



Document #01

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

MUNICIPI

Amposta (Comarca del Montsià)

DATA

Gener de 2025

EXPEDIENT

8004330008-2023-0021523

PROJECTE

Coordinació i direcció: Diputació de Tarragona, coordinadora territorial del Pacte

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

Redacció: Grupo Considera SL

Diputació de Tarragona

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

Responsable: Josep M. Prunera | CAP DE SERVEI DE TRANSICIÓ ECOLÒGICA

tècnics de seguiment:

Montserrat Fuguet Martí | medi ambient

Josep M. Andreu Florensa | enginyeria

Elena Furquet Suárez | medi ambient

Ajuntament

Adam Tomàs i Roiget | Alcalde

Núria Marco i Selma | Regidora i 1a Tinent d'Alcalde

Joan Carles González Conde | Enginyer

Redacció:

Grupo Considera SL

Equip redactor:

M^a Carmen Romero Hierro: directora

Teresa Portero Ruiz: tècnic

Miguel Ángel León: tècnic

Sara Carvajal Querol: tècnic

Yolanda León Fernández: tècnic

Paola Jiménez: tècnic

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* [en format digital]

DOC. 4 EXCELS generats [en format digital]

4.1. Sol·licitud de dades de l'Ajuntament degudament emplenat

4.2. Sol·licitud de dades de l'Ajuntament desagregades, degudament emplenat

4.3. IRE de l'Ajuntament

4.4. Llistat d'accions del PAES

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	9
1.1. Antecedents: el canvi climàtic, un repte local	9
1.2. El Pacte d'alcaldes i alcaldesses per l'energia sostenible i el clima	10
1.3. La Diputació de Tarragona, entitat coordinadora territorial del Pacte	11
1.4. El municipi s'adhereix al Pacte d'alcaldes i alcaldesses	13
2. ESTRUCTURA I CONCEPTES METODOLÒGICS	15
2.1. Estructura del PAESC	15
2.2. Metodologia i dades de partida	15
3. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI	16
3.1. Aspectes generals	16
3.1.1. Medi natural	17
3.1.2. Característiques socioeconòmiques	20
3.1.3. Detecció i actuació en casos de pobresa energètica	23
3.1.4. Planejament urbà e infraestructures	24
3.2. Clima actual i projeccions climàtiques	29
3.2.1. Principals variables climàtiques	29
3.2.2. Tendències històriques i projeccions climàtiques	30
3.3. Identificació de riscos climàtics	32
4. GESTIÓ ENERGÈTICA MUNICIPAL	33
5. INVENTARI DE SEGUIMENT D'EMISSIONS (ISE)	34
5.1. ISE per a l'àmbit PAESC	35
5.1.1. Consum energètic de l'àmbit PAESC	35
1) Consum energètic per fonts energètiques	35
2) Consum energètic per sectors	37
3) Consum energètic per sectors i fonts energètiques	38
5.1.2. Emissions de GEH de l'àmbit PAESC	40
1) Emissions de GEH per fonts energètiques	40
2) Emissions de GEH per sectors	41
3) Emissions de GEH per sectors i fonts energètiques	43
4) Emissions de GEH derivades del tractament de residus municipals (RM)	44
5.2. ISE – àmbit Ajuntament	46
5.2.1. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques	47
5.2.2. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per serveis municipals	50
1) Consum i emissions de GEH específic dels equipaments i instal·lacions municipals	52
2) Enllumenat públic i semàfors	54
3) Flota de vehicles	55
6. PRODUCCIÓ D'ENERGIA LOCAL	58

