Via Pública, Cultura i Festes Populares	Anna Ceder Sánchez

Font: Ajuntament del Montmell.

9.1.2. Recursos disponibles

L'Ajuntament disposa de tècnics que treballen a temps parcial.

El municipi disposa de brigada municipal pròpia. Que s'encarrega dels serveis de neteja viària i jardineria. En canvi els serveis de recollida de residus i manteniment de l'enllumenat estan externalitzats.

L'Ajuntament disposa de 5 vehicles propis, però no se'ls aplica criteris de conducció eficient.

9.1.3. Sistemes de comunicació

L'Ajuntament compta amb diversos canals de comunicació per adreçar-se a la ciutadania, s'exposen a continuació:

- Web municipal (<https://www.elmontmell.cat/> <http://www.albinyana.cat/>)
- Xarxes socials: Instagram, facebook i Twitter (@elmontmell i Ajuntament del Montmell)
- Canal de Telegram (<https://t.me/ajMontmell>)
- I properament habilitaran una comunitat de Whatsapp

Ens casos d'alerta o emergència els avisos es fan a través d'aquests canals.

9.2. Serveis d'emergència i de protecció civil

El municipi es troba afectat per diversos riscos de protecció civil. Per fer front a aquests riscos es desenvolupen els Plans d'Actuació Municipal (PAM) que recullen l'organització del municipi davant d'aquestes emergències. Aquests plans s'integren en un únic document anomenat Document Únic de Protecció Civil municipal (DUPROCIM).

La taula següent conté els PAM d'obligada redacció i de recomanada redacció per part de l'Ajuntament del municipi així com la data d'homologació si s'escau.

Taula 30. Plans d'Actuació Municipals i la seva data d'homologació.

Plans d'actuació municipal	Nom	Obligació	Data d'homologació
INFOCAT	Pla d'Actuació Municipal per a incendis forestals	Obligat	10/12/2021
NEUCAT	Pla d'Actuació Municipal per a nevades	Obligat	10/12/2021
VENTCAT	Pla d'Actuació Municipal per a ventades	Obligat	10/12/2021
INUNCAT	Pla d'Actuació Municipal per a Inundacions	Obligat	10/12/2021
TRANSCAT	Pla d'Actuació Municipal per a transport de mercaderies perilloses	Obligat	10/12/2021

Font: Portal de dades obertes de la Generalitat de Catalunya i Ajuntament del municipi.

El municipi es considera d'alt risc d'incendi forestal, per tant té l'obligació de disposar de Pla de Prevenció d'Incendis municipal (PPI). El municipi disposa de PPI aprovat i de plànol de delimitació de franges (PPD) aprovat l'any 2022.

El municipi queda inclòs dins de la Regió d'Emergència de Tarragona, la qual inclou 14 municipis del Baix Penedès, que compta amb els següents parcs de bombers:

- Parcs de bombers funcionaris: Cambrils, Falset, l'Hospitalet de l'Infant/Vandellòs, Montblanc, Reus, Tarragona, Valls, el Vendrell.
- Parcs de bombers voluntaris: Alcover, Cornudella de Montsant, Prades, Sant Jaume dels Domenys, Santa Coloma de Queralt, Sarrià, Vila-rodona.

Els parcs de bombers del Baix Penedès són els següents:

- Parc de bombers voluntaris de Sant Jaume dels Domenys, situat a 13,2 km, que compta amb 17 bombers (14 voluntaris i 3 veterans). L'edifici pertany a l'Ajuntament de Sant Jaume dels Domenys i la dotació de vehicles del Parc de Bombers és d'un camió d'extinció forestal amb bomba rural pesada.
- Parc de bombers del Vendrell, situat a 21,4 km, que compta amb 35 bombers (2 veterans, 26 funcionaris, 5 funcionaris caporals i 2 funcionaris sergent). L'edifici pertany a la Generalitat i la dotació de vehicles del Parc de Bombers és de 2 camions d'extinció forestal (dues bombes rurals pesades).

El municipi s'inclou dins de l'Agrupació de Defensa Forestal (ADF) "El Montmell" (Codi 206). Segons informació facilitada, l'ADF es troba activa i operativa.

El municipi pertany al perímetre de protecció prioritària de El Montmell - Pontons - Mediona. L'objectiu principal d'aquest perímetre és planificar i dimensionar una sèrie d'infraestructures per evitar o minimitzar l'avanç continuat d'un gran incendi forestal. El PPI és utilitzat com a base de decisió de les inversions directes que la Direcció General del Medi Natural fa en prevenció d'incendis sobre el territori.

9.3. Serveis de salut

9.3.1. Equipaments de salut

Segons el cercador de centres sanitaris del Servei Català de la Salut el municipi disposa d'un consultori local, situat al carrer Orient, S/N, amb horari:

- Medicina familiar i comunitària: de dilluns a divendres, de 8:30 a 14h. A l'estiu, dilluns, dimarts i divendres de 8.30 a 11h.
-
- Infermeria: de dilluns a dijous, de 8:30 a 14h. A l'Estiu, dilluns dimarts i divendres de 8:30 a 11h i dijous de 12 a 14h.

Per una atenció continuada, cal desplaçar-se al CAP de l'Arboç o al CAP de Calafell, situats a 20,8 i 25,9 km respectivament.

Per una atenció hospitalària, els habitants del Montmell han de desplaçar-se a l'Hospital del Vendrell, situat a 20,2 km.

Taula 31. Serveis de salut: tipologia i nombre de centres.

Tipologia de centres	Nombre
Centres d'atenció primària (CAP)	1 (al municipi)
Centres d'atenció continuada	2 (Calafell i l'Arboç)
Hospital	1 (El Vendrell)
Salut mental	3 (El Vendrell)
Sociosanitàries	3 (El Vendrell)
Residències	16 (Baix Penedès)

Font: Generalitat de Catalunya. Servei Català de la Salut.

9.3.2. Diagnosi salut pública

Fent un anàlisi dels equipaments sanitaris exposats en l'apartat anterior, l'atenció primària queda coberta parcialment al mateix municipi. Cal destacar també, que els horaris de consultori local varien durant l'estiu, fet rellevant ja que la població estacional pot arribar a duplicar la normal en aquest mateix període.

Per una atenció continuada cal realitzar un desplaçament d'entre 20 i 25 km, aquest fet pren especial rellevància en un municipi on la taxa de població vulnerable és del 33% (major de 65 anys o menor de 14 anys) (font: Fitxa de vulnerabilitat del municipi elaborat per Diputació de Tarragona). Cal entendre la població vulnerable com al grup de persones que es troben en estat de indefensió o incapacitat davant una amenaça de canvi climàtic a la seva condició psicològica, física i mental, entre d'altres.

En casos d'onades de calor extrema, el municipi disposa d'un protocol adreçat a població vulnerable consistent en utilitzar els canals de comunicació habituals per informar sobre precaucions i hàbits a tenir en compte durant l'onada.

El canvi climàtic està afavorint l'expansió de malalties tropicals en zones on tradicionalment no es registraven, com és el cas dels municipis del Baix Penedès. L'augment de les temperatures, les alteracions en els patrons de precipitacions i l'increment de fenòmens meteorològics extrems creen un ambient favorable per a la

proliferació de vectors com el mosquit tigre. Aquests canvis climàtics també prolonguen els períodes de reproducció d'aquests vectors i augmenten la seva dispersió geogràfica, incrementant el risc per a la salut pública. En aquest sentit, el Montmell és un dels municipis afectats pel mosquit tigre segons el mapa de municipis amb afectació de mosquit tigre actualitzat l'any 2024 i elaborat per la Generalitat de Catalunya. Segons informació facilitada per Diputació de Tarragona, el municipi no disposa de cartografia de punts potencials de cria i no s'han realitzat campanyes de comunicació i sensibilització al personal municipal o a la població.

Per últim, segons informació oficial de la Generalitat de Catalunya, el Montmell no disposa de cap refugis climàtic registrat oficialment.

9.4. Diagnosi del medi físic

9.4.1. Meteorologia

La meteorologia té una notable incidència sobre el territori, la conca mediterrània és coneguda per la seva variabilitat climàtica i els impactes del canvi climàtic poden augmentar els riscos ja presents. A continuació es detallen alguns dels riscos que meteorològics que cal considerar:

- Augment de les temperatures. Les temperatures a la conca mediterrània han augmentat en les últimes dècades i es preveu que continuïn augmentant a causa del canvi climàtic. Això pot afectar la demanda d'energia, especialment durant els mesos d'estiu, i posar pressió sobre els sistemes d'energia per satisfer aquesta demanda.
- Sequeres. La conca mediterrània ja és propensa a episodis de sequera, i s'espera que aquests episodis es tornin més freqüents i intensos com a conseqüència del canvi climàtic. Les sequeres poden reduir la disponibilitat d'aigua per a la generació d'energia hidroelèctrica i afectar la producció agrícola, la qual cosa pot tenir repercussions en la disponibilitat d'aliments i en la seguretat alimentària.
- Aiguats i inundacions. Tot i que la conca mediterrània és coneguda per la seva manca de pluja en moltes àrees, les tempestes intenses i els aiguats poden causar inundacions, especialment en zones urbanes i costaneres. Les inundacions poden interrompre les infraestructures d'energia i transport, així com causar danys a les instal·lacions.
- Canvis en els patrons de vent. Els vents influeixen en la distribució de la pluja i en els patrons climàtics d'una regió. Canvis en els patrons de vent poden alterar la manera com es distribueix la pluja, afectant la disponibilitat d'aigua per a la agricultura, l'abastament de l'aigua potable i altres necessitats humanes. També poden afectar la producció d'energia eòlica, ja que la intensitat i la direcció del vent són factors crítics per a l'eficàcia dels parcs eòlics. Canvis significatius en els patrons de vent poden requerir ajustos en la ubicació i el disseny de les instal·lacions eòliques.

9.4.2. Hidrogeologia

Al terme municipal hi ha tres masses d'aigua subterrànies diferenciades, en totes l'organisme de conca responsable és l'Agència Catalana de l'Aigua.

- Massa d'aigua subterrània Calcàries de l'Alt Foix-Gaià
- Massa d'aigua subterrània Bloc del Gaià-Bonastre
- Massa d'aigua subterrània Detrític neogen del Penedès

Pel que fa a la hidrogeologia del municipi, hi ha quatre unitats hidrogeològiques al terme municipal.

- Aquífer de les calcàries mesozoiques de Montmell (308C31)
- Sistema aquífer a les calcàries paleògenes i mesozoiques de l'Alt Foix-Gaià (Gaià) (306C02)
- Sistema aquífer a les calcàries paleògenes i mesozoiques de l'Alt Foix-Gaià (Foix) (306C03)
- Aquífer detrític mioquaternari del Penedès (307I01)

El municipi no pertany a cap espai d'Interès Geològic.

9.4.3. Usos del sòl

Segons fitxes de vulnerabilitat de Diputació de Tarragona, el terme municipal té una superfície de 7.280 ha, el 5,68% correspon a superfície agrària (413 ha), el 6,24% a superfície urbana (454 ha) i el 87,23% a superfície forestal (6.350 ha).

Taula 32. Superfície utilitzada de conreus herbacis al municipi.

	Superfície de secà en ocupació primera (ha)	Superfície de secà en ocupació posterior (ha)	Superfície de regadiu en ocupació primera (ha)	Superfície de regadiu en ocupació posterior (ha)
Festuca	5	0	0	0
Praderes polifites	0	0	1	0
Veça	1	0	0	0
TOTAL	6	0	1	0

Font: Portal de dades obertes.

Taula 33. Superfície utilitzada de conreus llenyosos al municipi.

	Superfície de secà no productiu (ha)	Superfície de secà en producció (ha)	Superfície de regadiu no productiu (ha)	Superfície de regadiu en producció (ha)
Ametller	0	4	0	0
Cirerer i guinder	0	3	0	0
Olivera per a oliva d'oli	1	19	0	1
Pomera	0	5	0	0
Presseguer	0	1	0	0
Vinya de raïm per a vi	24	332	0	24
TOTAL	25	364	0	18

Font: Portal de dades obertes.

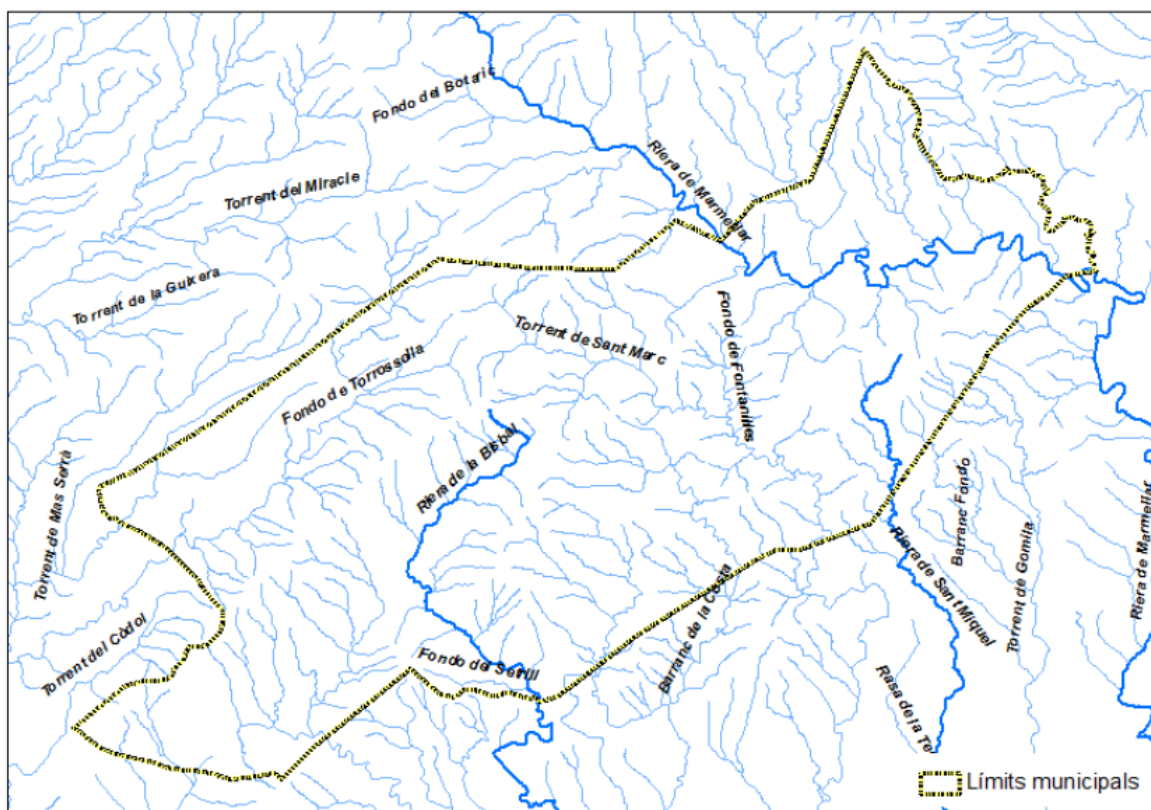
Segons les dades anteriors, els cultius de Montmell son fonamentalment de secà. En el municipi el cultiu principal és la vinya, amb una superfície total de 380 ha. Destaca que el 6 % d'aquest cultiu disposa de sistema de regadiu.

9.4.4. Xarxa Hidrogràfica

El terreny calcari de la serra del Montmell configura la xarxa hidrogràfica en un conjunt de rieres i torrents força abundant.

El terme pertany a diverses conques hidrogràfiques. A la part oriental, la riera de Marmellar, que procedeix del terme d'Aiguamúrcia, és tributària del riu de Foix. La part occidental té alguns torrents que aboquen al Gaià i tota la part central i meridional és regada per un conjunt de barrancs i torrenteres que s'ajunten més avall per a formar la riera de la Bisbal que aboca directament a la mar, a la platja de Sant Salvador (el Vendrell).

Figura 1. Espais fluvials del municipi



Font: Generalitat de Catalunya. Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.

9.5. Diagnosi de sistemes naturals i permeabilitat al territori

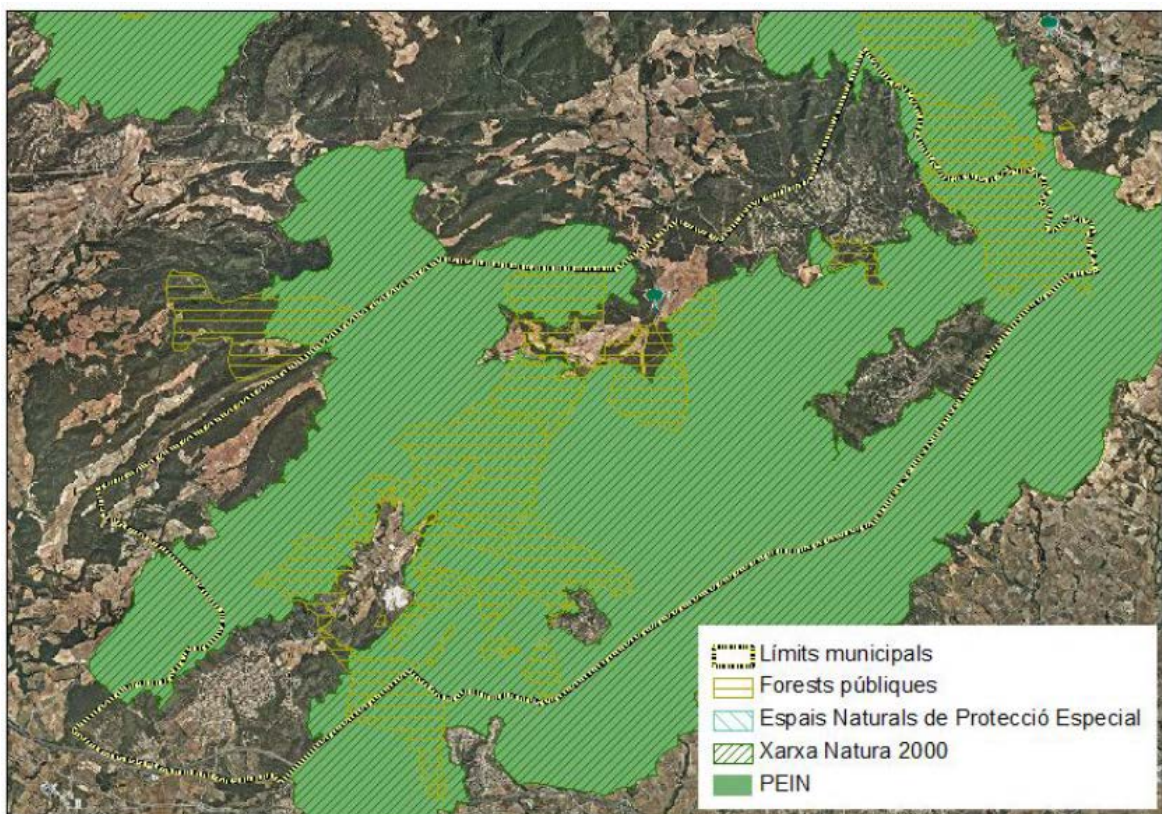
La major part del terme està ocupat per zones de bosc i garriga, essent les espècies més predominants els pins i alguna alzina, acompanyada d'alguns roures a les obagues; coscolls, argelagues, gatoses, bruc, llentiscle, etc. Al sotabosc hi ha diferents lianes i enfiladisses com l'arítjol el lligabosc, l'heura, etc. És a dir, ens trobem davant d'unes zones boscoses amb caràcter típicament mediterrani.

Cal tenir en compte que una part important del terme municipal, tal i com es pot observar a la figura que segueix, forma part de l'espai "El Montmell-Marmellar", queda recollit en diferents figures de protecció.

L'Espai va ser incorporat al PEIN pel Decret 328/1992, pel qual s'aprova el PEIN i posteriorment va ser declarat com a ZEPA i com a LIC (2006). Posteriorment, va ser ampliat com a espai Natura 2000 mitjançant l'Acord del Govern 112/2006, de 5 de setembre, que va aprovar la xarxa Natura 2000 a Catalunya.

D'entre els motius de la seva inclusió destaca la singularitat orogràfica d'especial interès paisatgístic així com els valors de l'alzinar litoral i d'algunes espècies singulars de fauna invertebrada que allotja.

Figura 2. Figures de protecció del Montmell



Font: Generalitat de Catalunya. Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.

Taula 34. Superfície d'Espais d'Interès Natural al municipi.

Espai d'Interès Natural	Superfície municipal (ha)	Percentatge de superfície municipal
<i>El Montmell-Marmellar</i>	4.886	67,11%

Font: Generalitat de Catalunya. Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.

Alguns dels hàbitats presents al terme municipal estan catalogats com a hàbitats d'interès comunitari. La taula següent mostra una llista dels hàbitats d'interès comunitari presents al municipi.

Taula 35. Hàbitats d'interès comunitari presents al terme municipal.

Hàbitat d'interès comunitari	Codi
Matollars termomediterranis i predesèrtics	5330
Pinedes mediterrànies	9540
Alzinars i carrascars	9340
Aigües estagnants oligomesotròfiques, dures, amb vegetació bentònica de carofícies	3140
Prats mediterranis rics en anuals, basòfils (<i>Thero-Brachypodietalia</i>)	6220
Rouredes ibèriques de roure valencià (<i>Quercus faginea</i>) i roure africà (<i>Quercus canariensis</i>)	9240
Costers rocosos calcaris amb vegetació rupícola	8210

Font: Generalitat de Catalunya. Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.

Al municipi hi ha superfície forestal pública, segons el registre del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, consta de tres zones diferents. Per una banda, trobem el forest de Saumell-Valfó que consisteix en una propietat privada amb conveni. Per altra banda, hi ha la Roca Vidal, un bosc amb titularitat de les agències públiques. I finalment, el Montmell disposa de l'espai Mas Campanera propietat de la Generalitat de Catalunya.

També hi ha els boscos de titularitat municipal següents: Coll d'Arca, La Comassa, Mas Mateu i Plana Llentia, Pinedes Altes, Can Colet, Riera de Marmellar, Bosc Major i Can Cateri.

Segons les dades consultades al visor ambiental d'energies, no hi ha cap parc eòlic ni parc fotovoltaic en funcionament al municipi. Tampoc no es té constància que hi hagi sol·licituds en tramitació.

9.6. Diagnosi del paisatge

El territori, força accidentat, és travessat, a la capçalera del municipi, per la serra del Montmell —que pertany a la Serralada Prelitoral— i participa de les característiques de l'anomenat Bloc del Gaià.

El terreny, predominantment calcari, és propici a la formació de fenòmens càrstics donant lloc a una gran abundància de coves i avencs. A la carena del Montmell, a la part central del terme, hi ha el puig on s'alcen les restes de l'antic castell del Montmell (781 m), i al nord-est trobem la Talaia del Montmell (861 m), cim culminant de la serra.

El cap de municipi és el poble de la Joncosa (o Juncosa) de Montmell. D'altra banda, el terme comprèn a més diverses cases, masos urbanitzacions i antics pobles

El municipi del Montmell pertany a la unitat de paisatge de El Montmell, aquesta unitat paisatgística té les següents característiques:

- Paisatge de serres i turons amb fort pendent. Només en el sector del Pla de Manlleu el pendent és menor.
- Els materials calcaris i dolomítics transmeten una sensació de paisatge sec i aspre.
- Cursos hídrics de poca entitat que només porten aigua després de pluges intenses. La riera de la Bisbal, la riera de Marmellar i un petit tram del riu Foix que creua pel sector oriental tenen una certa entitat.
- El Montmell és una façana paisatgística i un magnífic mirador sobre la plana del Baix Penedès.
- La vegetació és l'element del paisatge dominant ja que ocupa el 85% de l'espai disponible. Al vessant sud del Montmell s'estenen grans superfícies de brolles i garrigues com a resultat dels incendis forestals.
- Pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*) i claps d'alzinar i de roureda de fulla petita a les obagues prosperen al sector nord i donen més diversitat al paisatge vegetal del Montmell.
- El cultiu de la vinya també es presenta a l'oest de la unitat a la zona de contacte amb els Camps de Santes Creus, al municipis de Rodonyà i, sobretot a Vila-rodona.
- Hi ha un ric patrimoni històric amb restes de castells, masies i nuclis, molts d'ells abandonats i en perill de desaparèixer.
- Grans urbanitzacions estan disperses pel territori

Les problemàtiques identificades al catàleg de paisatge són les següents:

- El principal risc del Montmell és el d'incendis forestals, especialment a la part sud i est de la serra del Montmell, amb una incidència directa a les urbanitzacions i també a la transformació del paisatge.
- En relació als conreus, cal destacar l'existència d'algunes actuacions que comporten un impacte negatiu sobre el paisatge, com són els aterraments pel cultiu de la vinya fets mecànicament de manera agressiva i poc respectuosa amb el paisatge preexistent.
- Impacte visual generat per l'abandonament i la degradació estètica de carrers en algunes urbanitzacions.
- Cal tenir molt en compte l'explotació de la pedrera de la Joncosa del Montmell en ple rendiment, i amb un impacte destacable sobre el paisatge.

- Un altre impacte important és el procés de despoblament i deteriorament de les masies i els petits pobles abandonats.
- Esmentar també, l'existència de dues línies elèctriques de 380 i 220 KV que travessen la part nord del Montmell, al peu del Puig de les Forques i que són força visibles.

El municipi no disposa de pla de verd urbà ni de cap equipament municipal amb funció de refugi climàtic.

9.7. Estudis previs a considerar

Segons l'Ajuntament no es disposa de POUM, d'Agenda 21 ni d'altres documents rellevants amb la diagnosi ambiental.

9.8. Gestió de residus

El servei de gestió de residus al municipi està externalitzat. El sistema que hi ha instaurat actualment al municipi és el de contenidors al carrer.

A la taula següent es presenten algunes dades de la generació de residus municipals pels anys 2019 i 2021.

Taula 36. Dades de generació de residus municipals.

	Generació Residus Municipal Totals (tones)	Generació Residus municipals per habitant i dia (kg/hab./dia)	Percentatge de recollida selectiva
<i>2019</i>	1.261,59	2,29	27,97%
<i>2021</i>	1.394,56	2,21	28,88%

Font: Agència de Residus de Catalunya.

9.9. Mobilitat sostenible

El municipi no disposa de pla de mobilitat sostenible.

Els desplaçaments dins del municipi de Montmell són predominantment locals. Altres destinacions freqüents són als pobles veïns i les ciutats més grans properes, com per exemple el Vendrell. La població, en gran part jubilada, limita la seva mobilitat principal al nucli urbà i als voltants immediats.

El transport públic per carretera és clarament insuficient, la qual cosa fa que la majoria dels desplaçaments cap a altres municipis es realitzin quasi exclusivament mitjançant vehicle privat. A més, la inexistència d'una xarxa ferroviària contribueix a la dependència del transport individual.

9.10. Diagnosi urbanística i social

El cap de municipi és el poble de la Joncosa (o Juncosa) de Montmell. D'altra banda, el terme comprèn a més les caseries d'Aiguaviva, Can Ferrer de la Cogullada i la Vall de Sant Marc, els masos de Cal Sumoi, les Ventoses i les masies de Santsuies, els antics pobles de Marmellar i del Montmell, un bon nombre d'urbanitzacions, com Mas Mateu, el Mirador del Penedès, la Moixeta, la Talaia Mediterrània i les Pinedes Altes i alguns habitatges aïllats.

En referència al planejament urbanístic, és vigent el Pla General d'Ordenació Urbana del Montmell (PGOU-83), el qual és el resultat de la seva revisió-adaptació. De fet, el text refós del PGOU de Montmell actualment vigent va ser aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Tarragona en sessió celebrada el 10 de juny de 1994.

Segons aquest instrument, el sòl municipal es classifica en sòl urbà, urbanitzable i no urbanitzable (SNU d'ara en endavant). Majoritàriament, el terme municipal té consideració de SNU, reduint-se el sòl urbà als àmbits físics dels nuclis històrics de població (la Juncosa, Can Ferrer i Aiguaviva) així com les urbanitzacions de Pinedes Altes i la Moixeta. Pel que fa al sòl urbanitzable, aquest es classifica en programat i no programat, i representa prop d'una sisena part de la superfície municipal.

9.11. Campanyes de sensibilització

Tot i que els residus els gestiona l'empresa comarcal, periòdicament fan campanyes de sensibilització respecte aquest tema.

L'Ajuntament no ha fet campanyes específiques d'estalvi energètic però es fa difusió de recursos (digitals) promocionant l'estalvi d'aigua.

10. GESTIÓ MUNICIPAL DE L'AIGUA

L'àrea mediterrània serà una de les zones del món més afectades pel canvi climàtic. Tots els models de predicció més recents coincideixen a apuntar que el clima, en aquesta regió, esdevindrà al llarg d'aquest segle més càlid i més sec que el clima actual, plourà menys i farà força calor, sobretot a l'estiu, i això reduirà la disponibilitat d'aigua.

Davant aquesta previsió de futur, s'analitza el consum de l'aigua a escala municipal i de l'Ajuntament amb l'objectiu d'identificar accions d'adaptació davant el canvi climàtic.

10.1. Escala municipal. Servei d'abastament d'aigua

La gestió municipal de l'aigua a el Montmell és directa. El nombre d'abonats és de 1.719 i es disposa de Pla Director d'Abastament.

Segons el Pla Director d'abastament d'aigua potable del municipi, a El Montmell existeixen 6 sistemes de distribució i subministrament d'aigua potable, que no estan interconnectats entre ells, tot i que en algun cas futur podria existir la possibilitat de fer-ho si fos necessari en moments puntuals.

Tots els sistemes presenten unes característiques similar. En general, cada sistema està dotat de captacions pròpies provinents de pous, l'aigua s'impulsa a un dipòsit elevat i des d'aquest es distribueix l'aigua cap al nucli en qüestió. La brigada municipal, periòdicament, fa reparacions a la xarxa, principalment contra fuites.

No es disposa de la informació de la xarxa digitalitzada en format GIS, tampoc de la longitud de la xarxa ni d'ordenances municipals d'estalvi d'aigua.

Pel que fa a campanyes de control de fuites, la brigada realitza reparacions periòdiques.

En els últims anys s'ha declarat l'estat d'emergència per a temes relacionats amb l'estalvi d'aigua.

Es disposa de Reglament del servei d'abastament d'aigua potable i d'Ordenança municipal reguladora de les mesures aplicables a l'abastament d'aigua potable i als usos de l'aigua en situació de sequera.

10.2. Escala Ajuntament.

Les dades disponibles pel que fa al consum d'aigua del municipi comprenen els anys 2019 i 2021.

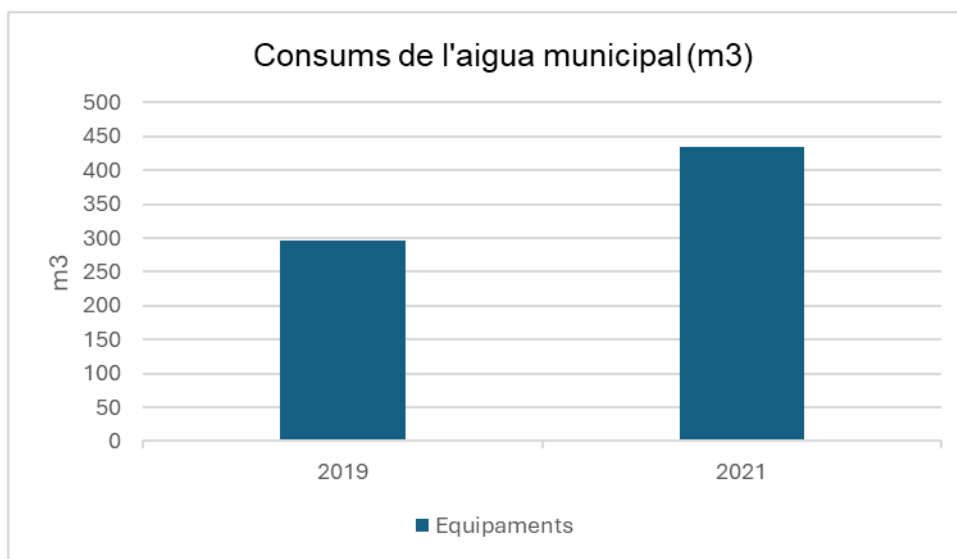
Com mostra la taula següent, només es disposen dades de consum d'aigua dels equipaments. L'any 2021 el centre cívica va ser l'equipament amb un major consum d'aigua.

Taula 37. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³) i costos (€), de 2019 i 2021.

	2019		2021		2019		2021	
	m3	%	m3	%	€	%	€	%
<i>Equipaments</i>	296	100	435	100	649	100	717	100
<i>Parcs</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hidrants</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Altres</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	296	100	435	100	649	100	717	100

Font: Ajuntament del Montmell

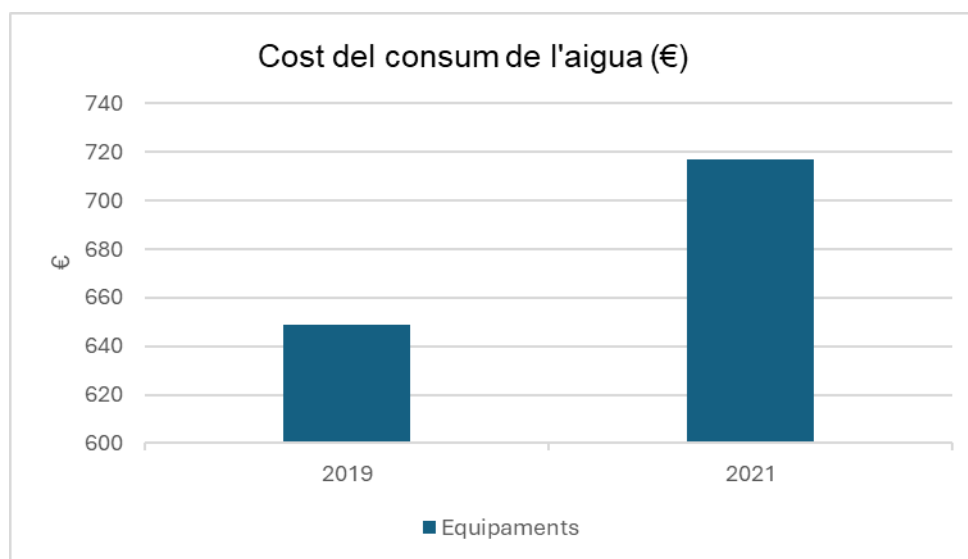
Gràfic 13. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³) de 2019 i 2021.



Font: Ajuntament del Montmell

Els equipaments han experimentat un increment del consum en els darrers anys.

Gràfic 14. Gestió municipal de l'aigua: cost (€) de 2019 i 2021.



Font: Ajuntament del Montmell

Segons la informació extreta del Pla Director d'abastament d'aigua potable del Montmell, el municipi s'abasteix principalment de les aigües captades per pous i la captació en alta de Rodonyà.

Taula 38. Gestió municipal de l'aigua: característiques de les captacions d'aigua del Montmell.

<i>Captació</i>	<i>Fondària (m)</i>	<i>Cabal</i>
Pou Juncosa	40	35 m³/h
Pou Mailola 2	180	18,3 m³/h
Pou Llàntia	200	18 m³/h
Pou Sans	220	25 m³/h
Pou Can Ferrer	39	15 m³/h
Pou Moixeta	183	35 m³/h
Pou Talaia	235	6,25 m³/h
Captació en alta Rodonyà	-	13.500 m³/any
Pou d'Aiguaviva	55	14 m³/any

Font: Pla Director del Servei de Subministrament d'Aigua Potable de T.M. del Montmell i ajuntament del Montmell.

10.3. Sistema de sanejament

Les aigües residuals del municipi del Montmell (Urbanització Mirador del Penedès) es tracten a l'EDAR denominada Mirador del Penedès. Aquest sistema de sanejament consta d'un desbast de gruixos manual i un sistema de tractament format per dues unitats compactes soterrades, proveïdes d'un sistema d'oxidació total. Cada unitat consta d'un únic compartiment, on es realitza el tractament biològic i la decantació secundària, de manera cíclica. Els fangs són extrets de forma líquida.

L'ajuntament informa que a part de l'EDAR que tracta les aigües residuals del polígon 1 de la Urbanització Mirador del Penedès, el municipi disposa d'una EDAR força vella, que recull i tracta les aigües residuals del nucli de la Juncosa.

Segons el [Programa de mesures del Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya \(2022-2027\)](#), hi ha dues actuacions previstes per l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA). Aquestes actuacions han de servir per fer el sanejament de nuclis no sanejats i constaran en el sanejament i la depuració de Juncosa de Montmell i el sanejament i depuració del nucli Mirador del Penedès (sector centre).

El municipi no disposa de Pla Director del sistema de clavegueram. Pel que fa a la xarxa de clavegueram, la gran majoria dels habitatges no estan connectats a la xarxa i evoquen a pous morts.

11. AVALUACIÓ DE RISCOS I VULNERABILITATS ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC

11.1. Marc conceptual

La **vulnerabilitat (V)** d'un municipi enfront als impactes del canvi climàtic es calcula per a cada impacte a partir de tres vectors:

- La **Sensibilitat (S)**, entesa com el grau en què un sistema o sector és afectat, ja sigui adversa o beneficiosament, per estímuls relacionats amb el clima. El grau d'afectació dependrà de la tipologia de municipi i de les seves característiques. Així, una situació de sequera té unes conseqüències diferents en un municipi agrícola que en un que no ho és tant. Els factors que influencien la sensibilitat són: grups socioeconòmics afectats (salut mental, edat...), productes i serveis afectats, infraestructures i ecosistemes, etc.
- L'**Exposició a l'impacte (E)**, entès com la presència de persones, mitjans de subsistència, béns i serveis ambientals, infraestructures, i d'actius econòmics, socials o culturals en llocs que podrien veure's afectats negativament pels impactes del canvi climàtic.
- La **Capacitat d'adaptació (C)**, entesa com la capacitat de fer front als canvis i afectacions dels impactes del canvi climàtic, ja sigui en base a accions implantades en altres plans (POUM, PAES; DUPROCIM, etc.), als recursos disponibles de l'Ajuntament, i al funcionament general de l'ajuntament i el municipi.

11.2. Avaluació Simplificada de la Vulnerabilitat al Impactes del Canvi Climàtic

11.2.1. Anàlisi de la vulnerabilitat i riscos climàtics a les comarques tarragonines

Per elaborar aquest apartat s'ha tingut en compte el treball "*Anàlisi de la vulnerabilitat i riscos climàtics de la Demarcació de Tarragona*" que va redactar la Diputació de Tarragona durant l'any 2022 i amb un encàrrec externalitzat a l'empresa Anthesis Lavola.

En aquest treball s'ha realitzat un anàlisi detallat i georeferenciat dels riscos climàtics i les vulnerabilitats presents en tots els municipis de les comarques tarragonines. Aquesta anàlisi ha permès identificar les necessitats d'adaptació i proposar un conjunt de mesures d'adaptació que reduiran les possibles conseqüències negatives del canvi climàtic i reforçaran la resiliència dels municipis. Així doncs, es disposa de la informació següent:

- **Anàlisi dels perills climàtics municipals.** S'ha seleccionat i realitzat una avaluació exhaustiva dels perills climàtics presents als municipis.

El diagnòstic de vulnerabilitats i avaluació de riscos associats al canvi climàtic s'ha realitzat utilitzant la metodologia i terminologia suggerida per l'IPCC5. Específicament s'ha utilitzat la definició de risc, en la qual el risc és ocasionat per la combinació de les amenaces (*hazards*), l'exposició (*exposure*) i la vulnerabilitat (*vulnerability*).

Els riscos que s'han treballat i que disposen d'indicadors són els següents:

1. Augment de les afectacions a la salut humana

Els éssers humans estan exposats al canvi climàtic a través de canvis de patrons climàtics com temperatura, precipitació o augment del nivell del mar, entre d'altres esdeveniments extrems. Això afecta de manera indirecta als canvis de la qualitat de l'aigua, aire, aliments, i canvis a la indústria, assentaments i economia i de forma directa en aspectes com el confort tèrmic a les llars i els llocs de treball, l'increment d'afectació d'algunes malalties respiratòries o l'increment de mortalitat en episodis de calor extrema.

Alguns dels altres impactes en la salut i benestar humà són malnutrició, al·lèrgies, salut mental i desplaçaments. També es produiran canvis en els rangs d'alguns vectors de malalties infeccioses d'origen animal, com podria ser el mosquit tigre o la febre del virus occidental. L'augment de temperatures afavoreix la garantia de supervivència, la prolongació de la taxa de reproducció, i per tant fa que incrementin les quantitats.

2. Pèrdua de serveis ecosistèmics

Els canvis en els factors climàtics generen una afectació directa als cicles dels éssers vius i ecosistemes. A nivell de biodiversitat es poden veure reflectits com alteracions fisiològiques, fenològiques i demogràfiques.

En primer lloc les afectacions fisiològiques i fenològiques tal com els temps de floració, reproducció i migració que es relacionen amb les estacions de l'any. Si el cicle d'una espècie és afectat pel canvi climàtic també hi ha repercussions en tota la xarxa alimentària que depèn d'aquesta espècie.

Per altre banda també es generen variacions demogràfiques que modifiquen la composició de les comunitats i el seu funcionament. El canvi climàtic suposarà una pèrdua de biodiversitat tant a nivell d'espècies com decaïment d'abundància d'individus.

Un aspecte rellevant és que els ecosistemes s'estan també degradant per altres motors que generen distorsions negatives, ja sigui amb el canvi en l'ús de terra, la pèrdua i fragmentació dels ecosistemes, la contaminació, l'expansió d'espècies invasores, la sobreexplotació, etc. Actualment el ritme d'extinció d'espècies no té precedents i es d'entre 10 i 100 vegades superior al període històric. De tots els impulsors directes de pèrdua de biodiversitat, el canvi climàtic és el que actualment més creix en la seva incidència. Aquesta pèrdua de biodiversitat genera una regressió en les contribucions de la natura o serveis ecosistèmics. El 77% de les categories de serveis ecosistèmics estan en regressió i això també té repercussions econòmiques ja que s'estima que la meitat del PIB mundial està forta o moderadament vinculat a la natura.

Una d'aquestes vinculacions és amb el sector turístic que té el capital natural com un dels principals actius.

S'especifica que per a aquest risc no s'ha tingut en compte la degradació del litoral ja que aquesta afectació ja queda recollida específicament en el risc de degradació del litoral.

3. Augment del risc d'incendi forestal

L'impacte humà i el canvi climàtic han modificat el règim d'incendis els últims anys i es preveu que ho faci de forma més intensa en el futur.

La variabilitat en la precipitació, l'augment de la temperatura, la velocitat potencial de propagació pel vent i la sequera com a resultat de el canvi climàtic, pot implicar que la humitat del combustible de les capes profundes de fusta, fulles, terra i una altra matèria orgànica al sòl es vegi afectada afavorint la capacitat d'ignició.

A més s'ha d'afegir l'increment de superfície forestal, la manca de gestió dels boscos, la degradació del mosaic agro-forestal, la disminució de l'ús de combustibles forestals a favor de combustibles fòssils i els canvis dels usos del sòl. Aquests fenòmens junt amb l'increment del risc d'incendi degut al canvi climàtic impliquen la degradació del paisatge i efectes sobre l'activitat turística.

Segons dades de l'IPCC en el seu sisè informe, actualment el risc d'incendi estén la duració de les temporades d'incendis i augmenta la probabilitat d'incendis grans i severos¹⁰. A nivells de escalfament de 1,5°C, 2°C i 3°C, l'àrea cremada a l'Europa mediterrània podria augmentar un 40-54%, 62-87% i 96- 187% respectivament. L'entorn mediterrani és l'àmbit europeu amb un major risc d'incendi i a finals de segle es preveu que l'àrea cremada anual augmenti en un factor de 3 a 5 al sud d'Europa.

La taula següent (Generalitat de Catalunya) mostra la informació sobre els incendis forestals que han afectat al municipi durant el període 2011-2023.

Comarca	Any	Mes	Dia	Nombre d'incendis	Terme municipal	haarbrades	hanoarbrad	haforestal	hanoforest
Baix Penedès	2011	gener	22	1	Montmell, el	1,18	0,00	1,18	0,00
Baix Penedès	2012	juny	20	1	Montmell, el	0,00	0,02	0,02	0,00
Baix Penedès	2013	juliol	11	1	Montmell, el	0,03	0,00	0,03	0,00
Baix Penedès	2014	agost	2	2	Montmell, el	0,11	0,02	0,13	0,00
Baix Penedès	2015	juliol	12	1	Montmell, el	0,00	0,15	0,15	0,00
Baix Penedès	2016	juny	16	1	Montmell, el	0,00	0,24	0,24	0,00
Baix Penedès	2016	agost	9	1	Montmell, el	0,00	0,26	0,26	0,00
Baix Penedès	2016	setembre	10	1	Montmell, el	0,02	0,00	0,02	0,00
Baix Penedès	2019	juny	28	1	Montmell, el	0,78	1,19	1,97	0,97
Baix Penedès	2020	juliol	23	1	Montmell, el	0,15	0,00	0,15	0,00
Baix Penedès	2022	agost	31	1	Montmell, el	0,00	0,00	0,00	0,00
Total				14		2,71	1,88	4,59	0,97

haarbrades: Superfície forestal arbrada cremada, en hectàrees.
hanoarbrad: Superfície forestal de matoll, herbàcia o pastura cremada, en hectàrees.
hanoforest: Superfície no forestal (urbana, agrícola) cremada, en hectàrees.
haforestal: Superfície forestal cremada, en hectàrees. Suma la columna HaArbrades + HaNoArbrades.

4. Pèrdua productivitat de l'agricultura i ramaderia

El sector primari té una relació estreta amb el clima del territori, conseqüentment el canvi climàtic hi provoca alteracions directes.

Degut una reducció de la disponibilitat d'aigua i un increment de les temperatures, l'agricultura es veurà afectada tant per pèrdua de productivitat derivada de menor desenvolupament dels cultius en quantitat i qualitat i per increment dels costos. Per altra banda tenint en compte l'increment de demanda d'aigua d'alguns cultius es generarà un increment de les necessitats de reg i efectes en cascada en d'altres àmbits.

L'activitat ramadera es veurà afectada per l'increment de costos derivats de majors necessitats de gestió com ara increment de necessitats d'abeuradors o de la despesa energètica pel manteniment de les condicions tèrmiques a les granges. També es veurà afectada per un increment de les plagues, malalties i reducció de l'aliment natural en el que es base alguns sistemes ramaders.

5. Increment del risc d'inundacions

Malgrat les projeccions de variació de la precipitació per efecte del canvi climàtic son més incertes que les de temperatura, segons l'AR6 en mig-llarg termini, s'intensificaran les precipitacions de caire abundant i extremes. Pel que fa a Catalunya en el document tècnic que defineix l'Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic de la Oficina Catalana del Canvi Climàtic s'alerta de les possibles afeccions per fenòmens extrems de precipitació. S'apunta que és molt probable que augmenti la freqüència de xàfecs extrems, amb cabals màxims de fins a un 20% superiors als actuals, per a estimacions de períodes de retorn de 10 a 100 anys.

L'augment de les pluges torrencials contribueix a les crescudes de cabals puntuals superiors que poden malmetre algunes infraestructures i edificis. També contribueixen a majors afeccions a la qualitat de les aigües, ja que per exemple la sobrecàrrega de la xarxa de sanejament podria derivar en afectacions en el tractament d'aigües residuals, afectant així als sistemes humans.

La pèrdua de capacitat d'infiltració per l'increment d'àrees impermeables per canvis d'usos del sòl a antròpics (una substitució de cobertures agroforestals per urbanes) i l'augment d'aridesa provoquen canvis en la escorrentia, augmenta el poder erosiu durant les inundacions i altera el règim de descàrrega de la conca que agreugen els potencials efectes de la variació en el règim de precipitacions.

6. Degradació del litoral

El risc no afecta al municipi per no tenir litoral.

7. Problemes d'abastament d'aigua

El canvi climàtic causa l'augment de la temperatura i canvis en la precipitació. Provocarà més sequeres i l'augment de pèrdua d'aigua per evapotranspiració que suposen una elevada probabilitat de menor disponibilitat de recursos hídrics.

Així mateix aquests esdeveniments coincidiran amb un escenari d'una major demanda de l'ús de l'aigua per a causa d'una major demanda de reg de cultiu, verd urbà i jardins privats (major evapotranspiració), més demanda d'aigua per a higiene personal (la pujada de temperatures provocarà una sensació més gran de calor), més demanda d'aigua per a consum de boca (per mantenir els mateixos nivells d'hidratació), canvis en el model urbanístic i turístic (tendència més elevada a l'ús d'instal·lacions de piscines i jardins), etc.

La qualitat de les aigües també es veurà afectada pel canvi climàtic, és un concepte ampli que pot incloure variables físiques, químiques o biològiques. No obstant això, la qualitat de l'aigua està fortament vinculada a l'estat quantitatiu del recurs. Possibles afectes en la qualitat serien la major concentració i agreujat de la contaminació, eutrofització i canvis fisicoquímics de la salinitat de l'aigua (salinització d'aqüífers i anòxia, ja sigui per intrusió marina, augment del nivell freàtic coster, pèrdua d'aigua en el desgel).

Aquest risc ha estat desenvolupat amb dades facilitades per la Diputació de Tarragona extretes de SINAG es per això que no s'ha pogut fer la comparativa de percentils amb tota Catalunya. Per a aquest risc la comparativa és entre els propis municipis de Tarragona.

8. Erosió del sòl

La desertificació ja es un problema real o amenaça per una part molt important pel territori, les projeccions apunten cap a una creixent aridesa i un augment de la erosió, és a dir, senyalen a uns escenaris més favorables als processos de desertificació.