6.1.	Producció d'energia local.....	58
6.2.	Potencial d'implantació d'energies renovables.....	59
6.3.	Cogeneració.....	60
7.	DIAGNOSI ENERGÈTICA.....	61
7.1.	Resum de l'inventari de referència d'emissions –IRE–: consums d'energia i emissions generades.....	61
7.2.	Punts forts i punts febles del municipi.....	68
7.3.	Objectius estratègics.....	69
8.	PLA D'ACCIÓ PER A LA MITIGACIÓ.....	70
8.1.	Grau d'execució del pla de mitigació de l'anterior PAES.....	70
8.2.	Contingut de les fitxes d'accions per a la mitigació del canvi climàtic.....	74
8.3.	Resum executiu del pla d'acció per a la mitigació.....	75
8.4.	Taula tècnica del pla d'acció.....	77
8.5.	Cronograma.....	81
8.6.	Finançament potencial de les accions.....	83
9.	ORGANITZACIÓ DE L'AJUNTAMENT, CAPACITAT D'ACTUACIÓ DEL MUNICIPI, RECURSOS I SERVEIS DISPONIBLES.....	86
9.1.	Organització de l'Ajuntament.....	86
6.1.1	Organització executiva de l'Ajuntament.....	86
6.1.2	Recursos disponibles.....	87
6.1.3	Sistemes de comunicació.....	87
9.2.	Serveis d'emergència i de protecció civil.....	87
9.3.	Serveis de salut.....	88
6.3.1	Equipaments de salut.....	88
6.3.2	Diagnosi salut pública.....	88
9.4.	Diagnosi del medi físic.....	89
6.4.1	Meteorologia.....	89
6.4.2	Hidrogeologia.....	89
6.4.3	Usos del sol.....	89
6.4.4	Xarxa Hidrogràfica.....	90
9.5.	Diagnosi de sistemes naturals i permeabilitat al territori.....	90
9.6.	Diagnosi del paisatge.....	90
9.7.	Estudis previs a considerar.....	90
9.8.	Gestió de residus.....	91
9.9.	Mobilitat sostenible.....	91
9.10.	Diagnosi urbanística i social.....	91
9.11.	Campanyes de sensibilització.....	91
10.	GESTIÓ MUNICIPAL DE L'AIGUA.....	92
10.1.	Escala municipal. Servei d'abastament d'aigua.....	92
10.2.	Escala Ajuntament.....	93
10.3.	Sistema de sanejament.....	98
11.	AVALUACIÓ DE RISCOS I VULNERABILITATS ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC.....	99

11.1. Marc conceptual.....	99
11.2. Avaluació Simplificada de la Vulnerabilitat al Impactes del Canvi Climàtic.....	100
8.2.1 Anàlisi de la vulnerabilitat i riscos climàtics a les comarques tarragonines.....	100
8.2.2 Relació dels principals riscos amb els riscos i sectors establerts al SECAP.....	106
11.3. Riscos climàtics principals derivats del canvi climàtic	107
11.4. Riscos ambientals associats a les unitats de paisatge.....	108
11.5. Vulnerabilitat davant el canvi climàtic	108
11.6. Impactes principals i indicadors	109
11.7. Grups de població vulnerables per cada perill climàtic	111
12. PLA D'ACCIÓ PER A L'ADAPTACIÓ.....	112
12.1. Contingut de les fitxes de les accions per a l'adaptació al canvi climàtic.....	112
12.2. Resum executiu del pla d'acció per a l'adaptació.....	113
12.3. Cronograma	124
12.4. Finançament potencial de les accions.....	126
13. EL COST DE LA INACCIÓ.....	130
14. POBRESA ENERGÈTICA	132
14.1. Anàlisi de l'estratègia municipal.....	132
14.2. Agents implicats	133
14.3. Protocol d'actuació.....	133
15. INDICADORS DE POBRESA ENERGÈTICA.....	135
16. PLA D'ACCIÓ PER A PAL·LIAR LA POBRESA ENERGÈTICA	136
16.1. Contingut de les fitxes d'accions per a pal·liar la pobresa energètica	136
16.2. Cronograma	138
Annex 1. Fitxes de les accions del PAESC	
Annex 2. Informe de les visites d'avaluació energètica i aigua(VAE)	