Els impactes en el sòl degut al canvi climàtic són els següents: La disminució de matèria orgànica dels sòls, pot disminuir a mig i llarg termini per la disminució de la cobertura, input de fullaraca i augment de la erosió. Canvis en la quantitat, estructura i composició de les comunitats microbianes. Reducció del carboni orgànic al sòl, especialment en els ecosistemes mediterranis per esdeveniments extrems de precipitacions i consegüent pèrdua de nutrients, entre d'altres. Aquestes alteracions també es relacionen amb als riscos geomorfològics (esllavissades, caigudes en bloc, desprendiments...).

Un altre tema rellevant a considerar és l'efecte de la subsidència, es tracta d'un procés no directament lligat al canvi climàtic però que pot empitjorar els seus efectes i té una especial afectació dins l'àmbit d'estudi. Subsidència al Delta de l'Ebre que es donen per

la compactació de sediments i falta d'acreció vertical, afectarà de forma potencial a la pèrdua directa de terrenys, estimant una subsidència mitjana de 2 cm/any.

9. Afectació a les infraestructures

Els fenòmens meteorològics extrems com ara pedregades, pluges torrencials o ventades poden ser més freqüents i intensos per efecte del canvi climàtic.

Aquests fenòmens causen desperfectes sobre les infraestructures de serveis, de transport o de comunicació que repercuteixen en afectacions de tot tipus a la població dependent d'aquestes infraestructures.

Aquets episodis extrems poden afectar àrees molt sensibles del territori com ara el complex petroquímic i agreujar problemàtiques ambientals ja existents no directament relacionades amb el canvi climàtic.

10. Efectes del canvi climàtic sobre el turisme i el paisatge

L'activitat turística del nostre país està estretament vinculada al patrimoni natural, el clima i al paisatge del que disposem. Les nombroses afectacions del canvi climàtic sobre aquets recursos naturals tindran un impacte sobre l'activitat turística tant de zones de costa com interiors encara que els patrons turístics internacionals son complexes i el sentit i grau d'aquest impacte encara es força incert.

Per la importància econòmica d'aquest sector, la forta vinculació amb l'ocupació en molts casos i la seva importància estratègica per la lluita contra la despoblació, el manteniment del territori i el desenvolupament rural és un aspecte clau per l'àmbit d'estudi del projecte.

Els efectes del canvi climàtic sobre el turisme i el paisatge als municipis estan intensament vinculats a alguns dels riscos definits.

- **Recopilació de dades i indicadors.** S'ha dut a terme un procés de recopilació, processament i anàlisi de les dades climàtiques, incloent-hi fonts de dades utilitzades i mètodes d'avaluació. S'han identificat els indicadors corresponents que conformen els components d'amenaça, exposició, sensibilitat i capacitat adaptativa amb la metodologia que estableix l'IPCC.
- **Fitxes d'anàlisi de riscos per municipis.** Cada municipi disposa de fitxes d'anàlisi de riscos on es detallen les projeccions climàtiques, la vulnerabilitat del municipi per cada perill climàtic i el grau d'afectació sectorial i els corresponents indicadors.
- **Accions d'adaptació climàtica:** Es disposa un conjunt de mesures d'adaptació al canvi climàtic, adaptades a cada risc analitzat i a les necessitats municipals.
- **Cartografia de riscos municipals i paisatge:** Cartografia que visualitza els riscos climàtics més rellevants a nivell municipal i d'àmbit del paisatge.
- **Àmbits de paisatge:** Cartografia que preveu una sectorització dels municipis agrupats per unitats de paisatge. Aquestes divisions d'unitats de paisatge estan proposades des de la Diputació de Tarragona i pensades per treballar per la definició i futura implantació d'accions per frenar la vulnerabilitat davant el canvi climàtic, sempre en clau supramunicipal. Per tant, ja es disposa d'un nivell zero de treball per establir accions d'adaptació al canvi climàtic a considerar dins del document del present PAESC.

La Diputació de Tarragona ha creat una nova classificació territorial que determina una tipologia de paisatge comú, agrupant diversos municipis sota la denominació d'àmbits del paisatge". Aquests àmbits de planificació s'han creat amb la finalitat de simplificar i millorar la gestió d'ordenació territorial i sectorial.

Amb un total de 184 municipis a la província de Tarragona, aquesta iniciativa ha aconseguit agrupar-los en 35 àmbits del paisatge, possibilitant una millor l'estructuració i gestió del territori.

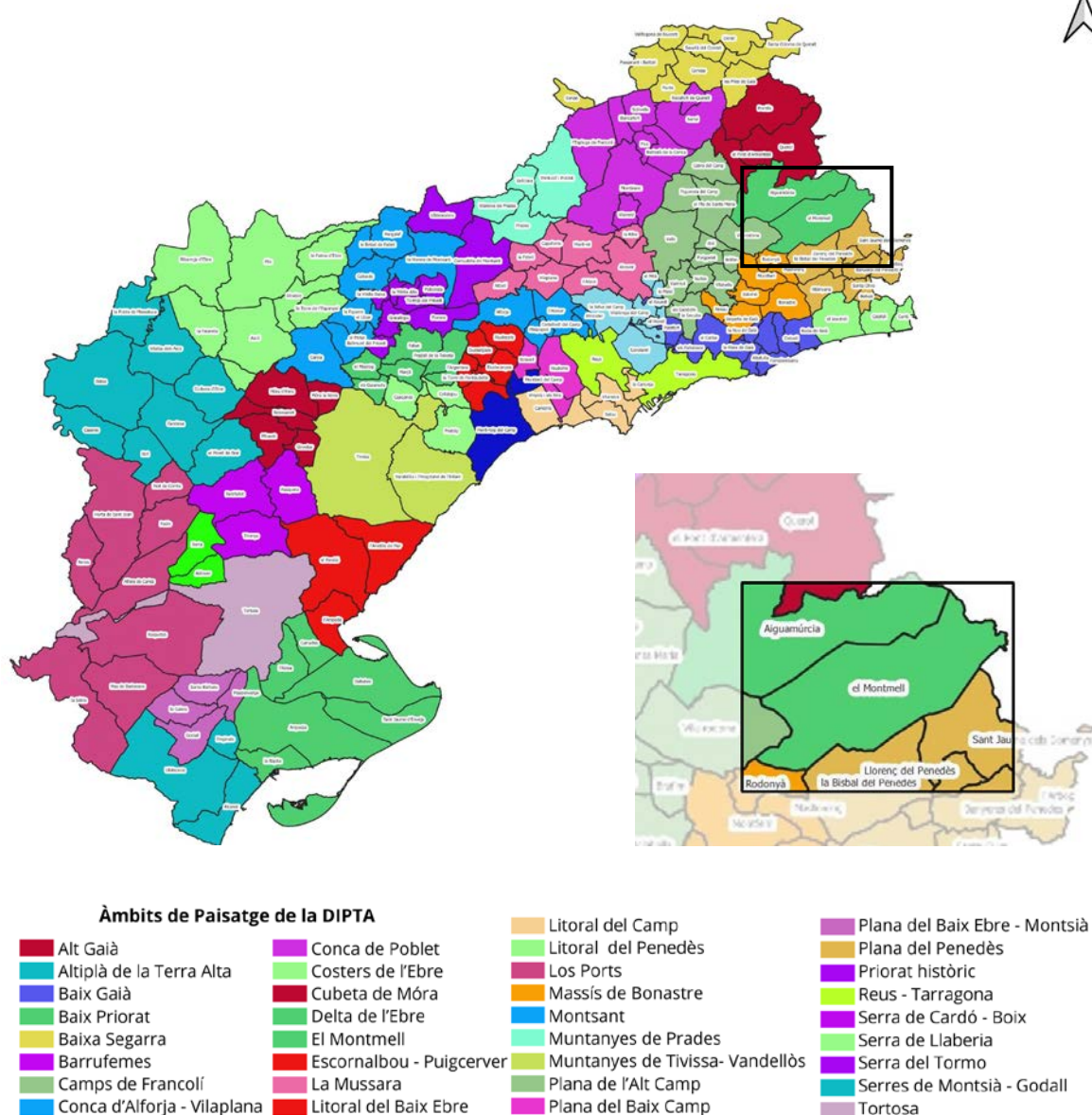


Figura 3. Classificació i relació dels àmbits del Paisatge de la DIPTA.

Per cada risc climàtic s'ha establert una valoració assignada a cada unitat de paisatge.

El municipi es troba a la unitat de paisatge del Montmell. Al estar dins d'aquesta unitat té unes característiques pròpies i uns riscos associats, que s'especifiquen en els apartats següents:

11.2.2. Relació dels principals riscos amb els riscos i sectors establerts al SECAP

En aquesta taula es pretenen relacionar els principals riscos de la Diputació de Tarragona que s'han establert en aquest document amb els sectors i riscos predefinits en el model SECAP per tal de que sigui més senzill el seu traspàs en els PAESCs municipals.

Pel cas de Montmell el resum dels riscos és el que es detalla a la taula següent:

SECAP	DipTa	R. Salut humana	R. Biodiversitat	R. Incendi	R. Agricultura i ramaderia	R. Inundacions	R. Litoral	R. Aigua	R. Sòl	R. Infraestructures
Calor extrema										
Fred extrem										
Precipitacions intenses	Pluja intensa									
	Nevada intensa									
	Boira									
	Granissades									
Inundacions i pujades del nivell del mar	Inundació superficial/sobta									
	Inundació per rius									
	Inundació de costes									
	Intrusió d'aigües subterrànies									
	Inundació permanent									
Sequeres i escassetat d'aigua										
Tempestes	Vent intens, Tornado									
	Ciclons, extratropicals									
Moviment de terres /erosió	Eslavissada									
	Allau									
	Caiguda de roca									
	Enfonsament									
Incendis	Incendis forestals									
	Altres incendis (land fire)									
Canvis químics	Intrusió d'aigua salada									
	Acidificació dels oceans/mars									
	Concentració de CO2 atmosfèric									
Perill biològic	Malaltia transmesa									
	Infestació d'insectes									

SECTORS	Edificis	Transport	Energia	Aigua	Residus	Planificació urbanística	Agricultura i forest	Medi Ambient i	Salut	Protecció civil i emergències	Turisme
R. Salut humana	X		X			X			X	X	X
R. Biodiversitat							X	X			X
R. Incendi	X					X	X	X		X	X
R. Agricultura i ramaderia							X	X	X		
R. Inundacions	X					X				X	
R. Litoral	X			X		X		X		X	X
R. Aigua				X		X					
R. Sòl				X				X			
R. Infraestructures		X	X			X				X	

11.3. Riscos climàtics principals derivats del canvi climàtic

En relació als riscos climàtics detallats a l'apartat anterior a continuació s'exposen i valoren els riscos identificats per el Montmell.

Taula 39. Riscos climàtics principals.

Tipologia de riscos climàtics	Riscos actuals	Previsió dels riscos futurs		
	Nivell de risc dels impactes actuals *	Evolució de la intensitat **	Evolució de la freqüència **	Període temporal ***
Onades de calor	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Onades de fred	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Precipitacions extremes	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Inundacions	Baix	Sense canvis	Sense canvis	Mig termini
Pujada del nivell del mar	-	-	-	-
Sequera extrema	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Tempesta	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Erosió	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Incendis forestals	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Perill biològic	Moderat	Augment	Augment	Mig termini

Font: Diputació de Tarragona.

* [les opcions que ofereix la COMO són: baix, moderat, alt o desconegut].

**[les opcions que dona la COMO són: augment, disminució, sense canvis o desconegut]

***[les opcions que ofereix la COMO són: curt termini (de 0-5 anys), mig termini (5-15 anys) o llarg termini (més de 15 anys)].

Perill	Amenaça		Exposició		Sensibilitat		Capacitat Adaptativa		Global (1-10)
R1 Augment de les afectacions a la salut humana	2	Mig	2	Mig	2,5	Mig	1	Alt	5
R2 Pèrdua dels serveis ecosistèmics	2	Mig	2	Mig	3	Alt	0,5	Mig	8
R3 Augment del risc d'incendi forestal	2	Mig	3	Alt	3	Alt	1	Alt	8
R4 Pèrdua de productivitat d'agricultura i ramaderia	2	Mig	3	Alt	3	Alt	0,5	Mig	9
R5 Increment del risc d'inundació	2	Mig	1	Baix	2	Baix	0	Baix	3
R6 Degradació del litoral	2	Mig	0	Nul	2	Baix	1	Alt	1
R7 Problemes d'abastament d'aigua	2	Mig	2	Mig	2	Baix	0,5	Mig	5
R8 Erosió del sòl	3	Alt	2	Mig	2,5	Mig	0,5	Mig	8
R9 Afectació de les infraestructures	3	Alt	3	Alt	2	Baix	0	Baix	10

11.4. Riscos ambientals associats a les unitats de paisatge

El municipi del Montmell pertany a la unitat de paisatge El Montmell. A continuació es mostren els valors de vulnerabilitat per aquesta unitat de paisatge.

Taula 40. Valors de vulnerabilitat per la unitat de paisatge El Montmell.

Risc	Valor de vulnerabilitat per la unitat de paisatge
Risc 1 -Augment de les afectacions a la salut humana	5.0
Risc 2-Pèrdua de serveis ecosistèmics	9.0
Risc 3 - Augment del risc d'incendi forestal	8.5
Risc 4 - Pèrdua productivitat de l'agricultura i ramaderia	8.5
Risc 5 - Increment del risc d'inundacions	6.0
Risc 6 - Degradació del litoral	-
Risc 7 - Problemes d'abastament d'aigua	6.0
Risc 8 - Erosió del sòl	9.0
Risc 9 - Afectació a les infraestructures	8.5

Font: SITMUN.

11.5. Vulnerabilitat davant el canvi climàtic

La vulnerabilitat del municipi ve determinada pel grau de sensibilitat (S), el grau d'exposició (E) i la capacitat d'adaptació (c). Un cop analitzats aquests factors i en relació als resultats obtinguts, es considera que el nivell de vulnerabilitat del municipi és alt.

La vulnerabilitat del municipi és baixa pel risc increment del risc d'inundació. Destaca la vulnerabilitat elevada del municipi en els riscos següents:

- Pèrdua dels serveis ecosistèmics (8/10)
- Augment del risc d'incendi forestal (8/10)
- Pèrdua de productivitat agrícola i ramadera (9/10)
- Erosió del sòl (8/10)
- Afectació a les infraestructures (10/10)

• Vulnerabilitat socioeconòmica

El Montmell està exposat a un alt risc de tempestes i precipitacions extremes que deriven en un elevat grau de vulnerabilitat d'afectació a les infraestructures, sobretot aquelles relacionades amb el transport. Fet rellevant, perquè el principal sector d'activitat econòmica són els serveis, principalment la branca de l'hostaleria i el comerç al detall.

Un altre perill climàtic que afecta la vulnerabilitat socioeconòmica del municipi és l'alt risc a les onades de calor i a les onades de fred, ja que el 33% de la població és vulnerable.

• Vulnerabilitat ambiental

Pel que fa els incendis forestals, es considera una vulnerabilitat alta. L'elevada superfície de terreny forestal (87%), les nombroses urbanitzacions aïllades i envoltades de massa forestal i l'increment de la superfície forestal per l'abandonament de pobles i masies, són factors que agreugen aquest risc.

La pèrdua de serveis ecosistèmics tenen una incidència directa en el medi ambient i la biodiversitat, però també en el turisme, gran part de l'economia municipal.

• Vulnerabilitat paisatgística i patrimonial

El municipi del Montmell és vulnerable a la pèrdua dels serveis ecosistèmics, a l'augment de risc forestal, la pèrdua de productivitat agrícola i ramadera, a l'erosió del sòl i a l'afectació de les infraestructures. Tots aquests riscos poden degradar el paisatge i els seus elements, fent que el municipi perdi un dels seus principals reclams turístics.

11.6. Impactes principals i indicadors

En la següent taula es detallen els impactes climàtics previstos que poden afectar els diversos sectors del municipi de Montmell. Per cada sector es proporcionen els impactes esperats, la probabilitat de que succeeixi, el període temporal estimat i els indicadors utilitzats per la seva determinació.

Al municipi s'espera que tots els impactes siguin probables o possibles de succeir en un període temporal mitjà, entre 5 i 15 anys vista. Destaquen els alts nivells d'impacte associats amb els problemes d'abastament d'aigua, amb les infraestructures, a la salut humana, pèrdua de biodiversitat, erosió del sòl i increment del risc d'incendi.

Taula 41. Impactes climàtics principals.

Sector	Impacte/s esperat/s*	Probabilitat **	nivell de l'impacte***	Període temporal ****	Indicadors relacionats amb l'impacte
Edificis	Augment de les afectacions a la salut humana Increment del risc d'inundacions	Possible	Baix	Mig termini	Edificis d'alt consum m² de zones verdes per hab. Índex població vulnerable Renta anual per càpita
Transport	Afectació de les infraestructures	Probable	Alt	Mig termini	Superfície d'infraestructura de transport d'equipaments públics (%)
Energia	Augment de les afectacions a la salut humana Afectació de les infraestructures	Probable	Alt	Mig termini	Edificis d'alt consum Consum energètic (MWh/hab.) Places d'allotjament turístic Unitats ramaderes / km²
Aigua	Problemes d'abastament d'aigua	Probable	Alt	Mig termini	Densitat d'Unitats Ramaderes Superfície agrícola utilitzada (SAU) Superfície de regadiu (%) Densitat de població (Hab./km2) Masses d'aigua amb bon estat químic i quantitatiu Consum d'aigua (l/hab./dia) Afiliacions a la Seguretat Social agrícola (%) Pla de modernització del regadiu Superfícies humides
Residus		Es desconeix	Es desconeix	Es desconeix	
Planificació urbanística	Increment del risc d'inundacions Degradació del litoral Erosió del sòl	Possible	Baix	Mig termini	Coberta No urbana Superfície inundable total i urbana Places de càmping
Agricultura i forest	Augment del risc d'incendi forestal Pèrdua de productivitat de	Probable	Alt	Mig termini	Superfície forestal Superfície Agrària Útil Pla especial de prevenció o d'emergència per risc

	l'agricultura i la ramaderia				d'incendi Vulnerabilitat forestal als incendis Superfície forestal (%) Places Turisme Densitat d'Unitats Ramaderes (U.R./km2) Superfície de regadiu (%) Densitat de població (Hab./km2)
Medi ambient i biodiversitat	Pèrdua dels serveis ecosistèmics Erosió del sòl	Probable	Alt	Mig termini	Places d'allotjament turístic Servei ecosistèmic del bosc Ranquing de biodiversitat Riquesa d'espècies llenyoses
Salut	Augment de les afectacions a la salut humana Problemes d'abastament d'aigua Afectació de les infraestructures	Probable	Mig	Mig termini	Índex població vulnerable Edificis d'alt consum Aigua en bon estat físic i quantitatiu Renta anual per càpita Recursos sanitaris Índice de Gini y Distribución de la renta P80/P20
Protecció civil i emergències	Augment del risc d'incendi forestal Increment del risc d'inundacions Afectació de les infraestructures	Probable	Mig	Mig termini	PAM INFOCAT Avís d'actuació en el marc de l'Instrument d'Ordenació Forestal en finques privades Vulnerabilitat i perill forestal als incendis Superfície forestal (%) INUNCAT Superfície inundable total i urbana Places de càmping
Turisme	Pèrdua dels serveis ecosistèmics	Possible	Mig	Mig termini	Pla especial de prevenció o d'emergència per d'inundació Superfície inundable total i urbana Places de càmping Places d'allotjament turístic Densitat de població (Hab./km2)

					Consum d'aigua (l/hab./dia)
--	--	--	--	--	-----------------------------

Font: Diputació de Tarragona.

** [les opcions que ofereix la COMO són: improbable, possible, probable o desconegut].

*** [les opcions que ofereix la COMO són: baix, moderat, alt o desconegut].

****[les opcions que ofereix la COMO són: curt termini (de 0-5 anys), mig termini (5-15 anys) o llarg termini (més de 15 anys)].

11.7. Grups de població vulnerables per cada perill climàtic

Els grups de població vulnerables segons el perill climàtic són els que es presenten a la taula següent.

Taula 42. Grups de població vulnerables per cada perill climàtic

Perills climàtics	Grups de població més vulnerables
R1 Augment de les afectacions a la salut humana	Dones i nenes Nens Ancians Persones que viuen en infrahabitatges Persones amb malalties cròniques Migrants i desplaçats
R2 Pèrdua dels serveis ecosistèmics	Tots
R3 Augment del risc d'incendi forestal	Tots
R4 Pèrdua de productivitat d'agricultura i ramaderia	Tots
R5 Increment del risc d'inundació	Tots
R7 Problemes d'abastament d'aigua	Nenes i nens Ancians Llars amb rendes baixes Persones que viuen en infrahabitatges Persones amb malalties cròniques Migrants i desplaçats
R8 Erosió del sòl	Tots
R9 Afectació de les infraestructures	Persones que viuen en infrahabitatges

12. PLA D'ACCIÓ PER A L'ADAPTACIÓ

El Pla d'Acció per a l'adaptació de El Montmell consta de 29 accions, que impliquen un augment de la resiliència del municipi davant el canvi climàtic. El cost de l'aplicació de les accions per a l'adaptació és de 463.550 €.

12.1. Contingut de les fitxes de les accions per a l'adaptació al canvi climàtic

Les accions que conformen el pla d'acció per a la mitigació es recullen en fitxes individuals i ofereixen la informació necessària per la seva aplicació, seguint les directrius de la Comissió Europea. **El llistat de les accions s'adjunta a l'annex I d'aquest document.**

Figura 4. Model de fitxa de les accions per a l'adaptació.

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de [nom del municipi] [comarca]			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	[nom de l'acció en català]		
	[nom de l'acció en anglès]		
Tipus d'acció	Acció de mitigació?	Acció clau?	
Sector	Risc o vulnerabilitat afectats		
Impacte/s evitat/s	Estat de l'acció		
Descripció			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€)	Periòdic (€/any)	Nivell de cost
	Total en el període d'actuació (€)		
Període d'actuació			
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament			
Agents implicats			

NOTA: els camps de la fitxa es descriuen a la *Metodologia per a la redacció de PAEC de la demarcació de Tarragona* (Diputació de Tarragona, 2018).

12.2. Resum executiu del pla d'acció per a l'adaptació

El Pla d'Acció per a l'adaptació de El Montmell consta de 29 accions. La major part del pes recau en el sector de l'Aigua. A destacar que 19 de les 29 accions (65% de les accions) actuen directament en l'àmbit Ajuntament.

A continuació es presenten diverses taules resum del Pla d'Acció per a l'adaptació al canvi climàtic.

Taula 43. Classificació les accions d'adaptació (I) per Sector (I)

Sector	Nom de l'acció	Any inici	Any final	Tipus d'acció (directa o indirecta)	Cost d'implementació estimat (€)	Estat d'execució
Aigua	Actualització del Pla Director d'Abastament de la xarxa d'aigua potable	2024	2025	Ajuntament (directe)	7.500 €	En curs
Aigua	Identificació de fuites en xarxa de distribució amb assistència de DIPTA	2025	2030	Ajuntament (directe)	Subvenció DIPTA	No iniciada
Aigua	Redacció d'un Pla Sanitari de l'aigua potable (PSA) i redacció i/o actualització d'un Pla d'Autocontrol i Gestió de l'aigua (PAG)	2025	2026	Ajuntament (directe)	3.500 €	No iniciada
Aigua	Ordenança d'estalvi d'aigua que implementi un nou sistema de tarificació de l'aigua per incentivar l'estalvi	2026	2027	Ajuntament (directe)	Cost personal intern	No iniciada
Aigua	Ordenança per la recuperació de pluvials en noves edificacions o rehabilitacions	2025	2030	Ajuntament (indirecte)	Cost personal intern	No iniciada
Aigua	Creació d'una nova depuradora a la Joncosa del Montmell	2025	2027	Ajuntament (indirecte)	305.550 €	No iniciada
Aigua	Comprar un geòfon per detectar fuites	2025	2026	Ajuntament (directe)	1.000 €	No iniciada
Aigua	Implementació de comptadors en la sortida de dipòsits	2025	2026	Ajuntament (directe)	1.000 €	No iniciada
Aigua	Sectorització de la xarxa d'abastament d'aigua potable	2025	2030	Ajuntament (directe)	Segons projecte	No iniciada
Protecció civil i emergències	Redacció de l'instrument d'ordenació forestal de la finca municipal (Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal)	2024	2026	Altres (Administració pública)	3.000 €	En curs
Protecció civil i	Sol·licitar subvencions per accions d'ADF per valor de 10.000 €/any a DIPTA.	2025	2030	Altres (Administració pública)	Cost personal	No iniciada

emergències				ció pública)	intern	
Protecció civil i emergències	Execució del Pla de Prevenció d'Incendis forestal (PPI)	2025	2026	Ajuntament (directe)	Segons projecte	No iniciada
Protecció civil i emergències	Redacció de l'inventari de camins forestals del municipi	2028	2030	Ajuntament (directe)	7.500 €	No iniciada
Protecció civil i emergències	Impulsar acords de custòdia d'espais forestals privats	2028	2030	Altres (Administració pública)	Cost personal intern	No iniciada
Protecció civil i emergències	Millora del manteniment de cursos d'aigua i rierols	2026	2030	Ajuntament (directe)	80.000 €	No iniciada
Protecció civil i emergències	Reforç de les mesures de prevenció durant èpoques d'alt risc d'incendi forestal	2025	2026	Ajuntament (directe)	Cost del personal	No iniciada
Protecció civil i emergències	Ordre d'execució per neteja de solars bruts	2025	2025	Ajuntament (directe)	Cost personal intern	No iniciada
Salut	Elaboració de mapes de presència del mosquit tigre	2025	2026	Ajuntament (directe)	2.000 €	No iniciada
Salut	Fer diagnosi i tria de refugis climàtics i desenvolupar-ne la seva creació	2026	2027	Ajuntament (indirecte)	15.000 €	No iniciada
Salut	Formació al personal municipal i la població sobre el mosquit tigre	2025	2030	Altres (sector privat o diversos)	2.500 €	No iniciada
Salut	Redactar protocol onades de calor i fer prova pilot d'aplicació	2025	2026	Ajuntament (directe)	Cost personal intern	No iniciada
Salut	Cobrir la pista de l'escola per resguardar-la de la radiació directa del sol.	2025	2025	Ajuntament (directe)	Segons projecte	No iniciada
Transversal	Educació i sensibilització ciutadana sobre	2025	2030	Altres	12.500 €	No iniciada

	sostenibilitat i canvi climàtic			(sector privat o diversos)		
Transversal	Campanyes de comunicació als nouvinguts i nous empadronats envers el funcionament del canal de Telegram i el WhatsApp per aplicar protocols en cas d'emergència climàtica	2025	2030	Altres (Administració pública)	7.500 €	No iniciada
Transversal	Formació interna a l'Ajuntament sobre la proposta d'Adaptació	2025	2026	Ajuntament (directe)	Cost personal intern	No iniciada
Agricultura i sector forestal	Impuls dels ramats i la silvopastura	2026	2027	Ajuntament (directe)	Segons projecte	No iniciada
Medi ambient i biodiversitat	Foment de les plantes xerofítiques com a vegetació resilient a les sequeres	2028	2030	Ajuntament (directe)	Costos de substitució en funció de les necessitats del municipi	No iniciada
Planificació urbanística	Creació d'una via verda.	2025	2027	Ajuntament (directe)	Segons projecte	No iniciada
Residus	Implantació de sistema de recollida de residus domèstics eficients (sistema PaP o contenidors tancats)	2026	2027	Ajuntament (indirecte)	15.000 €	No iniciada

Font: elaboració pròpia a partir de les accions PAESC.

Taula 44. Classificació de les accions (II) per sector (II)

Sector	Nombre d'accions directes	Nombre d'accions indirectes	Cost d'implementació estimat (€)
Agricultura i sector forestal	1	-	- €
Aigua	7	2	318.550 €
Medi ambient i biodiversitat	1	-	- €
Planificació urbanística	1	-	- €
Protecció civil i emergències	5	3	90.500 €
Residus	-	1	15.000 €
Salut	3	2	19.500 €
Transversal	1	2	
Total	19	10	463.550 €

Font: elaboració pròpia a partir de les accions PAESC.

Taula 45. Classificació de les accions (III) en base a l'entitat o ens que les lidera.

Entitat/ens que ha de liderar l'acció	Número d'accions	Cost d'implementació estimat (€)
Ajuntament (directe)	19	102.500 €
Ajuntament (indirecte)	4	335.550 €
Altres (Administració pública)	4	10.500 €
Altres (sector privat o diversos)	2	15.000 €
Total	29	463.550 €

Font: elaboració pròpia a partir de les accions PAESC.

Taula 46. Classificació de les accions (IV) en base a l'impacte principal sobre el que s'actua.

Impacte principal sobre el què s'actua	Nombre d'accions	Cost d'implementació estimat (€)
Augment de la consciència ambiental	1	12.500 €
Estalvi d'aigua	7	13.000 €
Millora de la capacitat de gestió del canvi climàtic	2	7.500 €
Millora de la resiliència davant episodis de calor i fred extrem	1	- €
Protecció de la salut pública	7	34.500 €
Reducció del risc d'incendis	6	10.500 €
Millora de la gestió de l'aigua	2	305.550 €
Reducció del consum hídric	1	- €
Millora de la capacitat d'adaptació al canvi climàtic	1	- €
Reducció del risc d'inundacions	1	80.000 €
Augment de la consciència ambiental	1	12.500 €
Total	29	463.550 €

Font: elaboració pròpia a partir de les accions PAESC.

12.3. Cronograma

A continuació es mostra el calendari d'implementació de les accions d'adaptació.

Taula 47. Cronograma de les accions d'adaptació.

NOM_ACCIO	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Impuls dels ramats i la silvopastura							
Actualització del Pla Director d'Abastament de la xarxa d'aigua potable							
Ordenança d'estalvi d'aigua que implementi un nou sistema de tarificació de l'aigua per incentivar l'estalvi							
Ordenança per la recuperació de pluvials en noves edificacions o rehabilitacions							
Redacció d'un Pla Sanitari de l'aigua potable (PSA) i redacció i/o actualització d'un Pla d'Autocontrol i Gestió de l'aigua (PAG)							
Identificació de fuites en xarxa de distribució amb assistència de DIPTA							
Creació d'una nova depuradora a la Joncosa del Montmell							
Comprar un geòfon per detectar fuites							
Implementació de comptadors en la sortida de dipòsits							
Sectorització de la xarxa d'abastament d'aigua potable							
Foment de les plantes xerofítiques com a vegetació resilient a les sequeres							
Creació d'una via verda.							
Execució del Pla de Prevenció d'Incendis forestal (PPI)							
Sol·licitar subvencions per accions d'ADF per valor de 10.000 €/any a DIPTA.							
Redacció de l'inventari de camins forestals del municipi							
Impulsar acords de custòdia d'espais forestals privats							
Redacció de l'instrument d'ordenació forestal de la finca municipal (Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal)							
Millora del manteniment de cursos d'aigua i rierols							
Reforç de les mesures de prevenció durant èpoques d'alt risc d'incendi forestal							
Ordre d'execució per neteja de solars bruts							
Implantació de sistema de recollida de residus domèstics eficients (sistema PaP o contenidors tancats)							
Elaboració de mapes de presència del mosquit tigre							
Formació al personal municipal i la població sobre el mosquit tigre							
Redactar protocol onades de calor i fer prova pilot d'aplicació							
Fer diagnosi i tria de refugis climàtics i desenvolupar-ne la seva creació							
Cobrir la pista de l'escola per resguardar-la de la radiació directa del sol.							
Educació i sensibilització ciutadana sobre sostenibilitat i canvi climàtic							

Campanyes de comunicació als nouvinguts i nous empadronats envers el funcionament del canal de telegram i el Whatsapp per aplicar protocols en cas d'emergència climàtica		
Formació interna a l'Ajuntament sobre la proposta d'Adaptació		

Font: elaboració pròpia.

12.4. Finançament potencial de les accions

El finançament de les actuacions dirigides a incrementar la resiliència i adaptació al canvi climàtic podrà provenir de diverses fonts, garantint així una major cobertura i eficàcia de les intervencions. A continuació, es detallen les principals fonts de finançament disponibles:

Diputació de Tarragona:

- Assistències Tècniques i Subvencions ImpulsDipta: Les subvencions ImpulsDipta ofereixen suport financer directe per a la implementació de projectes d'eficiència energètica i energies renovables, mentre que les assistències tècniques proporcionen l'assessorament necessari per a la planificació i execució dels projectes.

Generalitat de Catalunya:

- Agència Catalana de l'Aigua (ACA): Ofereix subvencions per a projectes que millorin l'eficiència en l'ús de l'aigua, una part important de la gestió energètica.
- Institut Català d'Energia (ICAEN): Proporciona ajuts per a la implementació de tecnologies d'energies renovables i la millora de l'eficiència energètica en edificis i infraestructures.

Govern d'Espanya:

- Institut per a la Diversificació i Estalvi de l'Energia (IDAE): Ofereix finançament per a projectes que fomenten l'ús d'energies renovables i la millora de l'eficiència energètica, així com programes específics per a la reducció de la pobresa energètica.

Unió Europea:

- Fons Europeus de Desenvolupament Regional (FEDER): Finança projectes d'eficiència energètica i d'energies renovables en el marc de la política de cohesió de la UE.
- Horizon Europe: Programa de recerca i innovació que ofereix finançament per a projectes que aborden la transició energètica i la reducció de la pobresa energètica.

Aquestes fonts de finançament permetran a les entitats locals desenvolupar i implementar efectivament programes i projectes que contribueixin a la resiliència del municipi en matèria de canvi climàtic.

13. EL COST DE LA INACCIÓ

El canvi climàtic incrementarà el risc d'afectacions a la població civil i infraestructures derivat de l'increment de la recurrència de fenòmens meteorològics extrems (riuades, incendis, sequeres...), i de l'augment generalitzat de la temperatura. **El fet que un municipi no actuï ara, implica un cost econòmic associat** que hauran d'assumir els diferents actors (Administració local, la Generalitat de Catalunya, el sector econòmic i la ciutadania).

L'anàlisi econòmica és un aspecte clau per a la presa de decisions, ofereix una referència en relació al cost-eficiència de les accions previstes, però a dia d'avui, encara no existeixen prou estudis de detall ni metodologies estandarditzades de referència per a l'estimació del cost de la inacció.

En la taula següent es poden veure algunes mostres de valors de costos de no actuar:

Taula 48. Mostres de costos de no actuar enfront el canvi climàtic.

Àmbit	Concepte	Valor	Font: metodologia PAESC
Incendis forestals	Cost d'extinció d'incendis	406 – 624 €/ha	Plana, E. Et al. (2007)
Incendis forestals	Pèrdua de producció forestal de fusta i llenya 1.600 - 2.515 €/ha Plana, E. Et al. (2008)	1.600 - 2.515 €/ha	Plana, E. Et al. (2008)
Inundacions	Mitjana d'indemnització per cada tramitació d'assegurances	8.232 €/tràmit	A partir de dades del Consorcio de Compensació de Seguros
Tempestes	Mitjana d'indemnització per cada tramitació d'assegurances	14.270 €/tràmit	A partir de dades del Consorcio de Compensació de Seguros
Sequera	Reducció del PIB sectorial en un episodi de Sequera	-7,7 %	Sequera

A nivell orientatiu, el cost de no actuar en el municipi de El Montmell podria ser de fins a 14.869.660 €.

En la següent taula es pot veure la simulació del cost de no actuar per als impactes als quals és més vulnerable el municipi:

Taula 49. Cost de no actuar: simulació del cost dels principals impactes del municipi.

Impacte	Concepte	Pèrdues estimades (€)
Incendis forestals	Cost d'extinció d'incendis, Pèrdua de producció forestal	12.700.000 €
Calor extrema / Fred extrem	Sobrecost de climatització	151.280 €
Sequeres	Reducció del PIB sectorial en un episodi de sequera	1.134.600 €
Inundacions	Mitjana d'indemnització per cada tramitació d'assegurances	718.580 €
Sequeres / Inundacions	Impactes sobre l'agricultura	165.200 €

Font: elaboració pròpia.

14. POBRESA ENERGÈTICA

La visió del Pacte d'Alcaldies per l'any 2050 és el de viure en ciutats descarbonitzades i resilients, en les que l'accés a l'energia sigui assequible, segur i sostenible. Amb aquesta visió un dels compromisos del signants és el de combatre la pobresa energètica com a element clau per assegurar una transició energètica justa i inclusiva.

Alienat amb aquest compromís, la Llei 24/2015, de 29 de juliol, de mesures urgents per a afrontar l'emergència en l'àmbit de l'habitatge i la pobresa energètica, recalca el deure de les administracions públiques a garantir el dret d'accés als subministraments bàsics d'aigua potable, de gas i d'electricitat a les persones i unitats familiars en situació de risc d'exclusió residencial.

La pobresa energètica es defineix com la incapacitat de les llars de cobrir les seves necessitats energètiques (refrigeració, calefacció, il·luminació, cuina, etc.). En aquest sentit, s'analitza en aquest apartat l'efecte en el municipi de la pobresa energètica i la gestió que se'n fa des del consistori municipal.

14.1. Anàlisi de l'estratègia municipal

La gestió de la pobresa energètica al municipi del Montmell es fa a través de Benestar Social del Consell Comarcal del Baix Penedès.

El departament de Benestar Social del Consell Comarcal del Baix Penedès és l'encarregat de garantir les necessitats bàsiques de la ciutadania de la comarca a través de la prestació directa de serveis, del desenvolupament de les capacitats personals i de la concessió de determinades ajudes econòmiques o altres petites subvencions.

Per això, el departament compta amb els recursos personals i equipament necessari per portar a terme aquests projectes, programes, prestacions i activitats generals d'atenció social a la comarca.

El principal objectiu d'aquest servei és atendre a la ciutadania de forma personalitzada, ajudant-la a solucionar tota mena de necessitats bàsiques, tant personals com familiars, reduint d'aquesta manera el risc d'exclusió i enfortint els llaços de cohesió social.

Taula 50. Casos detectats de pobresa energètica al municipi del Montmell.

Any	Nombre de casos detectats	Expedients de vulnerabilitat tramitats (Llei 24/2015)	Import dels ajuts donats en el marc de la Llei 24/2015
2020	36	13	2.646 €
2021	68	17	2.194 €
2022	38	14	1.368 €
2023	38	13	1.048 €

Font: Departament de Benestar Social del Consell Comarcal del Baix Penedès.

14.2. Agents implicats

Els agents municipals i supramunicipals implicats en la pobresa energètica són:

Taula 51. Agents implicats en la pobresa energètica.

Departament	Entitat
Benestar social	Consell Comarcal del Baix Penedès

Font: Ajuntament.

14.3. Protocol d'actuació

El departament de Benestar Social del Consell Comarcal del Baix Penedès disposa d'un protocol d'actuació davant de casos de pobresa energètica. El protocol és d'ús intern i està en constant adaptació als aprenentatges.

El protocol d'actuació s'activa quan les empreses de subministraments (aigua, gas i electricitat) comuniquen al departament de Benestar Social del Consell Comarcal els clients que tenen més de 3 mesos de deute i que, per tant, suposarà un avís de tall de subministrament.

Un cop rebut aquesta comunicació, els serveis de Benestar Social intenten contactar amb els afectats a través de l'enviament d'una carta i s'emet un estudi econòmic-social amb l'objectiu de fer una valoració dels paràmetres de la Llei 24/2015. Un cop feta la valoració es comunica a l'empresa el resultat de la valoració que pot ser: SI (vulnerable), NO (no vulnerable) o NA (no es pot acreditar).

Finalment, en cas que l'afectat reuneixi alguns altres requeriments podrà gaudir de la resta de serveis que presta Benestar Social i que poden consultar-se a la [web](#) del Consell Comarcal del Baix Penedès, a mode resum entres les principals funcions que desenvolupa Serveis Socials en destaquen les següents:

- Servei bàsic d'atenció social
- Suport a la infància i a les famílies
- Servei d'informació i atenció a les dones (SIAD)
- Servei d'atenció integral LGTBIQ+
- Promoció de l'autonomia i atenció a la dependència
- Inclusió social, foment de la convivència i cohesió social
- Atenció a la vulnerabilitat econòmica

15. INDICADORS DE POBRESA ENERGÈTICA

L'indicador escollit per monitoritzar la pobresa energètica del municipi és el nombre de casos detectats en un any. El valor de l'indicador serà facilitat pel departament de Benestar Social del Consell Comarcal del Baix Penedès.

Taula 52. Indicadors de seguiment i monitorització de la pobresa energètica. Any 2022

Macro-àrea	Nivell de prioritat	Indicador	Unitat de mesura	Valor (2022)	Valor any objectiu (2030)
Aspectes socioeconòmics	Alt	Nombre de casos detectats	Nº	38	<25
Aspectes socioeconòmics	Alt	Import dels ajuts donats	€	1.368	<1.000
Aspectes socioeconòmics	Alt	% de casos detectats sobre la població empadronada	%	2%	<1,3%

16. PLA D'ACCIÓ PER A PAL·LIAR LA POBRESA ENERGÈTICA

El Pla d'Acció per combatre la pobresa energètica a la mitigació del Montmell consta de 4 accions.

Taula 53. Resum de les accions per pal·liar la pobresa energètica.

Macro àrea	Nom de l'acció	Grau d'execució (%)	Cost inversió (€)
Instal·lacions/habitatge	Realitzar intervencions de millora energètica en llars vulnerables	0%	7.600
Participació/sensibilització	Campanyes informatives i de sensibilització a col·lectius vulnerables energèticament	0%	5.673
Instal·lacions/habitatge	Adhesió municipal de llars vulnerables a les comunitats energètiques locals	0%	45.600
Marc polític i normatiu	Millora del protocol de detecció de casos de pobresa energètica	0%	0
TOTAL			58.873

16.1. Fitxes d'accions per a pal·liar la pobresa energètica

Les accions que conformen el pla d'acció per a pal·liar la pobresa energètica es recullen en fitxes individuals i ofereixen la informació necessària per la seva aplicació, seguint les directrius de la Comissió Europea.

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima del Montmell (Baix Penedès)	
Accions de pobresa energètica	
Acció número 1	Realitzar intervencions de millora energètica en llars vulnerables
	Carrying out energy efficiency improvement interventions in vulnerable households
Línia estratègica:	Macro àrea:
Eficiència energètica	Instal·lacions/habitatge
Descripció:	
L'acció consisteix en millorar l'eficiència de les llars vulnerables a través d'intervencions energètiques a llars en situació de pobresa o vulnerabilitat energètica, derivades de serveis socials. Durant les intervencions a les llars es realitzaran accions de baix cost enfocades a disminuir la despesa energètica i d'aigua de les llars i a augmentar el seu confort. Per a la seva implementació, cal: 1. Establir els circuits adequats amb els serveis socials: Col·laborar amb Serveis Socials per a que identifiquin les persones que es troben en situacions de pobresa energètica. És important consensuar els criteris de les llars que es beneficiaran de l'acció, tenint en compte tant criteris socioeconòmics i culturals, com energètics. Finalment, cal definir el model d'implementació i les responsabilitats de cadascuna de les fases d'implementació. 2. Definir el format i els materials necessaris de la intervenció energètica: hi ha molts nivells d'actuació i dependrà dels recursos i les prioritats de cada municipi posar més èmfasi en un aspecte o en un altre, decidir el nombre de visites a realitzar, o si es vol monitoritzar el consum o no. Tenint en compte l'experiència d'altres municipis pioners en aquest tipus d'intervencions, una de les mesures que té més impacte econòmic per a les famílies és l'assessorament i gestió tarifària. Tampoc cal oblidar la importància d'incidir en els hàbits de les persones usuàries i el confort a la llar. És a dir, per assegurar l'impacte i la sostenibilitat de l'acció és important que la intervenció no es limiti a la instal·lació d'uns quants materials d'eficiència. 3. Contacte amb els usuaris: Trucar o visitar a la persona per oferir el servei d'auditoria energètica. Aquesta trucada pot servir per fer una primera avaluació de la situació energètica a la llar, de manera que la persona que faci la visita ja pugui dur els materials i documents necessaris el dia de la intervenció. 4. Visita: Dur a terme la intervenció energètica a les llars derivades de serveis socials que compleixen els criteris definits prèviament. Durant les intervencions a les llars es recomana realitzar almenys 4 tipus d'accions: a. Instal·lació de materials d'eficiència i de millora del confort de baix cost: LED, regletes, virets, sota-portes, reductors de cabal, etc. a la llar. Aquesta acció es pot aprofitar per fer pedagogia amb les famílies, ja que són materials que es poden trobar a qualsevol ferreteria i que es poden	

instal·lar ells mateixos en un futur.

- b. Assessorament tarifari: identificar si la persona titular del contracte pot demanar el bo social, si la potència és la que realment es necessita o si el tipus de contracte és adequat.
- c. Consells personalitzats per optimitzar l'ús d'energia a la llar i millorar-ne el confort: explicar de quina manera es pot fer un ús òptim de l'energia a la llar tenint en compte les seves característiques i equipaments específics.
- d. Identificació de potencials reformes o mesures de més cost amb impacte significatiu, per tal de poder anar més enllà si es disposa de pressupost.

Aquestes accions es poden realitzar en 1 sola visita, en 2 o en 3, depenent del format. Si es monitoritza per observar millor la potència necessària, caldrà fer 1 primera visita per instal·lar l'aparell de mesura. I si es vol mesurar l'impacte de l'acció, s'haurà d'afegir una tercera visita per poder comparar l'escenari inicial amb el de després de la intervenció.

Els resultats esperats d'aquesta acció són:

- Augment de l'eficiència energètica dirigit a augmentar el confort a la llar
- Apoderament de les persones energia en situació de vulnerabilitat energètica
- Reducció dels costos associats als subministraments bàsics de la llar

Cal tenir en compte que aquestes intervencions moltes vegades no produeixen un estalvi energètic, ja que les persones en situació de pobresa energètica acostumen a consumir energia per sota de les seves necessitats, i el que es fa és augmentar el confort.

Document inicial:

Nova acció

Estat d'implementació:		Any inici:	Any Final:
No iniciada		2026	2030
Cost anual (€/any):	Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)	
13.300 €	7.600 €	20.900 €	
El cost anual s'obté de multiplicar el cost d'una visita (350 €/visita) pel número de casos de pobresa energètica de l'any 2022. El cost d'inversió s'obté de preveure una inversió mitjana en cada habitatge de 200 €.			
Indicadors de seguiment:		Responsable a l'Ajuntament	
Nº de visites realitzades		Departament de Serveis Socials municipals o comarcals	
Prioritat d'execució			
Mitjana			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima del Montmell (Baix Penedès)		
Accions de pobresa energètica		
Acció número 2	Campanyes informatives i de sensibilització a col·lectius vulnerables energèticament	
	Information and awareness campaigns for energy-vulnerable groups	
Línia estratègica:		Macro àrea:
Altres: Sensibilització		Participació/sensibilització
Descripció:		
Si bé hi ha un sector de la població que és conscient de la seva situació de pobresa energètica; hi ha un sector que no n'és conscient. Les campanyes de sensibilització ajuden a crear consciència a la part de la població que viu en pobresa energètica però que no n'és conscient. Cal recordar que la prevenció és la millor eina per afrontar la pobresa energètica, ja que les situació de les persones pot canviar, i divulgar informació rellevant pot ajudar a moltes famílies a protegir-se de la vulnerabilitat. L'acció consisteix en implementar campanyes de sensibilització a la ciutadania sobre el fenomen de la pobresa energètica i les seves implicacions. Caldrà definir el públic objectiu i els canals de comunicació perquè tinguin incidència a la població, així com definir el contingut i els objectius específics de la campanya. La campanya pot tenir continguts diferents, com per exemple donar a conèixer les eines existents per a les persones amb dificultats per pagar les factures, difondre els serveis municipals on es poden adreçar les persones que pateixen pobresa energètica, o sensibilitzar en l'estalvi energètic a la llar. També pot ser una campanya específica per donar a conèixer el bo social, ja que moltes de les famílies que podrien acollir-s'hi no el tenen, o conscienciar sobre els perills de les campanyes comercials agressives.		
Document inicial:		
Nova acció		
Estat d'implementació:		Any inici: Any Final:
No iniciada		2026 2030
Cost anual (€/any):	Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)
5.673 €	- €	5.673 €
El cost anual s'obté d'un rati de campanya establert a criteri de l'equip redactor del present document de 3 €/habitant.		
Indicadors de seguiment:		Responsable a l'Ajuntament
Nº de persones que han estat informades a través de la campanya		Departament de Serveis Socials municipals o comarcals
Prioritat d'execució		
Mitjana		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima del Montmell (Baix Penedès)		
Accions de pobresa energètica		
Acció número 3	Adhesió municipal de llars vulnerables a les comunitats energètiques locals	
	Adhesion of vulnerable households to local energy communities	
Línia estratègica:		Macro àrea:
Energies renovables		Instal·lacions/habitatge
Descripció:		
Aquesta acció proposa integrar en totes les comunitats locals d'energia de nova creació a llars on hi visquin persones en situació de vulnerabilitat energètica. En l'autoconsum compartit els costos per llar es veuen reduïts respecte instal·lacions individuals per la qual cosa és més fàcil incloure famílies que no tenen capacitat d'inversió en una instal·lació d'autoconsum. Aquest acte reforça la sobirania energètica en aquelles llars que més ho necessiten, reduint la seva dependència de les grans companyies i de la volatilitat dels preus del mercat elèctric espanyol. Per tal de seleccionar les unitats de convivència que es poden beneficiar de la mesura es poden crear criteris socials que es poden decidir des de la pròpia comunitat. Un requisit d'accés podria ser complir els criteris de renda establerts per la Llei 24/2015 que regula els talls de subministrament energètic i d'aigua per motius de vulnerabilitat a Catalunya. D'altra banda, es poden prioritzar famílies amb altres criteris com per exemple ser família monoparental, que hi hagi alguna persona amb discapacitat o dependència, etc.		
Document inicial:		
Nova acció		
Estat d'implementació:		Any inici: Any Final:
No iniciat		2026 2030
Cost anual (€/any):	Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)
- €	45.600 €	45.600 €
El cost d'inversió s'obté de la previsió d'adhesió d'un número habitatges igual als casos de pobresa energètica de l'any 2022. Aquest valor es multiplica pel cost d'1 kWp de fotovoltaica en una instal·lació tipus d'entre 60 i 100 kWp (1.200 €).		
Indicadors de seguiment:		Responsable a l'Ajuntament
Nº llars amb pobresa energètica integrades a les comunitats locals d'energia		Departament de Serveis Socials municipals o comarcals
Prioritat d'execució		
Mitjana		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima del Montmell (Baix Penedès)		
Accions de pobresa energètica		
Acció número 4	Millora del protocol de detecció de casos de pobresa energètica	
	Improvement of the Protocol for the Detection of Cases of Energy Poverty	
Línia estratègica:		Macro àrea:
Altres: gestió pobresa energètica		Marc polític i normatiu
Descripció:		
L'actuació té com a objectiu principal revisar i millorar el protocol de detecció de casos de pobresa energètica en el municipi, amb la finalitat d'identificar de manera més eficient i proactiva les llars en situació de vulnerabilitat energètica i proporcionar-los el suport necessari. Aquesta acció s'implementarà mitjançant una col·laboració estreta entre l'ajuntament i el consell comarcal, que té delegada la gestió dels serveis socials. Els objectius específics són els que es presenten a continuació: - Revisar i Actualitzar el Protocol Actual: Analitzar el protocol existent per identificar-ne les mancances i àrees de millora. Incorporar les millors pràctiques i recomanacions recents en la gestió de la pobresa energètica. - Formació i Sensibilització del Personal: Desenvolupar programes de formació per al personal de serveis socials, tècnics municipals i altres actors clau per garantir una correcta aplicació del nou protocol. Sensibilitzar el personal sobre la importància de la detecció precoç i l'actuació ràpida en casos de pobresa energètica. - Millorar la Coordinació Institucional: Establir un grup de treball permanent entre l'ajuntament i el consell comarcal per assegurar una comunicació fluida i contínua. Definir clarament els rols i responsabilitats de cada entitat en el procés de detecció i actuació. - Implementació d'Eines Tecnològiques: Desenvolupar i implementar eines tecnològiques que facilitin la identificació i seguiment de les llars afectades per la pobresa energètica. Crear una base de dades compartida per millorar l'eficiència de la resposta institucional. - Avaluació i Seguiment Continu: Establir mecanismes d'avaluació periòdica per mesurar l'eficàcia del nou protocol. Ajustar i millorar el protocol de manera continuada basant-se en els resultats obtinguts i les necessitats emergents. Els resultats esperats són: - Identificació més ràpida i precisa de les llars en situació de pobresa energètica. - Major coordinació i eficàcia en la resposta institucional. - Millora del benestar i qualitat de vida de les famílies vulnerables. - Reducció de la pobresa energètica al municipi.		
Document inicial:		
Nova acció		
Estat d'implementació:		Any inici: Any Final:

No iniciada		2026	2028
Cost anual (€/any):	Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)	
-	-	-	
L'actuació no té cost ja que es considera que està coberta per les pròpies atribucions del personal que hi intervé.			
Indicadors de seguiment:		Responsable a l'Ajuntament	
Nº de reunions realitzades entre ajuntament i serveis socials del Consell Comarcal		Departament de Serveis Socials municipals o comarcals	
Prioritat d'execució			
Mitjana			

16.2. Cronograma

A continuació es mostra el calendari d'implementació de les accions de pobresa energètica.