INDEX DE TAULES

Taula 1. Documents que conformen el PAESC d'acord amb la metodologia de Diputació de Tarragona.....	15
Taula 2. Característiques bàsiques del municipi. Població i dades territorials. 2005 i 2010.	17
Taula 3. Ordenances o disposicions municipals relatives a l'energia i el canvi climàtic.....	33
Taula 4. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). Anys 2005-2021.	36
Taula 5. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2021.....	38
Taula 6. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005 i 2021.	39
Taula 7. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005-2021.	41
Taula 8. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO _{2eq}). 2005-2021.....	42
Taula 9. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sectors i fonts energètiques (tCO _{2eq})	44
Taula 10. Generació de residus (t) i percentatge de recollida selectiva.	45
Taula 11. Emissions de GEH (tCO _{2eq}) derivades del tractament de les diverses fraccions dels residus municipals (RM).	46

Taula 12. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques. 2005, 2019 i 2022.	48
Taula 13. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per servei municipal. 2005, 2019 i 2021	50
Taula 14. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per tipologia d'equipaments municipals. 2005 i 2022.	52
Taula 15. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH de l'enllumenat públic i semàfors. 2005, 2019 i 2021.	54
Taula 16. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH de la flota municipal de vehicles. 2005, 2019 i 2021.	56
Taula 15. Producció d'energia local a partir de fonts renovables.	58
Taula 16. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2005.....	61
Taula 17. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2010.....	62
Taula 18. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2019.....	63
Taula 19. Diagnosi. Emissions de tCO _{2eq} . Àmbit PAESC. Any 2005.....	64
Taula 20. Diagnosi. Emissions de tCO _{2eq} . Àmbit PAESC. Any 2010.....	65
Taula 21. Diagnosi. Emissions de tCO _{2eq} . Àmbit PAESC. Any 2019.....	66
Taula 24. Resum de les accions de mitigació per àrees d'intervenció	70
Taula 25. Taula tècnica del grau d'execució de les accions proposades en el PAESC, segons les àrees d'intervenció.	71
Taula 24. Resum de les accions de mitigació per àrees d'intervenció	76
Taula 27. Taula tècnica de les accions del PAESC, segons les àrees d'intervenció.	77
Taula 28. Cronograma de les accions de mitigació.	81
Taula 29. Possibles vies de finançament de les accions de mitigació	83
Taula 30. Plans municipals relacionats amb l'adaptació al canvi climàtic.	87
Taula 31. Serveis de salut: tipologia i nombre de centres.	88
Taula 32. Ordenances o disposicions municipals que promouen l'estalvi i reutilització de l'aigua.	93
Taula 33. Gestió municipal de l'aigua: consums (m ³) i costos (€), de 2018 a 2022.	94
Taula 34. Gestió municipal de l'aigua: consum (m ³) segons l'origen, de 2018 a 2022.	96
Taula 35. Riscos climàtics principals.....	107
Taula 36. Riscos per àmbits de paisatge.	108
Taula 37. Impactes climàtics principals.....	110
Taula 38. Grups de població vulnerables als principals perills climàtics del municipi.	111
Taula 39. Classificació les accions d'adaptació (I) per plans, programes, estratègies municipals existents	114
Taula 40. Classificació de les accions (II) en base a l'entitat o ens que les lidera.	119
Taula 41. Classificació de les accions (IV) en base a l'impacte principal sobre el que s'actua.	123
Taula 42. Cronograma de les accions d'adaptació.	124
Taula 43. Possibles vies de finançament de les accions d'adaptació.	127
Taula 44. Mostres de costos de no actuar enfront el canvi climàtic.	130
Taula 45. Cost de no actuar: simulació del cost dels principals impactes del municipi.	131
Taula 46. Casos detectats de pobresa energètica.....	133
Taula 47. Agents implicats en la pobresa energètica.	133
Taula 48. Indicadors de seguiment i monitorització de la pobresa energètica. Any 2021	135
Taula 49. Resum de les accions per pal·liar la pobresa energètica.	136
Taula 50. Cronograma de les accions de pobresa energètica	138
Taula 51. Possibles vies de finançament de les accions de pobresa energètica	139