Taula 54. Cronograma de les accions de pobresa energètica.

Acció	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Realitzar intervencions de millora energètica en llars vulnerables								
Campanyes informatives i de sensibilització a col·lectius vulnerables energèticament								
Adhesió municipal de llars vulnerables a les comunitats energètiques locals								
Millora del protocol de detecció de casos de pobresa energètica								

Font: elaboració pròpia.

16.3. Finançament potencial de les accions

El finançament de les actuacions dirigides a combatre la pobresa energètica podrà provenir de diverses fonts, garantint així una major cobertura i eficàcia de les intervencions. A continuació, es detallen les principals fonts de finançament disponibles:

Diputació de Tarragona:

- Assistències Tècniques i Subvencions ImpulsDipta: Les subvencions ImpulsDipta ofereixen suport financer directe per a la implementació de projectes d'eficiència energètica i energies renovables, mentre que les assistències tècniques proporcionen l'assessorament necessari per a la planificació i execució dels projectes.

Generalitat de Catalunya:

- Agència Catalana de l'Aigua (ACA): Ofereix subvencions per a projectes que millorin l'eficiència en l'ús de l'aigua, una part important de la gestió energètica.
- Institut Català d'Energia (ICAEN): Proporciona ajuts per a la implementació de tecnologies d'energies renovables i la millora de l'eficiència energètica en edificis i infraestructures.

Govern d'Espanya:

- Institut per a la Diversificació i Estalvi de l'Energia (IDAE): Ofereix finançament per a projectes que fomenten l'ús d'energies renovables i la millora de l'eficiència energètica, així com programes específics per a la reducció de la pobresa energètica.

Unió Europea:

- Fons Europeus de Desenvolupament Regional (FEDER): Finança projectes d'eficiència energètica i d'energies renovables en el marc de la política de cohesió de la UE.
- Horizon Europe: Programa de recerca i innovació que ofereix finançament per a projectes que aborden la transició energètica i la reducció de la pobresa energètica.

Aquestes fonts de finançament permetran a les entitats locals desenvolupar i implementar efectivament programes i projectes que contribueixin a la reducció de la pobresa energètica, millorant així la qualitat de vida de les persones més vulnerables.

ANNEX 1. FITXES DE LES ACCIONS DE MITIGACIÓ

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Montmell, El (Baix Penedès)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Residus			
Codi:	Optimització del servei de recollida de residus				
	Campaigns to increase the percentage of recycling rates				
A72/B71/1					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Gestió de residus i cicle de l'aigua			Mecanisme d'acció (MA):		
Altres			Altres		
Descripció:					
Els resultats de la recollida selectiva del municipi han anat millorant al llarg dels anys, fruit dels esforços dels ciutadans i les campanyes de sensibilització realitzades per part de l'Ajuntament, tot i que els resultats són millorables. Tanmateix cal continuar en aquesta línia i aconseguir els percentatges de recollida selectiva que marca la normativa vigent de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya. El context de la gestió de residus ha patit canvis significatius en els darrers anys que requereixen una revisió profunda de la planificació. L'entrada en vigor de la Directiva 2008/98/CE, sobre residus, i de la Llei 22/2011, de residus i sòls contaminats, ha suposat l'establiment de nous objectius i criteris de gestió que els programes sectorials han de consolidar i reforçar. Així mateix, l'aposta per l'ús eficient dels recursos i la gestió dels residus és un dels pilars de la societat del reciclatge que proposen les estratègies europees. El municipi de El Montmell te certes particularitats que fan que la recollida de residus no arribi als percentatges d'altres municipis veïns, com la dispersió de les seves urbanitzacions i la estacionalitat dels seus habitants, així com els forts vents que fan que els contenidors acabin al terra i els residus escampats. Per una altra banda, els contenidors que existeixen actualment al municipi, adaptats als camions que fan la recollida selectiva, no són compatibles amb la disposició dels carrers del municipi, ja que es tracta d'un municipi rural, amb una configuració molt diferent als municipis més urbanitzats. Aquest fet fa que el reciclatge dels residus resulti complicat pels veïns del Montmell, per tant, des de l'Ajuntament es planteja la necessitat de proposar un canvi de contenidors per part de l'empresa gestora de residus, tornant als contenidors antics que s'adapten molt millor a les seves necessitats. Amb aquesta mesura es preveu que els ratis de reciclatge augmentin i es puguin destinar esforços a realitzar campanyes de sensibilització, que ara per ara no es veuen viables per part de l'Ajuntament. Estalvi considerat: amb el canvi de contenidors es considera un estalvi de 287,15 tones de CO2 Inversió considerada: no s'ha considerat cap inversió específica per campanyes associada a l'Ajuntament, donat que el Consell Comarcal que és qui gestiona la recollida de residus municipal ja es fa càrrec d'aquestes campanyes periòdiques.					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
				No	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
-	287,15	-	-	-	-

Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:		
No realitzada				
Inici:	2025	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament
Cost anual (€/any):				Departament de Medi Ambient
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció
				Ajuntament
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):
6. Percentatge de recollida selectiva				
Prioritat d'execució				
1 - Alta				

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)		
Accions de mitigació		
Línia estratègica:		Altres
Codi:	Campanyes per reduir el consum domèstic de serveis d'aigua	adaptació
	Campaigns to reduce domestic water consumption	
A72/B71/2		
Línia estratègica:		
Àrea d'Intervenció (AI): Gestió de residus i cicle de l'aigua		Mecanisme d'acció (MA):
Altres		Altres
Descripció:		
Amb aquesta mesura es proposa realitzar campanyes periòdiques per conscienciar la població sobre la importància de fer un ús racional de l'aigua a nivell domèstic i donar a conèixer mesures d'estalvi, bones pràctiques, etc. per tal de reduir el consum d'aigua entre la població. Per tant, mitjançant aquestes campanyes, es promouria des de l'Ajuntament que els habitants del municipi adquireixin costums més responsables davant de l'ús de l'aigua, fent especial èmfasi en l'ús racional de l'aigua de reg pels horts i l'ompliment i manteniment de les piscines privades del municipi. Aquestes campanyes haurien d'anar acompanyades d'accions actives com per exemple: - Creació de material divulgatiu: decàlegs d'eficiència o tríptics que es poden enviar a les llars. - Xerrades o tallers sobre l'ús racional de l'aigua i difusió de bones pràctiques. - Punts informatius i/o exposicions sobre bones pràctiques a les llars per l'estalvi d'aigua i les seves implicacions. - Entrega de "kits d'estalvi d'aigua" (airejadors per les aixetes, reductors de cabal, rellotges per la dutxa, temporitzadors pel reg de jardí, etc.) - Campanyes on-line mitjançant la web municipal, twitter, facebook, etc. - Creació d'un espai de participació en què la ciutadania pugui aportar i donar a conèixer les iniciatives ciutadanes per a l'estalvi d'aigua. - Llançament de concursos d'estalvi entre les llars dels municipi, amb assessorament en mesures d'estalvi. - Etc. Es considera que la implantació massiva de mesures d'estalvi d'aigua podria comportar un estalvi de fins el 20% d'aigua d'ús domèstic. Cal destacar a més, que les campanyes d'estalvi d'aigua solen tenir una resposta molt positiva per part de la població, amb un canvi dels hàbits i el conseqüent estalvi en el consum d'aigua. Cal destacar també que les actuacions que comporten reduccions en els consums d'aigua permetran afrontar millor les situacions de sequeres que són cada vegada més freqüents, com a conseqüència del canvi climàtic. No s'ha considerat cap estalvi energètic associat a aquesta mesura. Tampoc s'ha considerat una inversió per les campanyes, donat que es desenvoluparan amb els propis mitjans de l'Ajuntament.		
Document inicial:		Es deriva de les VAE?
		No
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)	Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)	Expectativa de producció energètica local (MWh/any)

2020		2030		2020		2030		2020		2030	
-		-		-		-		-		-	
Estat d'implementació:				Font d'energia renovable:							
Realitzada											
Inici:		2023		Final:		2023		Responsable a l'Ajuntament			
Cost anual (€/any):								Departament de Medi Ambient			
Cost d'inversió (€)				Cost total de l'acció l'any (€)				Origen de l'acció			
								Ajuntament			
Indicadors de seguiment:								Termini d'amortització (anys):			
Prioritat d'execució											
1 - Alta											

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Montmell, EI (Baix Penedès)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Eficiència energètica			
Codi:	Foment de la transició cap a l'electrificació dels consums energètics mitjançant bonificacions municipals				
	Promotion of the transition towards the electrification of energy consumption through municipal bonuses				
A75/B74/3					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Altres			Mecanisme d'acció (MA):		
Altres			Altres		
Descripció:					
L'acció es concreta en un conjunt de mesures de suport i incentius fiscals per promoure la transició cap a l'electrificació dels consums energètics en diversos àmbits del municipi, com el transport, la climatització i els processos productius. L'objectiu és incentivar l'ús d'energia elèctrica més neta en detriment de les fonts d'energia basades en combustibles fòssils, alineant-se amb les tendències de descarbonització del sistema energètic. Accions concretes proposades: -Bonificacions a l'Impost de Béns Immobles (IBI): Per a llars i edificis que instal·lin sistemes d'autoconsum d'energia fotovoltaica, amb un percentatge de reducció segons la potència instal·lada. -Bonificacions a l'Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica (IVTM): Per a vehicles elèctrics i híbrids endollables, per fomentar la transició cap a un transport més sostenible. -Reduccions en les taxes de llicències d'obres: Per a projectes de rehabilitació energètica que comportin una millora en la qualificació energètica (CEE) de l'edifici. -Bonificacions específiques a activitats industrials: Per a empreses que electrifiquin processos productius o substitueixin equips per versions elèctriques més eficients. Aquest conjunt de mesures no només contribueix a una reducció de les emissions de CO₂ associades als sectors clau, sinó que també impulsa la implicació activa del municipi en la transició energètica, tot promovent la millora de l'eficiència energètica i la sostenibilitat local. Estalvi: S'ha previst una millora de 30% del factor d'emissió i una electrificació del 45% del consum procedent del Gasoil, dels GLP i del Gas Natural. Cost: Acció sense cost					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
				No	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
-	759,26	-	-	-	-
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2025	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament	

Cost anual (€/any):		Equip de govern
Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)	Origen de l'acció
		Ajuntament
Indicadors de seguiment:		Termini d'amortització (anys):
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)		
Prioritat d'execució		
2 - Mitja		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, EI (Baix Penedès)	
Accions de mitigació	
Línia estratègica:	Eficiència energètica
Codi:	Accions de sensibilització/informació per a la substitució de l'enllumenat, electrodomèstics, calderes i tancaments per altres més eficients
A16/B11/4	Environmental campaigns to promote energy consumption reduction by replacing bulbs, energy appliances, boilers or insulation systems by more efficient ones.
Línia estratègica:	
Àrea d'Intervenció (AI): Acció integrada (totes les anteriors)	Mecanisme d'acció (MA):
Edificis residencials	Edificis
Descripció:	
Des de l'Ajuntament es proposa realitzar campanyes periòdiques d'estalvi i eficiència energètica dirigides a la població en general, en les que s'informi als ciutadans sobre bones pràctiques en l'ús de l'energia a les seves llars, en els següents àmbits: - Il·luminació: substitució de l'enllumenat per altre de major rendiment, bones pràctiques o aprofitament de la llum natural - Calefacció i climatització: utilització d'un sistema de calefacció eficient, regulació de les temperatures dels equips de calefacció i ACS i apagada dels equips en períodes d'absència o pautes pel bon manteniment de les instal·lacions energètiques. També s'oferirà informació sobre els beneficis de la implementació de la biomassa, donat que El Montmell creu que aquesta és una línia estratègica en la lluita envers el canvi climàtic. - Electrodomèstics i aparells electrònics: substitució dels electrodomèstics o aparells electrònics per altres més eficients (de classe A o superior, Energy Star, etc.), apagada total dels electrodomèstics i equips connectats quan no s'utilitzen, etc. - Sistemes d'estalvi passius: millora dels aïllaments, proteccions solars exteriors, etc. - Beneficis de les energies renovables, com és el cas de l'ús de biomassa - Etc. Per tant, mitjançant aquestes campanyes, es promouria des de l'Ajuntament que els habitants del municipi adquireixin costums més responsables davant de l'ús d'energia. Des de l'Ajuntament és proposa portar a terme les accions divulgatives mitjançant les següents vies: - Enviament a les llars de decàlegs d'eficiència o tríptics informatius sobre temes específics (il·luminació, calefacció, tancaments, etc.) fent coincidir l'enviament amb subvencions específiques sobre el tema en concret. Es a dir, fer difusió d'ajuts i subvencions en matèria d'eficiència energètica que afecten directament als ciutadans, com els Plans Renove de bombetes, calderes o finestres, oferides des de l'Administració i aprofitar l'acció per a sensibilitzar sobre la importància de la implementació d'aquestes mesures. - Xerrades o tallers informatius sobre estalvi, eficiència energètica i ús d'energies renovables, fent-les coincidir amb dies concrets, com el dia de l'Energia, del Medi Ambient, etc. - Fer difusió de les accions que es portin a terme des de l'Ajuntament, fent especial èmfasi en la implementació de la biomassa. (En aquest sentit es preveu fer una campanya informativa sobre la xarxa de calor que es vol implementar). També es preveu fer aquesta difusió mitjançant l'enviament de material divulgatiu a les llars o bé per mitjà de xerrades informatives. Amb aquestes mesures es fomentarà la substitució de l'enllumenat actual per un altre més eficient als edificis residencials, així com la substitució de calderes i	

electrodomèstics per altres energèticament més eficients i la incorporació de bones pràctiques a les llars del municipi.

Cal destacar també que amb el foment de les energies renovables, l'autoproducció o la reducció de consums es generarà una menor dependència exterior i una menor necessitat d'infraestructures. L'assessorament també hauria de comportar, a més, consells

sobre millores en els aïllaments i a la resolució dels impactes produïts per fenòmens extrems.

Per una altra banda, l'ús de biomassa forestal redueix la combustibilitat de les masses forestals i per tant en redueix el risc d'incendi forestal, que es veurà incrementat amb el canvi climàtic.

Estalvi considerat per l'acció: S'ha considerat un estalvi del 5,9% del consum elèctric i d'un 4,5% del consum tèrmic de les llars del municipi, basat en les premisses que es detallen a continuació.

- Un 70% de les llars faran una substitució de les seves làmpades per altres més eficients, amb un estalvi del 7% del consum elèctric dels sector; per tant el sector domèstic reduirà el seu consum en un 4,9%.

- El canvi d'una caldera convencional per una caldera eficient pot representar un estalvi energètic del 10 al 20%, i es pot estimar que un 20% de les llars faran el canvi. Per tant l'estalvi és del 3% del consum tèrmic de les llars del municipi.

- Un 20% de les llars renovaran els seus electrodomèstics, amb un estalvi del 5% sobre el consum elèctric; per tant el sector domèstic reduirà el seu consum en un 1%.

- Un 5% de les llars portaran a terme millores en el seu aïllament tèrmic, que pot comportar un estalvi del 30% en l'energia emprada per a la climatització d'una llar. Per tant s'estalvia un 1,5% del consum tèrmic del sector.

Inversió considerada: s'ha considerat un cost de 450 € per una xerrada informativa a la ciutadania d'1,5 hores, amb recursos educatius / demostratius per a minimitzar el consum energètic a la llar i explicar les mesures preses per part de l'Ajuntament, o bé per la edició i distribució del material divulgatiu a les llars del municipi.

Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
				No	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
-	125,71	-	360,66	-	-
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
En curs					
Inici:	2023	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Departament de Eficiència Energètica / Medi Ambient	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
450		450		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)					
Prioritat d'execució					

2 - Mitja

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Montmell, El (Baix Penedès)
Accions de mitigació		
Línia estratègica:		Energies renovables
Codi:	Fomentar el canvi de calderes amb combustibles fòssils (Gasoil C) per calderes de biomassa	adaptació
	Promoting replacement of oil heating boilers by biomass ones.	
A12/B11/5		
Línia estratègica:		
Àrea d'Intervenció (AI): Renovables per a climatització i aigua calenta		Mecanisme d'acció (MA):
Edificis residencials		Edificis
Descripció:		
La calefacció i la generació d'aigua calenta poden representar fins a dos terços del consum total d'un edifici. Un sistema sostenible està caracteritzat per la seva habilitat de proporcionar els serveis requerits amb el menor consum possible d'energia. Les calderes convencionals de gasoil són calderes amb un rendiment mitjà assolible de l'entorn del 85% i presenten un nivell d'emissions mitjà-alt, si l'ajustament i condicions de treball són correctes i en el cas que no ho siguin, el nivell d'emissions és alt o molt alt. L'acció consisteix a fomentar la substitució de les calderes de gasoil C per calderes de biomassa als habitatges privats amb l'objectiu de cobrir les necessitats de climatització mitjançant energia renovable. La biomassa es considera una font d'energia renovable local, de fàcil obtenció i transformació i, a més, es considera que la seva combustió provoca un balanç net d'emissions igual a zero, ja que les emissions per combustió de biomassa ha estat absorbit prèviament per la planta a partir de la qual s'ha generat. Existeixen diversos combustibles que formen part de la biomassa; però en general les calderes petites admeten combustibles estandarditzats com estella i pèl·lets. Les raons per fer servir la biomassa com a combustible per generació de calefacció o aigua calenta són múltiples: - és una font d'energia respectuosa amb el medi ambient, amb balanç neutre d'emissions i dona sortida a un producte que, d'altra manera, seria un residu. - té un preu inferior i més estable que altres combustibles, al no dependre de fluctuacions exteriors. (Encara que el preu de les calderes de biomassa és superior al de les calderes convencionals). - les calderes de biomassa incorporen sistemes de control automàtic, pel que la seva operació i manteniment és senzill. - les calderes de biomassa tenen una llarga vida útil i presenten un bon rendiment energètic, superant valors del 90% d'eficiència segons l'equip. Cal destacar també que l'ús de biomassa forestal redueix la combustibilitat de les masses forestals i per tant en redueix el risc d'incendi. A més a més aquesta actuació redueix la dependència energètica de l'exterior i per tant la necessitat de grans infraestructures. Per fomentar aquest canvi l'ajuntament contempla al seu avantprojecte per la planta de biomassa i xarxa de calefacció l'adhesió de vivendes unifamiliars de la Urbanització La Sort a la xarxa. També es preveu que l'ajuntament doni un servei d'assessorament durant tot l'any, tasca que pot realitzar el gestor energètic municipal i, a més, es promouran campanyes puntuals d'informació sobre les calderes de biomassa, que poden incloure: - mostra de les diferents tipologies de calderes de biomassa i períodes de retorn. - material informatiu.		

- difusió de les subvencions per la renovació de calderes oferides des de l'Administració.
- punts d'informació i assessorament sobre calderes de biomassa.
- informar sobre els avantatges de les calderes de biomassa a través dels mitjans de comunicació i dels mitjans 2.0 (web municipal, twitter, facebook, etc.).

També es proposa aplicar una bonificació fiscal en l'impost sobre construccions, instal·lacions i obres (ICIO) per la instal·lació de calderes de biomassa. Per tal que aquestes bonificacions tinguin efecte cal que estiguin recollides de manera explícita en l'ordenança fiscal que correspongui.

Per tant, amb totes aquestes mesures es preveu que l'ajuntament pugui incentivar aquest canvi de calderes, amb el qual es preveu cobrir el 5% de les llars del municipi l'any 2030.

Estalvi considerat per l'acció: Aquesta acció no suposa un estalvi energètic més enllà del que es pugui derivar de l'augment de rendiment de les calderes substituïdes (del ordre d'un 10%) tot i que si comporta una disminució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle, equivalent a les emissions resultants del combustible substituït.

Inversió considerada: Aquesta inversió recau directament sobre el sector domèstic, l'ajuntament només te la tasca d'informar i oferir assessorament. (Aquestes tasques informatives i d'assessorament seran portades a terme pel gestor energètic i per tant no s'ha considerat cap cost addicional).

Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
				No	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
-	49,30	-	212,85	-	
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada		Biomassa,			
Inici:	2025	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€ /any):				Departament de Eficiència Energètica / Medi Ambient	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
				Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)					
Prioritat d'execució					
2 - Mitja					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Montmell, El (Baix Penedès)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Eficiència energètica			
Codi:	Implantació d'un sistema de gestió energètica municipal/ Comptabilitat energètica municipal				
	Municipal energy accounting system				
A16/B12/6					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Acció integrada (totes les anteriors)				Mecanisme d'acció (MA):	
Edificis municipals				Edificis	
Descripció:					
Per dur a terme una gestió global de l'energia, i poder així optimitzar el consum energètic municipal, cal tenir en compte una gran quantitat de variables, pel que es proposa la implantació d'un software de gestió de l'energia capaç de integrar tota la informació i presentar-la de manera àgil i ordenada. Els sistemes de comptabilitat energètica es basen en la implantació d'un sistema de control integrat que permet analitzar, gestionar i reportar informació del consum energètic d'un conjunt de subministraments de forma instantània i regular, identificant la potencialitat d'estalvi i de control de la despesa econòmica. Amb la introducció de les dades de facturació, es revisa de forma automàtica un conjunt de paràmetres de seguiment (consum d'energia activa i reactiva, potència contractada, costos, etc.), que en cas de sobrepassar els rangs preestablerts o de no coincidir amb la programació de correcte funcionament, generen l'alarma corresponent. Per mitjà de les alarmes és possible identificar anomalies en el consum energètic i d'aigua, (desviacions, facturació irregular, energia reactiva, excés de potència, etc.) i d'aquesta manera facilita la ràpida actuació per tal de corregir-les. Es preveu que la Diputació de Tarragona posi a disposició dels municipis que així ho desitgin un sistema de gestió energètica municipal, i el gestor/a energètic serà la persona encarregada de controlar aquest sistema i portar a terme les accions correctives necessàries. Estalvi considerat per l'acció: Amb aquesta acció es considera un estalvi d'un 5% per cada font d'energia consumida. Inversió considerada: S'ha considerat una inversió de 1.188 €/any, tenint en compte que es donaran d'alta al sistema 22 equipaments i 10 quadres d'enllumenat públic.					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
				No	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
-	11,88	-	24,7	-	-
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
En curs					
Inici:	2024	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):		888		Departament de Eficiència Energètica / Medi Ambient	

Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)	Origen de l'acció
300	5628	Ajuntament
Indicadors de seguiment:		Termini d'amortització (anys):
4. Consum final d'energia de l'ajuntament		
Prioritat d'execució		
2 - Mitja		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Montmell, El (Baix Penedès)
Accions de mitigació		
Línia estratègica:		Eficiència energètica
Codi:	Programa o protocol de manteniment dels equipaments i infraestructures municipals	
	Maintenance program of the municipal facilities	
A16/B12/7		
Línia estratègica:		
Àrea d'Intervenció (AI): Acció integrada (totes les anteriors)		Mecanisme d'acció (MA):
Edificis municipals		Edificis
Descripció:		
Un manteniment adequat de totes les instal·lacions dels edificis i equipaments municipals és la clau per allargar la vida útil i millorar-ne l'eficiència i estalvi energètics. Per aquest motiu l'Ajuntament de El Montmell ja s'ha proposat la implantació d'un programa centralitzat de manteniment de les instal·lacions de tots els equipaments municipals, i dos treballadors de la Brigada Municipal s'han designat per portar a terme fer aquestes tasques. La realització d'aquest tipus de manteniment implica prendre unes mesures determinades, com ara: - Revisió de calderes, equips de combustió i sistemes de bombament. - Detecció de fuites i revisió d'instal·lacions per detectar defectes d'aïllament. - Neteja de làmpades i lluminàries de forma regular. - Verificar el funcionament correcte dels controls i termòstats. - Control sobre els sistemes d'estalvi passiu (proteccions solars exteriors, aïllaments tèrmics, etc.) - Detecció de ineficiències energètiques als equipaments (infiltracions d'aire per portes i finestres, pràctiques de gestió ambiental poc eficients, etc.) Tant si la gestió del manteniment és per mitjans propis com si s'externalitza, s'han de seguir uns protocols requerits per cadascun dels equips en els quals es determina la realització informes periòdics que descriguin l'estat de la instal·lació. El gestor energètic, (juntament amb les persones encarregades de la brigada municipal), serà qui supervisarà aquests informes i establirà els protocols a seguir per cadascun dels equipaments municipals. Respecte les instal·lacions tèrmiques, l'ajuntament vetllarà perquè es compleixi estrictament la reglamentació vigent del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis (RITE), essent el titular de les instal·lacions tèrmiques el responsable del seu correcte manteniment. A més, es proposa recolzar aquesta acció amb una formació específica als encarregats de manteniment dels edificis i equipaments, en cas que es consideri necessari. A més, per tal d'anar més enllà de la mitigació, es poden incloure paràmetres de manteniment preventiu en relació a possibles impactes derivats de les conseqüències del canvi climàtic: vents més forts, temporals, aiguats o situacions d'onades de calor més freqüents. Així caldria preveure nous mecanismes de subjecció dels elements exteriors o millores en el sistema de clima i aïllaments per evitar problemes en onades de calor. Estalvi considerat per l'acció: Amb aquesta acció es considera un estalvi d'un 5% per cada font d'energia consumida. No s'ha considerat cap inversió addicional associada a aquesta mesura, donat que el gestor energètic municipal vetllarà per un adequat manteniment dels equipaments i infraestructures municipals, amb el suport del sistema de gestió energètica municipal,		

que li ajudarà a detectar alarmes associades a ineficiències o incidències als equipaments municipals. Establir els protocols de manteniment dels equipaments i fer el seguiment dels informes també serà tasca del gestor energètic.

Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
				No	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
-	11,88	-	24,7	-	-
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2025	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Departament de Eficiència Energètica / Medi Ambient	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
				Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
4. Consum final d'energia de l'ajuntament					
Prioritat d'execució					
2 - Mitja					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Montmell, EI (Baix Penedès)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Eficiència energètica			
Codi:	Accions pendents de la Visita d'Avaluació Energètica de l'ajuntament realitzada durant la redacció del PAES				adaptació
	A16/B12/8				Actions pending from the Energy Assessment Visit of the town hall carried out during the drafting of the PAES
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Acció integrada (totes les anteriors)				Mecanisme d'acció (MA):	
Edificis municipals				Edificis	
Descripció:					
Realització de les accions pendents identificades en el PAES del municipi, document que conté el detall de les conclusions i pla d'acció associat als equipaments de més consum del municipi.					
-Instal·lació de vàlvules termostàtiques als radiadors de l'ajuntament					
-Substitució de les lluminàries i làmpades existents per LED a l'ajuntament					
-Substitució dels tancaments de les finestre a l'ajuntament					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
				Sí	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
-	3,77	-	13,51	-	-
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
En curs					
Inici:	2024	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Departament de Eficiència Energètica	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
7430,66		7430,66		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
4. Consum final d'energia de l'ajuntament				0,75	
Prioritat d'execució					
2 - Mitja					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Montmell, El (Baix Penedès)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Eficiència energètica			
Codi:	Accions pendents de la Visita d'Avaluació Energètica de la llar d'infants El Cabriol realitzada durant la redacció del PAES				adaptació
	Actions pending from the Energy Assessment Visit of the El Cabriol kindergarten carried out during the drafting of the PAES				
A16/B12/9					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Acció integrada (totes les anteriors)				Mecanisme d'acció (MA):	
Edificis municipals				Edificis	
Descripció:					
Realització de les accions pendents identificades en el PAES del municipi, document que conté el detall de les conclusions i pla d'acció associat als equipaments de més consum del municipi.					
-Monitorització dels consums del Cabirol					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
				Sí	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
-	1,79	-	7,09	-	-
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
En curs					
Inici:	2024	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Departament de Eficiència Energètica	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
1830		1830		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
4. Consum final d'energia de l'ajuntament				1,79	
Prioritat d'execució					
2 - Mitja					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Montmell, EI (Baix Penedès)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Eficiència energètica			
Codi:	Accions pendents de la Visita d'Avaluació Energètica del pavelló municipal realitzada durant la redacció del PAES				adaptació
	A16/B12/10				
Actions pending from the Energy Assessment Visit of the municipal pavilion carried out during the drafting of the PAES					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Acció integrada (totes les anteriors)				Mecanisme d'acció (MA):	
Edificis municipals				Edificis	
Descripció:					
Realització de les accions pendents identificades en el PAES del municipi, document que conté el detall de les conclusions i pla d'acció associat als equipaments de més consum del municipi.					
-Monitorització dels consums de la zona esportiva (piscina i magatzem)					
-Substitució de les lluminàries i làmpades existents per LED a la zona esportiva					
-Incorporació de pulsadors de llum temporitzats al lavabo					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
				Sí	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
-	4,17	-	8,67	-	-
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
En curs					
Inici:	2024	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Departament de Eficiència Energètica	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
6163,92		6163,92		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
4. Consum final d'energia de l'ajuntament				2,54	
Prioritat d'execució					
2 - Mitja					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Montmell, El (Baix Penedès)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Eficiència energètica			
Codi:	Accions pendents de la Visita d'Avaluació Energètica del Local Social Pinedes Altes realitzada durant la redacció del PAES				adaptació
	A16/B12/11 Actions pending from the Energy Assessment Visit of the Pinedes Altes Social Premises carried out during the drafting of the PAES				
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Acció integrada (totes les anteriors)				Mecanisme d'acció (MA):	
Edificis municipals				Edificis	
Descripció:					
Realització de les accions pendents identificades en el PAES del municipi, document que conté el detall de les conclusions i pla d'acció associat als equipaments de més consum del municipi.					
-Substitució de les lluminàries i làmpades existents per LED					
-Incorporació de pulsadors de llum temporitzats al lavabo					
- Milloren en els tancaments del local social (planta baixa) de Pinedes					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
				Sí	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
-	1,1	-	2,27	-	-
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
En curs					
Inici:	2024	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Departament de Eficiència Energètica	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
1455		1455		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
4. Consum final d'energia de l'ajuntament				2,29	
Prioritat d'execució					
2 - Mitja					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Montmell, El (Baix Penedès)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Eficiència energètica			
Codi:	Accions pendents de la Visita d'Avaluació Energètica de la sala multiús del Sindicat realitzada durant la redacció del PAES				adaptació
	A16/B12/12 Actions pending from the Energy Assessment Visit of the Union's multi-purpose room carried out during the drafting of the PAES				
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Acció integrada (totes les anteriors)				Mecanisme d'acció (MA):	
Edificis municipals				Edificis	
Descripció:					
Realització de les accions pendents identificades en el PAES del municipi, document que conté el detall de les conclusions i pla d'acció associat als equipaments de més consum del municipi.					
-Monitorització dels consums del Sindicat					
-Incorporació de polsadors de llum temporitzats al lavabo					
-Millores en els tancaments de la sala del Sindicat (En aquest cas caldria aplicar un doble vidre i millores en la porta d'entrada)					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
				Sí	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
-	0,16	-	0,33	-	-
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2025	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Departament de Eficiència Energètica	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
1518,39		1518,39		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
4. Consum final d'energia de l'ajuntament				22,91	
Prioritat d'execució					
1 - Alta					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Montmell, El (Baix Penedès)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Eficiència energètica			
Codi:	Millores en el bombament				
	Improvements in water pumping				
A19/B112/13					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Altres			Mecanisme d'acció (MA):		
Edificis municipals			Edificis		
Descripció:					
El consum associat al bombeig d'aigua al municipi de El Montmell suposa el 80% del seu consum energètic i el 84% de les seves emissions, degut a la profunditat dels vuit pous que donen servei a les llars del municipi i les forts pendents que els cabals d'aigua han de recórrer. Des de l'Ajuntament, es planteja la necessitat d'ampliar els punts de magatzematge amb la finalitat d'augmentar la capacitat de retenció d'aigua i permetre que la xarxa treballi de nit, amb el consegüent estalvi econòmic associat a les tarifes nocturnes. En aquest sentit també existeix la intenció de canviar les tarifes de tots els pous, amb la finalitat de que els sistemes de bombament treballin de nit, amb el consegüent estalvi econòmic que suposa la tarifa nocturna. Cal destacar que amb aquesta mesura no es reduiria el consum energètic, sinó que es tracta d'una mesura d'estalvi econòmic. Per una altre banda, es considera que dels vuit pous el més problemàtic és el Pou d'Atalaya, degut a la seva gran profunditat, i que a més dona servei a una part molt petita de les llars del municipi. Per tant des de l'Ajuntament es planteja la necessitat de buscar un nou pou per aquest sector, de menys profunditat i més proper al dipòsit d'aigua. En aquest sentit, aquesta mesura si que comportarà un estalvi energètic associat. Per tant les mesures que es proposen en aquest sentit són: - Ampliació dels dipòsits de magatzematge de la xarxa i també renovació de les canonades de la xarxa. - Desplaçar els treballs dels sistemes de bombament al període de tarifa nocturna, en la mesura del que sigui possible. - Canvi de les tarifes de tots el pous a la tarifa nocturna. - Nova ubicació del pou que dona servei al sector Atalaya. - Electrificar el bombeig de Mas Mateu, que actualment funciona amb un transformador amb gasoil. El primer pas per poder portar a terme aquestes mesures és fer un estudi previ per tal d'avaluar les possibilitats per buscar un nou pou que doni servei al sector Atalaya, així com les possibilitats d'ampliació dels dipòsits de magatzematge existents. Estalvi considerat per l'acció: No s'ha valorat l'estalvi associat a les accions proposades, donat que cal fer un estudi previ de les possibilitats reals del municipi pel que fa l'abastament i capacitats d'emmagatzematge. Inversió considerada: Sense valorar.					
Document inicial:			Es deriva de les VAE?		
			No		
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
-	-	-	-	-	-

Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:		
En curs				
Inici:	2023	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament
Cost anual (€/any):				Departament de Obres Públiques
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció
				Ajuntament
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)				
Prioritat d'execució				
2 - Mitja				

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Montmell, El (Baix Penedès)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Eficiència energètica			
Codi:	Instal·lació de comptadors individuals pel bar (local social Les Pinedes)				
	Installation of individual counters by the bar (Les Pinedes social club)				
A19/B12/14					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Altres			Mecanisme d'acció (MA):		
Edificis municipals			Edificis		
Descripció:					
L'acció proposada consisteix en la instal·lació de comptadors individuals per al bar del local social Les Pinedes, amb l'objectiu de millorar el control i la gestió del consum energètic d'aquest espai. Actualment, el consum elèctric del bar es factura de manera conjunta amb altres equipaments del local social, fet que dificulta la identificació precisa de l'ús energètic específic d'aquest espai. Amb la instal·lació de comptadors individuals, es podran mesurar i controlar de manera independent el consum d'electricitat del bar, permetent una facturació més acurada i una millor optimització de l'ús de l'energia. Aquesta mesura permetrà als gestors del local social tenir un coneixement més clar de l'impacte energètic del bar, afavorint així la implementació de mesures d'estalvi energètic i la reducció de costos. A més, contribuirà a la sostenibilitat del local social, ja que es facilitarà l'adopció d'estratègies d'eficiència energètica, com la substitució de llums i equips per models més eficients o la implementació d'horaris de consum optimitzats. Estalvi: No s'ha considerat cap estalvi per aquesta acció					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
				No	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
-	-	-	-	-	-
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2025	Final:	2025	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Departament de Medi Ambient	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
500		500		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
4. Consum final d'energia de l'ajuntament					
Prioritat d'execució					
1 - Alta					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Montmell, El (Baix Penedès)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Eficiència energètica			
Codi:	Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients (VSAP /LED)				
	Replacing public lighting lamps for more efficient ones (Sodium-vapor, LED, etc.)				
A21/B21/15					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Eficiència energètica			Mecanisme d'acció (MA):		
Enllumenat públic			Enllumenat públic		
Descripció:					
L'acció consisteix a substituir de forma progressiva les lluminàries amb làmpades de vapor de mercuri (VM) i llum barreja la comercialització de les quals està prohibida des d'abril de 2015, i les lluminàries amb làmpades de descàrrega inductiva com les làmpades de vapor de sodi d'alta pressió (VSAP) i d'halogenurs metàl·lics (HM) per altres de més eficients com la tecnologia LED. L'objectiu és arribar a la substitució del 100% dels llums de l'enllumenat per altres.					
Els llums LED tenen una major eficiència energètica i durabilitat, la qual cosa permet estalviar fins a un 65% d'energia en comparació amb els llums tradicionals. A més, els llums LED tenen una vida útil més llarga i requereixen menys manteniment, la qual cosa pot reduir els costos de reemplaçament i manteniment a llarg termini. A més, l'ús de llums LED també pot millorar la qualitat de la il·luminació en el municipi, la qual cosa pot tenir beneficis per a la seguretat i el benestar dels residents.					
En cas de realitzar una auditoria energètica prèviament, caldrà consultar quina lluminària és la més adequada per a cada punt, sinó caldrà l'elaboració d'un estudi que ho determini.					
L'ajuntament realitza aquesta acció de per fases.					
Estalvi considerat per l'acció: Es considera un estalvi total del 60% en el consum de l'enllumenat.					
Inversió considerada: En la inversió es considera el material i la instal·lació de les lluminàries substituïdes, amb un cost total de 356.980 €. (Cal destacar que s'ha considerat que es substitueixen les lluminàries senceres, per tant el cost podria ser menor en cas que es substitueix només la làmpada).					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
				No	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
-	71,57	-	148,8	-	-
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
En curs					
Inici:	2023	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Departament de Eficiència Energètica / Medi Ambient	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	

346900	346900	Ajuntament
Indicadors de seguiment:		Termini d'amortització (anys):
4. Consum final d'energia de l'ajuntament		10,48
Prioritat d'execució		
2 - Mitja		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Montmell, EI (Baix Penedès)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Mobilitat			
Codi:	Adquisició de vehicle elèctric i instal·lació d'un punt de recàrrega (ús municipal)				
	Acquisition of electric vehicle and installation of a charging point (municipal use)				
A42/B47/16					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)			Mecanisme d'acció (MA):		
Flota municipal			Transport		
Descripció:					
L'Ajuntament adquirirà un vehicle elèctric per al seu ús exclusiu en tasques municipals, com ara el transport de materials i desplaçaments de la brigada. Aquesta acció redueix l'impacte ambiental derivat de l'ús de combustibles fòssils, contribuint a la disminució de les emissions de CO ₂ al municipi.					
A més, es complementarà aquesta adquisició amb la instal·lació d'un punt de recàrrega elèctric al magatzem municipal, que permetrà la càrrega del vehicle. Aquest punt serà d'ús exclusiu per l'Ajuntament i garantirà un sistema eficient i sostenible de mobilitat municipal.					
Estalvi: S'estima la reducció d'un 20% del consum de la flota municipal					
Cost: S'estima un cost de 5.000€/punt de recàrrega. La compra d'un vehicle elèctric pot suposar una despesa aproximada de 25.000€					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
				No	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
-	5,82	-	21,8	-	-
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2025	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Departament de Mobilitat	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
30000		30000		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
4. Consum final d'energia de l'ajuntament					
Prioritat d'execució					
1 - Alta					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Montmell, EI (Baix Penedès)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Energies renovables			
Codi:	Implantació de panells fotovoltaics en edificis i equipaments municipals				
	Photovoltaic installations in municipal buildings for self-consumption				
A53/B53/17					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Energia fotovoltaica			Mecanisme d'acció (MA):		
Producció local d'energia			Producció local d'energia		
Descripció:					
La implantació de panells fotovoltaics en edificis i equipaments municipals és una acció que permet aprofitar l'energia solar per a produir electricitat. Els panells fotovoltaics són dispositius que converteixen l'energia solar en electricitat, que pot utilitzar-se per a alimentar els equips i sistemes elèctrics dels edificis i equipaments.					
La producció d'electricitat és un dels principals consums energètics en els edificis i equipaments municipals, per la qual cosa la implantació de panells fotovoltaics permetrà reduir el consum energètic i, per tant, els costos associats. A més, l'energia solar és una font d'energia neta i renovable, la qual cosa permetrà al municipi reduir la seva petjada de carboni i avançar cap a un model energètic més sostenible i responsable. En conjunt, aquestes mesures permetran un ús més eficient de l'energia i, per tant, un important estalvi econòmic i ambiental per al municipi.					
En concret es proposa:					
- Instal·lació a l'ajuntament de 2,16 kWp					
- Instal·lació a la Llar d'infants de 4,5 kWp					
- Instal·lació al pavelló 10,2 kWp					
- Instal·lació al dipòsti del carrer Amsterdam 7,16 kWp					
- Instal·lació al local social del Mirador de 23,4 kWp					
Estalvi: s'estima que la totalitat de la producció esperada l'estalviaran els equipaments municipals					
Cost: S'ha estimat un cost mitjà per kWp instal·lat de 1.200 €					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
				No	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
-	25,97	-	54	-	54
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
En curs					
Inici:	2023	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Departament de Medi Ambient	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
56904		56904		Ajuntament	

Indicadors de seguiment:	Termini d'amortització (anys):
2. Producció local d'energies renovables (Indicador de xarxa núm.16) 4. Consum final d'energia de l'ajuntament	
Prioritat d'execució	
1 - Alta	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Montmell, El (Baix Penedès)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Mobilitat			
Codi:	Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector				
	Municipal fleet renewal with more efficient vehicles and diversification of the municipality's transport sector				
A41/B410/18					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Vehicles nets/eficients			Mecanisme d'acció (MA):		
Transport privat			Transport		
Descripció:					
El parc mòbil de vehicles del municipi es caracteritza per fer un ús majoritari de combustibles fòssils i amb un valor d'emissió mig de 207,71 g CO2/km per l'any 2005. Aquesta situació es veurà substancialment modificada en els pròxims anys, fruit de la creació d'un marc favorable a la incorporació d'energies no convencionals en el sector del transport (vehicles híbrids, elèctrics, gas natural líquid, hidrogen, etc) i de la millora en l'eficiència energètica dels motors dels vehicles del mercat, que faran que el parc mòbil es renovi per vehicles accionats per sistemes 100% renovables (elèctrics-solar, hidrogen, etc), híbrids o vehicles de combustió fòssil altament eficient amb valors d'emissió per sota els 120 g CO2/km. D'aquesta manera, aquesta tendència que seguirà el parc mòbil del municipi farà disminuir dràsticament les emissions de GEH globals del municipi. Segons les dades obtingudes amb l'eina AMBIMOB-U de la Generalitat de Catalunya, es considera que al 2020 aproximadament el 10% del parc mòbil privat serà de baixes emissions: Bio10: 2,9%; GLP: 3,2%; Híbrid: 1,5%; GN: 4,6% i Elèctric: 1,0%. Davant d'aquest escenari, s'ha definit un escenari moderat i realista del futur parc mòbil del municipi i s'han estimat les seves emissions, en base a la evolució en pes de cada tecnologia en el parc de turismes de la Regió Metropolitana de Barcelona per l'any 2018, definides al Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona 2013-2018. Amb aquest escenari moderat, s'ha obtingut un valor d'emissió mig de 140,5 g CO2/Km. En aquest sentit, per fomentar aquesta renovació del parc mòbil des de l'Ajuntament es poden incorporar clàusules als contractes de serveis externalitats, com per exemple la instal·lació de punts de subministrament elèctric als pàrkings municipals per tal que es produeixi aquesta tendència o la utilització d'aquest tipus de vehicles per part de determinats serveis municipals, així com oferir bonificacions fiscals per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.). Aquestes mesures també es poden reforçar amb campanyes informatives que es poden fer coincidir amb el dia de la Mobilitat o de l'Energia. Estalvi considerat: es considera que es pot assolir un estalvi del 40% en les emissions del parc de turismes dels municipis. Inversió considerada: Aquesta es tracta d'una acció indirecta i per tant els costos no recauen directament sobre els pressupostos municipals.					
Document inicial:			Es deriva de les VAE?		
			No		
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
-	1458,4224	-	5652,8	-	-

Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:		
En curs				
Inici:	2023	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament
Cost anual (€/any):				Departament de Mobilitat
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció
				Sector privat
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14) 3. Mobilitat de la població (Indicador de xarxa núm.5)				
Prioritat d'execució				
1 - Alta				

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Montmell, El (Baix Penedès)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Mobilitat			
Codi:	Instal·lació d'un punt de recàrrega de vehicle elèctric al local Social del Mirador				
	Installation of an electric vehicle charging point at the Social del Mirador				
A42/B45/19					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)				Mecanisme d'acció (MA):	
Transport privat				Transport	
Descripció:					
Es proposa la implantació d'un punt de recàrrega per a vehicles elèctrics amb l'objectiu de promoure l'adquisició progressiva d'aquest tipus de vehicles entre la població i aconseguir reduir les emissions de CO2 associades als combustibles dels vehicles convencionals. Des del punt de vista ambiental, el vehicle elèctric presenta avantatges respecte el vehicle de combustió interna pel que fa a eficiència energètica i emissions contaminants, malgrat que no podem considerar-lo exempt d'impactes. El vehicle elèctric al llarg de la seva vida pot estalviar entre 10 i 40 tones de CO2 en funció del recurs i de les tecnologies emprades en la generació de l'electricitat. L'ajuntament traurà a concurs la instal·lació dels punts de recàrrega per a vehicles elèctrics, fent una concessió per a la gestió i explotació de la instal·lació. En la mesura del possible, seria interessant que els punts de recàrrega s'alimentessin de l'electricitat generada a partir d'energies renovables. Per obtenir més informació es poden consultar els següents documents: Diagnosi i perspectives del vehicle elèctric a Catalunya y Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible (CADS). Comparant els rendiments d'un vehicles elèctric i un de gasolina, el nivell total d'eficiència del vehicle elèctric se situaria a l'entorn d'un 24% front el 16% del vehicle de combustió interna. Aquesta diferència augmenta si s'incrementa l'aportació elèctrica procedent de fonts renovables. (Font: Diagnosi i perspectives del vehicle elèctric a Catalunya. CADS). Estalvi: S'estima la reducció d'un 1% del consum energètic del transport privat Cost: S'ha previst un cost unitari de 10.000€/punt de recàrrega					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
				No	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030	2020	2030
-	36,46	-	141,32	-	-
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2026	Final:	2027	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Departament de Mobilitat	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
25000		25000		Ajuntament	

Indicadors de seguiment:	Termini d'amortització (anys):
3. Mobilitat de la població (Indicador de xarxa núm.5)	
Prioritat d'execució	
1 - Alta	

ANNEX 2. FITXES DE LES ACCIONS D'ADAPTACIÓ

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 1	Impuls dels ramats i la silvopastura		
	Boosting of herds and silvopasture		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Agricultura i sector forestal		Risc o vulnerabilitat afectats: Incendis forestals	
Impacte/s evitat/s: Reducció del risc d'incendis Millora de la biodiversitat Manteniment dels serveis ecosistèmics			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
La ramaderia pot ser una activitat crucial per prevenir els incendis forestals mitjançant la pràctica de la silvopastura i el manteniment de franges. S'està proposant obrir una línia d'impuls per implementar el silvopasto com a part de la gestió forestal i neteja del sotabosc de manera ecològica i sostenible. És fonamental estudiar les necessitats particulars per a cada àmbit local amb l'objectiu d'incentivar la integració de ramats i pastors en el territori. Aquesta iniciativa pot ser una complementació efectiva a les mesures existents de protecció contra incendis, mitjançant acords o convenis amb els pastors locals.			
Relació amb d'altres plans			
INFOCAT; DUPROCIM			
Cobeneficis			
Prevenició d'incendis forestals i manteniment sostenible del sotabosc.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 21-61 €/ha	Nivell de cost: Mitjà
	Total en el període d'actuació (€): 21-61 €/ha		
Període d'actuació		2026– 2027	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Agricultura i Medi Ambient	
Agents implicats		Ajuntament, Ramaders, Generalitat, Associacions agrícoles	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 2	Actualització del Pla Director d'Abastament de la xarxa d'aigua potable		
	Preparation of the Master Plan for the provision of drinking water network		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Aigua	Risc o vulnerabilitat afectats: Sequeres		
Impacte/s evitat/s: Estalvi d'aigua Millora de la disponibilitat d'aigua Gestió sostenible dels recursos hídrics		Estat de l'acció: En curs	
Descripció			
Aquesta actuació contempla l'actualització del Pla Director d'Aigües del municipi. L'objectiu final és conèixer l'estat actual dels sistemes d'aigua la municipi per posteriorment identificar i planificar actuacions de millora. Disposar d'un Pla Director d'Aigües municipal, a més a més, pot incrementar les oportunitats d'atorgament d'ajuts al municipi per a les sol·licituds fetes a convocatòries de subvenció de l'ACA. L'actualització del Pla Director d'Abastament de la xarxa d'aigua potable és una acció estratègica per garantir un subministrament d'aigua segur, eficient i sostenible a llarg termini per al municipi. Aquest pla té com a objectiu avaluar l'estat actual de la xarxa d'abastament, identificar les necessitats futures i planificar les inversions necessàries per millorar la infraestructura, assegurar la qualitat de l'aigua i minimitzar les pèrdues. A més, estableix estratègies per fer front als reptes del canvi climàtic i al creixement poblacional, garantint que l'aigua potable sigui accessible per a tota la població, de manera fiable i sostenible. Entre les actuacions previstes es troben: -Elaboració d'un estudi d'aprofitament de recursos hídrics alternatius -Avaluació tècnica de l'estat actual de la xarxa d'abastament d'aigua -Detecció de punts crítics de la xarxa i priorització d'intervencions -Planificació d'inversions en infraestructures per millorar i ampliar la xarxa -Propostes per a la gestió eficient dels recursos hídrics i reducció de pèrdues -Estratègies per garantir la sostenibilitat del subministrament d'aigua en un context de canvi climàtic			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Garantir l'accés a aigua potable i reducció de pèrdues.			
Cost	Inversió (€): 7500	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Mitjà
	Total en el període d'actuació (€): 7500		
Període d'actuació	2024– 2025		

Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Serveis Municipals i Medi Ambient
Agents implicats	Ajuntament, Diputació, Empreses de serveis d'aigua

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Ordenança d'estalvi d'aigua que implementi un nou sistema de tarificació de l'aigua per incentivar l'estalvi		
	Water saving ordinance		
3			
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Aigua		Risc o vulnerabilitat afectats: Sequeres	
Impacte/s evitat/s: Estalvi d'aigua Millora de la disponibilitat d'aigua Gestió sostenible dels recursos hídrics			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
Aquesta actuació consisteix en la implementació d'una normativa local que promogui l'ús racional i sostenible de l'aigua en el municipi. S'implementarà un nou sistema de tarificació de l'aigua amb l'objectiu d'incentivar l'estalvi. Aquesta acció introdueix un sistema de tarificació progressiva en funció del consum d'aigua, amb l'objectiu de fomentar un ús més responsable. Els usuaris que redueixin el consum d'aigua es beneficiaran de tarifes més baixes, mentre que els que mantinguin un consum elevat estaran subjectes a una tarifa més alta. Aquesta mesura incentiva els ciutadans a estalviar aigua i promou la conscienciació sobre la importància de gestionar aquest recurs de manera eficient. La implementació d'aquest sistema també es complementarà amb campanyes informatives i d'educació ambiental per explicar els avantatges d'un ús responsable de l'aigua. L'ordenança pot incloure mesures com la limitació de l'ús d'aigua per a regadiu en hores determinades, la instal·lació d'equips de baix consum en edificis públics i privats, i la promoció de sistemes de reutilització de l'aigua pluvial. També pot contemplar sancions per l'ús indegut o malbaratament de l'aigua. L'objectiu és reduir el consum d'aigua, protegir les reserves hídriques locals i conscienciar la ciutadania sobre la importància de conservar aquest recurs vital.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Incentiu per a l'ús responsable de l'aigua i protecció de recursos hídrics.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): Cost personal intern		
Període d'actuació		2026– 2027	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Serveis Municipals	
Agents implicats		Ajuntament, Empreses de serveis d'aigua	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 4	Ordenança per la recuperació de pluvials en noves edificacions o rehabilitacions		
	Ordinance for the recovery of rain in new buildings or rehabilitations		
Tipus d'acció: Ajuntament (indirecte)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Aigua		Risc o vulnerabilitat afectats: Sequeres / Inundacions	
Impacte/s evitat/s: Millora de la gestió de l'aigua Reducció del risc d'inundacions			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
Els sistemes de recuperació de pluvials en noves edificacions o grans rehabilitacions poden reduir la dependència de la xarxa d'aigua potable. Aquests sistemes són més factibles de promoure a través de la modificació dels criteris dels plecs i són importants per augmentar la resiliència del municipi enfront del risc de sequera futura. Es preveu que un municipi amb una major temperatura projectada en els escenaris climàtics futurs a l'estiu, època de màxima demanda hídrica, estarà més exposat a un canvi en el patró de la demanda turística, afectant les necessitats de gestió de l'aigua. L'actuació contempla elaborar una Ordenança que reguli la incorporació i utilització de sistemes d'estalvi d'aigua als edificis, construccions, zones verdes i agricultura, adequant la qualitat de l'aigua a l'ús que se'n faci i determinant en quins casos serà obligatòria.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Reducció de la dependència de la xarxa d'aigua potable i augment de la resiliència del municipi davant la sequera.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): Cost personal intern		
Període d'actuació		2025– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Urbanisme i Medi Ambient	
Agents implicats		Ajuntament, Generalitat, Empreses de construcció	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Redacció d'un Pla Sanitari de l'aigua potable (PSA) i redacció i/o actualització d'un Pla d'Autocontrol i Gestió de l'aigua (PAG)		
	Drafting of a Health Plan for drinking water (PSA) and drafting and/or updating of a Self-control and Water Management Plan (PAG)		
5			
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Aigua		Risc o vulnerabilitat afectats: Sequeres	
Impacte/s evitat/s: Estalvi d'aigua Millora de la disponibilitat d'aigua Gestió sostenible dels recursos hídrics			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
La redacció del Pla Sanitari de l'Aigua Potable (PSA) és una acció fonamental per garantir que l'aigua subministrada a la població sigui de la màxima qualitat, seguint els estàndards de seguretat sanitària establerts per les normatives vigents. Aquest pla té com a objectiu principal identificar i gestionar els riscos que puguin comprometre la qualitat de l'aigua potable, des de la font fins al punt de consum, assegurant una distribució segura i eficient. El PSA inclou una anàlisi exhaustiva dels riscos potencials a cada etapa del procés, des de les fonts de captació, el tractament, l'emmagatzematge, fins a la distribució, amb l'objectiu de prevenir contaminacions i garantir la salut pública. També incorpora mecanismes de control i vigilància que permetin reaccionar de manera ràpida i efectiva davant qualsevol eventualitat, contribuint a la millora contínua del servei d'aigua potable. Paral·lelament, es durà a terme la redacció o actualització del Pla d'Autocontrol i Gestió de l'Aigua (PAG), que té com a finalitat establir procediments operatius per a la gestió diària de l'aigua potable. Aquest pla inclourà accions de manteniment, anàlisi regular de la qualitat de l'aigua, i la gestió de possibles incidències. La revisió o creació d'aquest pla garantirà una gestió més eficient i segura del subministrament d'aigua potable, seguint les normatives legals i sanitàries vigents.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Millorar la qualitat de l'aigua potable i garantir la seguretat sanitària en tot el procés de subministrament.			
Cost	Inversió (€): 3500	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Mitjà
	Total en el període d'actuació (€): 3500		
Període d'actuació		2025– 2026	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Medi Ambient i Serveis Municipals	
Agents implicats		Ajuntament, Empreses de serveis d'aigua	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 6	Identificació de fuites en xarxa de distribució amb assistència de DIPTA		
	Identification of leaks in the distribution network		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Aigua		Risc o vulnerabilitat afectats: Sequeres	
Impacte/s evitat/s: Estalvi d'aigua Millora de la gestió dels recursos hídrics			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
La identificació de fuites en la xarxa de distribució és una acció clau per millorar l'eficiència del sistema d'abastament d'aigua potable, reduir les pèrdues i garantir un ús sostenible dels recursos hídrics. Les fuites a la xarxa no només impliquen una pèrdua significativa d'aigua, sinó també un augment dels costos energètics i operatius. La seva detecció precoç permet minimitzar aquests impactes, optimitzar el subministrament d'aigua, millorar el manteniment preventiu i contribuir a la sostenibilitat ambiental. Aquesta acció se centra a identificar els punts febles de la xarxa a través de tecnologies avançades i estratègies de monitoratge que permeten localitzar les fuites de manera ràpida i eficient, ajudant a prevenir interrupcions en el subministrament i reduint el malbaratament d'aigua. Entre les actuacions que es portaran a terme destaquen: -Implementació de tecnologies de monitoratge continu com sensors de pressió i flux. -Inspecció i anàlisi de trams crítics de la xarxa amb tècniques d'ultrasons i altres mètodes avançats. -Manteniment preventiu per evitar futures fuites. -Reparació immediata de les fuites detectada per evitar pèrdues majors. -Formació del personal tècnic en la detecció i reparació de fuites amb noves tecnologies.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Eficàcia en la gestió de fuites i sostenibilitat de la xarxa hídrica.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): Subvenció DIPTA		
Període d'actuació		2025– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Serveis Municipals	
Agents implicats		Ajuntament, Empreses de serveis d'aigua	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 7	Creació d'una nova depuradora a la Joncosa del Montmell		
	Construction of a new wastewater treatment plant in La Joncosa del Montmell."		
Tipus d'acció: Ajuntament (indirecte)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Aigua		Risc o vulnerabilitat afectats: Sequeres	
Impacte/s evitat/s: Millora de la gestió de l'aigua Millora de la disponibilitat d'aigua Gestió sostenible dels recursos hídrics			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
La construcció d'una nova Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) al municipi de La Joncosa del Montmell té com a finalitat garantir un tractament adequat de les aigües residuals generades, contribuint a la protecció dels recursos hídrics locals i al compliment de les normatives ambientals vigents. Aquesta acció respon a les necessitats detectades en el Pla de Gestió del Districte de Conca Fluvial de Catalunya (PdM), que prioritza la millora del sanejament en municipis petits o rurals, com també la reducció d'impactes al medi aquàtic i la reutilització sostenible dels recursos hídrics. La nova EDAR permetrà el tractament primari, secundari i, si s'escau, terciari de les aigües, promovent la reutilització de l'aigua regenerada per a usos com el reg, la recàrrega d'aqüífers o activitats agrícoles. A més, aquesta infraestructura s'adaptarà a les previsions de creixement poblacional i als impactes derivats del canvi climàtic, com la reducció de recursos hídrics disponibles o l'increment de pluges torrencials, fent del municipi un espai més resilient i sostenible.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Millora de la disponibilitat d'aigua en períodes de sequera mitjançant la reutilització d'aigües regenerades.			
Cost	Inversió (€): 305550	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Alt
	Total en el període d'actuació (€): 305550		
Període d'actuació		2025– 2027	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Serveis Municipals i Medi Ambient	
Agents implicats		Ajuntament, Empreses de serveis d'aigua	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Montmell, El (Baix Penedès)	
Accions d'adaptació					
Núm. acció:	Comprar un geòfon per detectar fuites				
	Purchase of a geophone to detect leaks				
8					
Tipus d'acció:		Acció de mitigació?		Acció clau? Sí	
Ajuntament (directe)		No			
Sector: Aigua		Risc o vulnerabilitat afectats: Sequeres			
Impacte/s evitat/s:				Estat de l'acció:	
Estalvi d'aigua				No iniciada	
Millora de la disponibilitat d'aigua					
Gestió sostenible dels recursos hídrics					
Descripció					
Aquesta acció consisteix en la compra d'un geòfon, un dispositiu acústic que permet detectar fuites d'aigua a la xarxa de subministrament. El geòfon utilitza la tecnologia de sensors per identificar sons associats a la pèrdua d'aigua a través de les canonades, permetent localitzar fuites de manera ràpida i precisa. Això ajuda a reduir el malbaratament d'aigua, millorar l'eficiència de la xarxa i minimitzar els costos de reparació associats a fuites no detectades.					
Relació amb d'altres plans					
Cobeneficis					
Optimització del subministrament d'aigua potable.					
Cost	Inversió (€):		Periòdic (€/any):		Nivell de cost:
	1000				Baix
		Total en el període d'actuació (€): 1000			
Període d'actuació		2025– 2026			
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Serveis Municipals			
Agents implicats		Ajuntament, Empreses de serveis d'aigua			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 9	Implementació de comptadors en la sortida de dipòsits		
	Implementation of meters at the outlet of tanks		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Aigua		Risc o vulnerabilitat afectats: Sequeres	
Impacte/s evitat/s: Estalvi d'aigua Millora de la disponibilitat d'aigua Gestió sostenible dels recursos hídrics			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
Aquesta acció implica la instal·lació de comptadors d'aigua en la sortida dels dipòsits d'aigua del municipi per monitoritzar i controlar el volum d'aigua que s'allibera a la xarxa de distribució. Aquesta mesura permetrà una gestió més eficient del recurs hídric, facilitant la detecció de desajustos en el subministrament i millorant la planificació de les necessitats d'aigua de la població. També ajudarà a detectar fuites i a garantir que el subministrament d'aigua sigui adequat a les necessitats de la comunitat.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Optimització del subministrament d'aigua potable.			
Cost	Inversió (€): 1000	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 1000		
Període d'actuació		2025– 2026	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Serveis Municipals	
Agents implicats		Ajuntament, Empreses de serveis d'aigua	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Montmell, El (Baix Penedès)	
Accions d'adaptació					
Núm. acció: 10		Sectorització de la xarxa d'abastament d'aigua potable			
		Sectorization of the potable water supply network			
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? No		Acció clau? Sí	
Sector: Aigua		Risc o vulnerabilitat afectats: Sequeres			
Impacte/s evitat/s: Estalvi d'aigua Millora de la disponibilitat d'aigua Gestió sostenible dels recursos hídrics				Estat de l'acció: No iniciada	
Descripció					
Aquesta acció consisteix a dividir la xarxa d'abastament d'aigua potable en diferents sectors, permetent un control més precís sobre el consum i la detecció de fuites. Amb aquesta sectorització, es podrà gestionar millor la distribució d'aigua, optimitzar el manteniment de la infraestructura, i millorar la resposta davant emergències o incidents a la xarxa. Així, es redueixen les pèrdues d'aigua i es fa un ús més eficient del recurs hídrics.					
Relació amb d'altres plans					
Cobeneficis					
Optimització del subministrament d'aigua potable.					
Cost	Inversió (€):		Periòdic (€/any):		Nivell de cost:
					Mitjà
		Total en el període d'actuació (€): Segons projecte			
Període d'actuació		2025– 2030			
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Serveis Municipals			
Agents implicats		Ajuntament, Empreses de serveis d'aigua			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 11	Foment de les plantes xerofítiques com a vegetació resilient a les sequeres		
	Promotion of xerophitic plants as drought-resilient vegetation		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Medi ambient i biodiversitat		Risc o vulnerabilitat afectats: Sequeres	
Impacte/s evitat/s: Reducció del consum hídic Millora de la biodiversitat Protecció dels serveis ecosistèmics			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
En la línia d'adaptar al municipi enfront del risc de les sequeres, la present acció proposa el foment de les plantes xerofítiques, que es caracteritzen per ser espècies autòctones, preferentment arbustives o suculentes, d'àrees de condicions àrides o semiàrides que tenen uns menors requeriments hídrics. Així i tot, és generalment vegetació piròfita, és a dir, conductora del foc donada la seva resistència a ell. Per tant, s'ha d'evitar aquest tipus de vegetació en les zones pròximes a les franges forestals, que han de servir per a frenar la propagació d'incendis forestals. Igualment, en les altres zones del municipi, és un tipus de vegetació desitjable donada la seva resiliència al risc de les sequeres.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Adaptació a la sequera i resiliència ambiental.			
Cost	Inversió (€): 0	Periòdic (€/any): 2000	Nivell de cost: Mitjà
	Total en el període d'actuació (€):		
Període d'actuació		2028– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Medi Ambient	
Agents implicats		Ajuntament, Jardineria, Associacions mediambientals	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 12	Creació d'una via verda.		
	Creation of a greenway		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Planificació urbanística		Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema	
Impacte/s evitat/s: Protecció de la salut pública Augment de la conscienciació ciutadana Protecció de la salut pública, augment de la conscienciació ciutadana			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
Aquesta acció consisteix a dissenyar i construir una via verda, un camí destinat a vianants i ciclistes que promou la mobilitat sostenible i l'accés a l'entorn natural. Aquesta infraestructura es desenvoluparà sobre antics camins, utilitzant materials i dissenys que respectin el medi ambient. La via verda afavorirà la connectivitat entre nuclis urbans i zones naturals, millorant la qualitat de vida i reduint les emissions de CO ₂ associades al transport.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Reducció d'emissions de CO ₂ i millora de la qualitat de vida urbana.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Alt
	Total en el període d'actuació (€): Segons projecte		
Període d'actuació		2025– 2027	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Serveis Municipals	
Agents implicats		Ajuntament, Serveis Municipals	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 13	Execució del Pla de Prevenció d'Incendis forestal (PPI)		
	Execution of the Forest Fire Prevention Plan (PPI)		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Protecció civil i emergències		Risc o vulnerabilitat afectats: Incendis forestals	
Impacte/s evitat/s: Reducció del risc d'incendis Protecció de la biodiversitat Protecció d'infraestructures		Estat de l'acció: No iniciada	
Descripció			
El Pla municipal de prevenció d'incendis forestals (PPI) és un instrument de planificació i gestió definit a la Llei forestal de Catalunya de 1988, amb l'objectiu de reduir el risc d'inici i propagació dels incendis forestals i facilitar-ne l'extinció. El planejament preveu entre altres línies d'acció la de l'establiment de la infraestructura de xarxa viària i de punts d'aigua. El programa té l'objecte prioritari de consolidar les infraestructures d'accés viari i de disposició d'aigua per tal de garantir el trànsit i l'abastiment dels mitjans terrestres i aeris d'intervenció en incendis forestals. La consolidació s'assoleix amb la planificació territorial i temporal d'actuacions de creació, millora i conservació. El planejament recull també informació sobre els models de combustible, els equipaments i en definitiva dels elements del territori vulnerables o dels que poden representar un risc d'inici o propagació. En resum, determina les accions que cal realitzar per fer operatives les xarxes estratègiques de prevenció i per reduir la vulnerabilitat i el perill dels elements, defineix el cost i la prioritat i estableix un calendari d'execució de les actuacions planificades. Els Plans es revisen i actualitzen amb una periodicitat de 4 a 6 anys, i el seu contingut es consensua amb l'Ajuntament i l'Agrupació de Defensa Forestal (ADF) del municipi, i amb altres agents territorials vinculats a la gestió forestal i d'espais naturals. El municipi té la possibilitat de sol·licitar subvenció a la DIPTA.			
Relació amb d'altres plans			
INFOCAT; DUPROCIM			
Cobeneficis			
Minimitzar la probabilitat i els efectes dels incendis forestals mitjançant la implementació d'infraestructures i mesures de prevenció que protegeixin tant l'entorn natural com els nuclis habitats.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Alt
	Total en el període d'actuació (€): Segons projecte		
Període d'actuació		2025– 2026	
Àrea o departament		Protecció Civil i Emergències	

responsable a l'Ajuntament	
Agents implicats	Ajuntament, Generalitat, Protecció Civil, Bombers

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 14	Sol·licitar subvencions per accions d'ADF per valor de 10.000 €/any a DIPTA.		
	Apply for subsidies for ADF shares worth €10,000 per year at DIPTA.		
Tipus d'acció: Altres (Administració pública)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Protecció civil i emergències		Risc o vulnerabilitat afectats: Incendis forestals	
Impacte/s evitat/s: Reducció del risc d'incendis Protecció dels ecosistemes naturals			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
Aquesta acció té com a objectiu garantir el finançament necessari per al desenvolupament d'activitats de prevenció d'incendis i protecció forestal per part de l'Agrupació de Defensa Forestal (ADF). Mitjançant la sol·licitud de subvencions anuals, valorades en 10.000 € a la Diputació de Tarragona (DIPTA), es busca dotar l'ADF dels recursos essencials per mantenir i reforçar la seva capacitat operativa. Les subvencions es destinaran a cobrir necessitats clau com l'adquisició d'equipament especialitzat per a la prevenció i extinció d'incendis, la formació contínua dels voluntaris, i la millora de la coordinació entre les ADF locals i altres cossos de protecció civil. Aquest finançament també permetrà impulsar activitats de sensibilització i educació ambiental per involucrar activament la comunitat en la protecció dels boscos. Entre les accions previstes amb aquesta subvenció s'inclouen: -Adquisició d'equipament tècnic i vehicles de suport -Formació tècnica i capacitació dels membres de l'ADF en noves tècniques de prevenció i extinció -Coordinació de simulacres d'emergència conjuntament amb altres organismes locals -Fomentar la participació ciutadana en activitats de prevenció i sensibilització			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Assegurar el finançament per millorar la capacitat de resposta i prevenció d'incendis de les ADF, reforçant així la protecció del medi ambient i la seguretat de la població mitjançant l'adquisició d'equipament, formació i conscienciació comunitària.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): Cost personal intern		
Període d'actuació		2025– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Protecció Civil i Emergències	
Agents implicats		Ajuntament, Generalitat, Protecció Civil, Bombers	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 15	Redacció de l'inventari de camins forestals del municipi		
	Drafting of the inventory of forest roads in the municipality		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Protecció civil i emergències		Risc o vulnerabilitat afectats: Incendis forestals	
Impacte/s evitat/s: Reducció del risc d'incendis Millora de l'accés per a equips d'emergència			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
Millora del manteniment dels espais oberts, a través d'accions de desbrossament i manteniment del volum de material combustible, en les franges entre zona boscosa i zona urbana per a reduir el risc d'incendi forestal. Cal tenir en compte, que amb un possible increment del nombre de dies ventosos i segons la intensitat d'aquests, caldrà incrementar les labors de manteniment municipal de les zones forestals i les pistes per l'accés dels vehicles d'emergència al medi rural en cas d'incendis o altres emergències, així com les franges de 25 metres entre la superfície forestal i la ciutat.			
Relació amb d'altres plans			
INFOCAT; DUPROCIM			
Cobeneficis			
Reducció del risc d'incendis forestals en interfícies urbanes			
Cost	Inversió (€): 7500	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 7500		
Període d'actuació		2028– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Serveis Municipals	
Agents implicats		Ajuntament, Diputació, Associacions locals de senderisme	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 16	Impulsar acords de custòdia d'espais forestals privats		
	Promote private forest stewardship agreements		
Tipus d'acció: Altres (Administració pública)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Protecció civil i emergències		Risc o vulnerabilitat afectats: Incendis forestals	
Impacte/s evitat/s: Millora de la capacitat d'adaptació al canvi climàtic Millora de la capacitat d'adaptació al canvi climàtic, millor presa de decisions Millora de la capacitat d'adaptació al canvi climàtic, millor presa de decisions			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
La gestió forestal sostenible no és rendible de mantenir, per tant, els ajuntaments poden signar un contracte amb finques contínues amb 4 o 5 propietaris, sobretot, en zones pròximes a les zones forestals vulnerables. Així, es pot mantenir una zona més extensa per part del propi Ajuntament. Aquesta acció podria fer-se a nivell de Mancomunitat si existeixen massa dificultats tècniques a nivell local. El contracte tindria un termini de 30-35 anys, ja que és el cicle d'un arbre en zona forestal. En aquest temps, l'Ajuntament assumiria tasques de gestió forestal i neteja del bosc. Així, s'aconsegueix un benefici per totes les parts i, sobretot, pel medi ambient. D'aquesta manera, l'Ajuntament pot gestionar el bosc sense necessitat d'haver de comprar i adquirir els terrenys forestals.			
Relació amb d'altres plans			
INFOCAT; DUPROCIM			
Cobeneficis			
Fomentar la gestió forestal sostenible i la conservació dels espais naturals sense la necessitat d'adquisició de terres, afavorint així la protecció ambiental i la resiliència davant el canvi climàtic.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
			Baix
	Total en el període d'actuació (€): Cost personal intern		
Període d'actuació		2028– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Medi Ambient i Agricultura	
Agents implicats		Ajuntament, Ramaders, Associacions mediambientals, Generalitat	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 17	Redacció de l'instrument d'ordenació forestal de la finca municipal (Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal)		
	Drafting of the forest management instrument of the municipal estate (Technical Plans for Forest Management and Improvement)		
Tipus d'acció: Altres (Administració pública)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Protecció civil i emergències		Risc o vulnerabilitat afectats: Inundacions	
Impacte/s evitat/s: Reducció del risc d'incendis Protecció dels ecosistemes naturals			Estat de l'acció: En curs
Descripció			
Aquesta acció consisteix en la redacció d'un Pla Tècnic de Gestió i Millora Forestal (PTGMF) per a la finca forestal municipal, amb l'objectiu de garantir una gestió sostenible i eficient dels recursos forestals. L'instrument d'ordenació forestal és fonamental per planificar i regular les activitats de conservació, explotació i millora dels boscos municipals, promovent la sostenibilitat a llarg termini i la protecció del medi natural. El PTGMF inclourà una diagnosi detallada de l'estat actual del bosc, identificant les seves fortaleses, debilitats i les oportunitats de millora. Basant-se en aquesta anàlisi, es proposaran accions concretes per optimitzar la producció forestal, millorar la biodiversitat i reduir els riscos d'incendis. Així mateix, es contemplaran mesures per promoure la resiliència dels ecosistemes forestals davant el canvi climàtic, fomentant l'ús sostenible dels recursos naturals. Les accions previstes en la redacció d'aquest pla inclouen: -Inventari forestal detallat per conèixer l'estat actual de la finca. -Proposta de mesures per a la millora de la gestió forestal, incloent la silvicultura sostenible, la protecció de la biodiversitat i la prevenció d'incendis. -Definició d'estratègies d'explotació forestal sostenible que respectin els criteris ambientals. -Inclusió de directrius per a la millora de la connectivitat ecològica i la restauració d'hàbitats degradats. -Participació dels agents locals i la comunitat en el procés d'elaboració del pla, promovent la sensibilització sobre la importància de la gestió forestal sostenible.			
Relació amb d'altres plans			
INFOCAT; DUPROCIM			
Cobeneficis			
Garantir una gestió forestal sostenible que millori la biodiversitat, redueixi el risc d'incendis i promogui la resiliència dels ecosistemes davant el canvi climàtic.			
Cost	Inversió (€): 3000	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
Total en el període d'actuació (€): 3000			

Període d'actuació	2024– 2026
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Protecció Civil i Emergències
Agents implicats	Ajuntament, Generalitat, Protecció Civil, Bombers

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 18	Millora del manteniment de cursos d'aigua i rierols		
	Improved maintenance of water courses and streams		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Protecció civil i emergències		Risc o vulnerabilitat afectats: Inundacions	
Impacte/s evitat/s: Reducció del risc d'inundacions Protecció dels ecosistemes aquàtics			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
És necessari posar èmfasi en les tasques de revegetació els llits dels rierols i realitzar accions de plantació de vegetació resilient, enfocades en la renaturalització dels espais fluvials del municipi, per a reduir les necessitats de manteniment. D'aquesta manera, s'aconsegueix enfortir la capacitat d'adaptació del mitjà, evitant necessitats de retirada d'espècies no desitjades futures, aconseguint així una reducció de costos econòmics i ambientals futurs.			
Relació amb d'altres plans			
INUNCAT; DUPROCIM			
Cobeneficis			
Reducció de riscos d'inundacions i millora de la resiliència dels ecosistemes fluvials.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 20000	Nivell de cost: Mitjà
	Total en el període d'actuació (€): 80000		
Període d'actuació		2026– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Medi Ambient i Serveis Municipals	
Agents implicats		Ajuntament, Associacions mediambientals, Generalitat	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 19	Reforç de les mesures de prevenció durant èpoques d'alt risc d'incendi forestal		
	Reinforcement of prevention measures during times of high risk of forest fire		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Protecció civil i emergències		Risc o vulnerabilitat afectats: Incendis forestals	
Impacte/s evitat/s: Reducció del risc d'incendis Protecció d'infraestructures			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
L'augment de les temperatures i de períodes de sequera pot provocar incendis forestals més freqüents i de major intensitat. Aquesta acció preveu un reforç específic de les mesures de prevenció d'incendis durant els mesos de major risc, especialment en estius amb condicions climàtiques extremes. Inclou la intensificació de les tasques de neteja de sotabosc i franges de protecció al voltant d'habitatges i infraestructures crítiques, la millora de la vigilància a través de brigades especialitzades i la instal·lació de sistemes de detecció precoç d'incendis. També es reforçaran les campanyes de sensibilització ciutadana sobre la importància de les bones pràctiques per prevenir incendis, com l'ús responsable del foc en activitats recreatives o agrícoles, i es promourà la col·laboració entre veïns per a una millor resposta en cas d'emergència. Altres actuacions a reforçar són: tancament de camins, avisos a la població, recomanacions durant èpoques amb alta probabilitat d'incendi forestal i restriccions de focs durant èpoques amb alta probabilitat d'incendi forestal.			
Relació amb d'altres plans			
INFOCAT; DUPROCIM			
Cobeneficis			
Reduir el risc d'incendis i protegir infraestructures crítiques durant èpoques de sequera extrema.			
Cost	Inversió (€): 0	Periòdic (€/any): 10000	Nivell de cost: Mitjà
	Total en el període d'actuació (€):		
Període d'actuació		2025– 2026	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Protecció Civil i Medi Ambient	
Agents implicats		Ajuntament, Bombers, Generalitat, Protecció Civil	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Ordre d'execució per neteja de solars bruts		
20	Order of execution for cleaning vacant lots		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Protecció civil i emergències	Risc o vulnerabilitat afectats: Tots els riscos		
Impacte/s evitat/s: Protecció de la salut pública Reducció del risc d'incendis	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
L'acció consisteix a establir una ordre d'execució per garantir la neteja i manteniment adequat dels solars bruts dins del municipi. Aquesta mesura té com a objectiu prevenir riscos d'incendi, evitar l'acumulació de residus que puguin generar problemes de salut pública i millorar l'aspecte estètic i ambiental del municipi. L'ordenança preveu notificar als propietaris perquè realitzin les actuacions necessàries en un termini determinat. En cas d'incompliment, l'administració podrà executar la neteja de manera subsidiària i repercutir els costos als propietaris. A més, es reforçaran les campanyes d'informació i sensibilització per promoure la responsabilitat ciutadana en la cura dels espais privats.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Millora de la seguretat davant incendis, la reducció de riscos sanitaris i l'augment de la qualitat ambiental i estètica del municipi.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): Cost personal intern		
Període d'actuació	2025– 2025		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Serveis Municipals		
Agents implicats	Ajuntament		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Implantació de sistema de recollida de residus domèstics eficients (sistema PaP o contenidors tancats)		
21	Implementation of an efficient household waste collection system (door-to-door or closed containers system)		
Tipus d'acció: Ajuntament (indirecte)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Residus		Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema	
Impacte/s evitat/s: Protecció de la salut pública Augment de la conscienciació ciutadana			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
Optimitzar la gestió de residus domèstics i incrementar els nivells de reciclatge a través de la implementació de sistemes de recollida selectiva més eficients, com el sistema de recollida Porta a Porta (PaP) o l'ús de contenidors tancats i controlats per accés. L'acció es durà a terme a través de la realització d'un estudi comparatiu dels diferents sistemes eficients disponibles. Tot seguit es farà un treball polític i tècnic per determinar el sistema a implantar al municipi. Per últim, es prepararan els plecs tècnics i administratius per a la licitació del nou servei que inclourà la inversió necessària. Entre els sistemes eficients de recollida de residus s'hi troben els següents: - Sistema Porta a Porta (PaP): Els residus es recullen directament des dels domicilis en dies específics segons el tipus de residu (orgànic, envasos, paper, etc.). Aquest sistema fomenta la separació correcta a la font i redueix la quantitat de residus impropis, millorant així la qualitat del reciclatge. - Contenedors tancats: Implementació de contenidors amb accés restringit mitjançant targetes o codis personals per a cada usuari. Aquest sistema permet registrar la quantitat i el tipus de residus dipositats per cada llar, promovent una major responsabilitat i reduint l'abocament incontrolat. Entre els beneficis esperats del nou sistema hi ha: - Millora de l'eficiència en la recollida i gestió de residus. - Increment del percentatge de residus reciclats. - Reducció de l'impacte ambiental associat a la gestió de residus. - Possibilitat d'aplicar taxes personalitzades segons l'ús, incentivant bones pràctiques de reciclatge (principi "qui contamina, paga"). Aquestes iniciatives s'alineen amb models de gestió sostenible de residus i el foment de la responsabilitat ciutadana en la separació de residus a la font.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Millora de l'eficiència en la gestió de residus i augment del percentatge de reciclatge, contribuint a la sostenibilitat i reducció de l'impacte ambiental.			
Cost	Inversió (€): 15000	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Alt

	Total en el període d'actuació (€): 15000
Període d'actuació	2026– 2027
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Serveis Municipals, Medi Ambient
Agents implicats	Ajuntament, Serveis Municipals

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 22	Elaboració de mapes de presència del mosquit tigre		
	Elaboration of tiger mosquito presence maps		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Salut	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema		
Impacte/s evitat/s: Protecció de la salut pública Reducció dels danys als ecosistemes		Estat de l'acció: No iniciada	
Descripció			
Aquesta acció té com a objectiu la creació de mapes detallats de la presència del mosquit tigre (<i>Aedes albopictus</i>) en el territori, amb l'objectiu de millorar les estratègies de control i prevenció d'aquesta espècie invasora que suposa un risc per a la salut pública. El mosquit tigre és conegut per ser un vector de diverses malalties, incloent el virus del Zika, la dengue i el chikungunya, i la seva ràpida expansió fa necessària una gestió proactiva. L'elaboració d'aquests mapes es basarà en la recollida de dades de presència i abundància del mosquit a diferents àrees del municipi, combinant fonts com la vigilància ciutadana, trampes específiques i inspeccions tècniques. Els mapes permetran identificar les zones amb major densitat de mosquits i les àrees amb risc potencial de proliferació, com punts d'aigua estancada o zones amb poca gestió ambiental. Un cop creats, aquests mapes seran utilitzats per orientar les campanyes de sensibilització i les actuacions de control, facilitant una resposta més precisa i eficaç. Això inclou l'aplicació de mesures preventives com la neteja de zones de risc, l'ús de biocides controlats, i la coordinació amb la població per reduir els focus de cria. Les principals accions d'aquesta iniciativa inclouen: -Recollida de dades sobre la presència i densitat del mosquit tigre en diferents zones del municipi. -Elaboració de mapes interactius i actualitzats que identifiquin les àrees amb major risc de proliferació. -Implementació de campanyes de sensibilització i implicació ciutadana en la vigilància i eliminació de punts d'aigua estancada. -Coordinació amb els serveis municipals per aplicar mesures de control, com la neteja i el tractament d'àrees de risc. -Monitorització contínua per actualitzar els mapes i avaluar l'eficàcia de les mesures implementades.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Protegir la salut pública mitjançant una gestió proactiva i focalitzada per controlar aquesta espècie invasora, reduint el risc de transmissió de malalties.			
Cost	Inversió (€): 2000	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix

	Total en el període d'actuació (€): 2000
Període d'actuació	2025– 2026
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Sanitat i Medi Ambient
Agents implicats	Ajuntament, Departament de Salut, Empreses de control de plagues, Diputació

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)		
Accions d'adaptació		
Núm. acció: 23	Formació al personal municipal i la població sobre el mosquit tigre	
	Training for municipal staff and population on the tiger mosquito	
Tipus d'acció: Altres (sector privat o diversos)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Salut	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema	
Impacte/s evitat/s: Protecció de la salut pública Reducció dels danys als ecosistemes		Estat de l'acció: No iniciada
Descripció		
Aquesta acció té com a objectiu dotar el personal municipal i la població local de coneixements i eines efectives per a la identificació, prevenció i control del mosquit tigre (<i>Aedes albopictus</i>). La formació és una eina clau per enfortir la capacitat de resposta a la proliferació d'aquest insecte, que representa un risc per a la salut pública, ja que pot transmetre malalties com la dengue, el Zika o el chikungunya. L'acció inclou sessions formatives adreçades tant als treballadors municipals com a la ciutadania en general, amb l'objectiu de capacitar-los en la detecció precoç del mosquit tigre, el reconeixement dels hàbitats de cria, i l'aplicació de mesures preventives en àrees públiques i privades. El programa formatiu també proporcionarà informació sobre els riscos sanitaris associats a aquesta espècie i com es pot col·laborar activament en la seva gestió. Les sessions formatives inclouran aspectes pràctics, com l'ús d'eines per identificar focus de cria (aigües estancades) i la gestió de les zones amb risc. A més, es distribuirà material informatiu amb consells preventius per a la població, promoure la col·laboració ciutadana en la vigilància i control del mosquit. Les accions concretes inclouen: -Organització de sessions de formació específiques per al personal municipal, centrades en el control i gestió d'espais públics per reduir la presència del mosquit. -Sessions obertes a la ciutadania per sensibilitzar sobre les mesures preventives i el paper actiu que poden tenir en la prevenció. -Creació i distribució de materials didàctics com tríptics, guies visuals i consells pràctics per a la prevenció del mosquit a les llars i comunitats. -Fomentar la col·laboració de la població en la detecció de focus i en la vigilància activa per informar les autoritats locals. -Seguiment i avaluació de l'impacte de les formacions per ajustar les estratègies de comunicació i formació segons les necessitats.		
Relació amb d'altres plans		
Cobeneficis		
Incrementar la capacitat de detecció i prevenció comunitària per reduir la presència del mosquit tigre, minimitzant així els riscos per a la salut pública i promovent una col·laboració activa de la ciutadania en el control d'aquesta espècie invasora.		

Cost	Inversió (€): 2500	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 2500		
Període d'actuació		2025– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Sanitat i Medi Ambient	
Agents implicats		Ajuntament, Departament de Salut, Empreses de control de plagues, Diputació	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 24	Redactar protocol onades de calor i fer prova pilot d'aplicació		
	Review heat waves protocol and pilot application test		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Salut		Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema / Fred extrem	
Impacte/s evitat/s: Millora de la resiliència davant episodis de calor i fred extrem Protecció de la salut pública			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
Aquesta acció té com a objectiu redactar el protocol d'actuació davant onades de calor, adaptant-lo a les noves realitats climàtiques i millorant les capacitats de resposta dels agents implicats. Les onades de calor, cada vegada més freqüents a causa del canvi climàtic, requereixen una resposta coordinada i eficaç per minimitzar els impactes en la salut pública, el medi ambient i els serveis essencials. El protocol inclourà una anàlisi exhaustiva de les mesures actuals, identificant-ne els punts forts i febles, així com la incorporació de noves estratègies basades en l'experiència recent i les millors pràctiques internacionals. Un cop redactat, es durà a terme una prova pilot per aplicar aquest protocol en un municipi o àrea seleccionada, amb l'objectiu de validar-ne l'eficàcia en una situació real i ajustar-ne els detalls operatius. Les accions previstes en aquesta iniciativa són: -Redacció del protocol, amb la participació d'experts en gestió de riscos climàtics i emergències. -Incorporació de mesures com ara l'ús de tecnologies de monitorització i alertes anticipades. -Coordinació amb serveis sanitaris, serveis socials i altres actors implicats per millorar la resposta davant onades de calor. -Prova pilot d'aplicació del protocol en una zona seleccionada, incloent simulacres i avaluació de la resposta. -Avaluació dels resultats de la prova pilot i ajustament del protocol segons les lliçons apreses.			
Relació amb d'altres plans			
DUPROCIM			
Cobeneficis			
Millora de la salut pública i resiliència climàtica.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
Total en el període d'actuació (€): Cost personal intern			

Període d'actuació	2025– 2026
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Protecció Civil i Sanitat
Agents implicats	Ajuntament, Bombers, Generalitat, Protecció Civil

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Montmell, El (Baix Penedès)	
Accions d'adaptació					
Núm. acció: 25		Fer diagnosi i tria de refugis climàtics i desenvolupar-ne la seva creació			
		Diagnose and choose climate shelters and develop their creation			
Tipus d'acció: Ajuntament (indirecte)		Acció de mitigació? No		Acció clau? Sí	
Sector: Salut		Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema			
Impacte/s evitat/s: Protecció de la salut pública Millora del confort tèrmic en espais urbans				Estat de l'acció: No iniciada	
Descripció					
La creació de zones de refugi contra la calor és una iniciativa dirigida a proporcionar espais segurs i confortables durant episodis d'extrem calor. Aquesta acció busca mitigar els efectes negatius del calor excessiu en la salut pública, especialment entre els grups més vulnerables com persones grans, infants i persones amb problemes de salut crònics. Les zones de refugi estan dissenyades amb característiques específiques per afavorir el confort climàtic, com ombra natural o artificial, sistemes de refrigeració o ventilació adequats, i fonts d'aigua potable. A més de proporcionar un lloc per refrescar-se i protegir-se del calor, aquestes zones també serveixen com a punts d'informació sobre mesures preventives i de seguretat durant episodis calorosos. La ubicació estratègica d'aquestes zones s'avalua considerant la densitat poblacional, les zones d'activitat pública i els patrons climàtics locals. Això permet assegurar que les persones puguin accedir-hi fàcilment i beneficiar-se dels serveis i recursos disponibles durant períodes de temperatures extremes. En conjunt, la creació de zones de refugi contra la calor no només millora la resiliència de la comunitat davant del canvi climàtic, sinó que també promou un entorn urbà més segur i saludable per a tots els residents.					
Relació amb d'altres plans					
Cobeneficis					
Protecció de la població en períodes de calor extrema.					
Cost		Inversió (€): 15000		Periòdic (€/any):	
				Nivell de cost: Alt	
		Total en el període d'actuació (€): 15000			
Període d'actuació		2026– 2027			
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Protecció Civil i Urbanisme			
Agents implicats		Ajuntament, Protecció Civil, Serveis Municipals, Serveis Socials			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Cobrir la pista de l'escola per resguardar-la de la radiació directa del sol.		
26	Covering the school sports court		
Tipus d'acció:	Acció de mitigació?	Acció clau? Sí	
Ajuntament (directe)	No		
Sector: Salut	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema		
Impacte/s evitat/s:	Estat de l'acció:		
Protecció de la salut pública	No iniciada		
Millora de la salut pública			
Descripció			
L'acció consisteix en la construcció d'una coberta sobre la pista de l'escola del Montmell amb l'objectiu de protegir l'espai de la radiació solar directa. Aquesta intervenció millorarà el confort tèrmic de l'espai, facilitant el seu ús durant els mesos més calorosos de l'any, i reduirà l'exposició a la radiació ultraviolada, contribuint a la protecció de la salut dels usuaris. La coberta ajudarà a crear un espai més adaptat als impactes del canvi climàtic, com les onades de calor.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Millora del confort i protecció de la salut dels usuaris, fomentant un espai recreatiu accessible durant tot l'any amb menor consum energètic per refrigeració.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
			Alt
	Total en el període d'actuació (€): Segons projecte		
Període d'actuació	2025– 2025		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Serveis Municipals		
Agents implicats	Ajuntament		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 27	Educació i sensibilització ciutadana sobre sostenibilitat i canvi climàtic		
	Education and citizen awareness on sustainability and climate change		
Tipus d'acció: Altres (sector privat o diversos)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Transversal		Risc o vulnerabilitat afectats: Tots els riscos	
Impacte/s evitat/s: Augment de la consciència ambiental Millora de la resiliència comunitària			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
Realització de campanyes, accions de formació, comunicació i educatives per a augmentar el coneixement general i local de les causes i efectes del canvi climàtic. Són aspectes especialment rellevants els que corresponen als següents àmbits: - Coneixement dels efectes que el canvi climàtic pot tenir sobre els recursos locals, especialment l'aigua. - Coneixement de les vulnerabilitats del territori municipal a l'efecte del canvi climàtic, especialment aquelles restriccions als desenvolupaments urbans i la protecció a la biodiversitat. Treballar amb la comunitat educativa l'adaptació al canvi climàtic, donant suport tècnic i material a iniciatives plantejades des dels centres escolars que afavoreixin la implementació i execució d'accions d'adaptació en l'àmbit educatiu. Aprofitar fires o esdeveniments en el municipi amb gran concurrència de població per a informar i donar a conèixer els riscos potencials i mesures a realitzar davant els avanços del canvi climàtic. Complementària o alternativament es faran campanyes de temàtica més específica com son les següents: - Transició energètica cap a noves fonts d'energia - Salut pública - Consum productes de proximitat i agricultura ecològica - Malbaratament alimentari - Mobilitat sostenible			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Sensibilització sobre el canvi climàtic i foment de la sostenibilitat.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 2500	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 12500		
Període d'actuació		2025– 2030	
Àrea o departament		Comunicació i Medi Ambient	

responsable a l'Ajuntament	
Agents implicats	Ajuntament, Centres educatius, Associacions mediambientals

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Campanyes de comunicació als nouvinguts i nous empedronats envers el funcionament del canal de telegram i el Whatsapp per aplicar protocols en cas d'emergència climàtica		
	28 Communication campaigns for newcomers and newly registered residents about the functioning of the Telegram channel and WhatsApp for implementing protocols in case of climate emergencies.		
Tipus d'acció: Altres (Administració pública)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Transversal		Risc o vulnerabilitat afectats: Tots els riscos	
Impacte/s evitat/s: Millora de la capacitat de gestió del canvi climàtic Millor presa de decisions			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
Les campanyes de comunicació dirigides als nouvinguts i nous empadronats tenen com a objectiu informar i sensibilitzar la població recentment arribada sobre l'ús de l'aplicació de telegram i Whatsapp, una eina crucial per gestionar la comunicació i l'aplicació de protocols en situacions d'emergència climàtica. El telegram i el Whatsapp permet al municipi enviar avisos i instruccions en temps real per alertar els ciutadans davant d'incidents com onades de calor, inundacions, incendis forestals o altres situacions de risc vinculades al canvi climàtic. Aquesta acció és essencial per garantir que tota la població, especialment les persones que acaben d'arribar al municipi, estigui informada sobre com actuar en cas d'emergència i pugui rebre informació actualitzada i oficial de manera ràpida i eficient. A través d'aquestes campanyes, es fomenta la integració dels nouvinguts en el sistema de protecció civil local i es promou la seva implicació activa en la prevenció i resposta davant d'emergències.			
Relació amb d'altres plans			
DUPROCIM			
Cobeneficis			
Millora de la preparació i resposta davant emergències climàtiques.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 1500	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 7500		
Període d'actuació		2025– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Serveis Municipals	
Agents implicats		Ajuntament, Diputació	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Montmell, El (Baix Penedès)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 29	Formació interna a l'Ajuntament sobre la proposta d'Adaptació		
	Internal training in the City Council on the proposal for the adaptation		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Transversal		Risc o vulnerabilitat afectats: Tots els riscos	
Impacte/s evitat/s: Millora de la capacitat de gestió del canvi climàtic Millor presa de decisions			Estat de l'acció: No iniciada
Descripció			
És necessari que el personal implicat en cadascuna de les accions proposades coneguin les seves responsabilitats i disposin de les eines adequades perquè cadascuna de les mesures es pugui dur a terme de manera eficient i permetin la consecució dels objectius d'adaptació previstos. A més, el Pla compta amb una sèrie d'indicadors indicats en cadascuna de les accions, que permetran avaluar l'evolució dels riscos i perills del canvi climàtic en el municipi al llarg del temps. Per aquests motius, el personal tècnic municipal implicat ha de disposar dels coneixements necessaris per a executar les tasques concretes que li correspon en relació al Pla i se'ls capacitarà per a dur a terme el corresponent monitoratge.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Millorar la capacitat de l'equip municipal per implementar i fer el seguiment efectiu de les mesures d'adaptació al canvi climàtic.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): Cost personal intern		
Període d'actuació		2025– 2026	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Recursos Humans i Medi Ambient	
Agents implicats		Ajuntament, Generalitat, Instituts de recerca	