INDEX DE GRÀFICS

Gràfic 1. Evolució de la població d'Amposta.	21
Gràfic 2. Piràmide poblacional i distribució per grups d'edat.	22
Gràfic 3. Afiliacions la seguretat social i evolució de la desocupació (2006- 2022).	23
Gràfic 4. Parc d'habitatges familiars d'Amposta.	24
Gràfic 5. Parc de vehicles d'Amposta.	27
Gràfic 6. Anomalia de la temperatura mitjana anual a Catalunya (1950-2020).....	31
Gràfic 7. Anomalia de la precipitació mitjana anual a Catalunya (1950-2020).....	32
Gràfic 8. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2021.	37
Gràfic 9. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2020.	38
Gràfic 10. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005, 2010 i 2021.	39
Gràfic 11. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005-2021.	41
Gràfic 12. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO _{2eq}).....	42
Gràfic 13. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sector i font energètica (tCO _{2eq}), 2005 i 2019.	44
Gràfic 14. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH derivades del tractament de les diverses fraccions dels residus municipals (RM).....	46
Gràfic 15. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005 i 2021.....	49
Gràfic 16. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005, 2019 i 2021.....	49
Gràfic 10. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic segons tipus de servei municipal (MWh). 2005-2021.....	51
Gràfic 11. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH segons tipus de servei municipal (tCO _{2eq}). 2005-2021.....	51
Gràfic 12. Àmbit Ajuntament. Distribució del consum energètic (2021) i evolució de les emissions de GEH per tipologia d'equipament.	53
Gràfic 13. Àmbit Ajuntament. Distribució del consum energètic per tipologia de flota municipal i font d'energia (2019).	56
Gràfic 14. Distribució de les accions segons l'àrea d'intervenció.....	76
Gràfic 22. Gestió municipal de l'aigua: consums (m ³) de 2018 a 2022.	94
Gràfic 23. Gestió municipal de l'aigua: cost (€) de 2018 a 2022.	95
Gràfic 24. Consum de l'aigua segons l'origen (m ³) de 2018 a 2022.....	97

INDEX DE FIGURES

Figura 1. Usos de sòl i Xarxa Natura 2000.	20
Figura 2. Infraestructures de connexió amb principals punts d'interès.....	26
Figura 3. Diagrama ombro tèrmic del municipi d'Amposta.....	29
Figura 4. Canvi de la temperatura en la Península Ibèrica 1919-2019.....	30
Figura 5. Abast de l'àmbit PAESC i emissions de CO _{2eq} que inclou.....	34
Figura 6. Model de fitxa de les accions per a la mitigació.	74

Figura 7. Organització executiva.....	86
Figura 8. Classificació i relació dels àmbits del Paisatge de la DIPTA..	105
Figura 9. Model de fitxa de les accions per a l'adaptació.	112
Figura 10. Model de fitxa de les accions per a la pobresa energètica.	137

PRESENTACIÓ

Compromisos del PAESC

L'Ajuntament d'Amposta es va adherir al Pacte d'Alcaldies pel Clima i l'Energia en data 30/03/2015 i va adquirir el compromís de reduir les seves emissions de gasos amb efecte hivernacle (mesurat en tCO_{2,eq}) en un 55 % abans de l'any 2030, així com millorar l'adaptació del municipi als efectes del canvi climàtic i 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 30 accions, que suposen **un estalvi de 73.056,29 tCO_{2,eq}** per a l'any 2030, és a dir, **una reducció del 69,96% respecte les emissions de l'any 2005**. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de 731.520 €.

Pel que fa a les accions específiques derivades de les visites d'avaluació energètica i consum d'aigua (VAE), se'n comptabilitzen 5 accions.

En el marc de la pobresa energètica, s'hi ha inclòs 5 accions que vetllen per una transició justa i solidària.

Finalment, en el marc de l'adaptació al canvi climàtic, s'han definit 42 accions amb una inversió prevista de 10.664.185,50 € que han de permetre augmentar la resiliència del municipi enfront els impactes de l'emergència climàtica.

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

1.1. Antecedents: el canvi climàtic, un repte local

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 (EECCEL)**, 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 humana¹. 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 local**.

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

¹ 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:

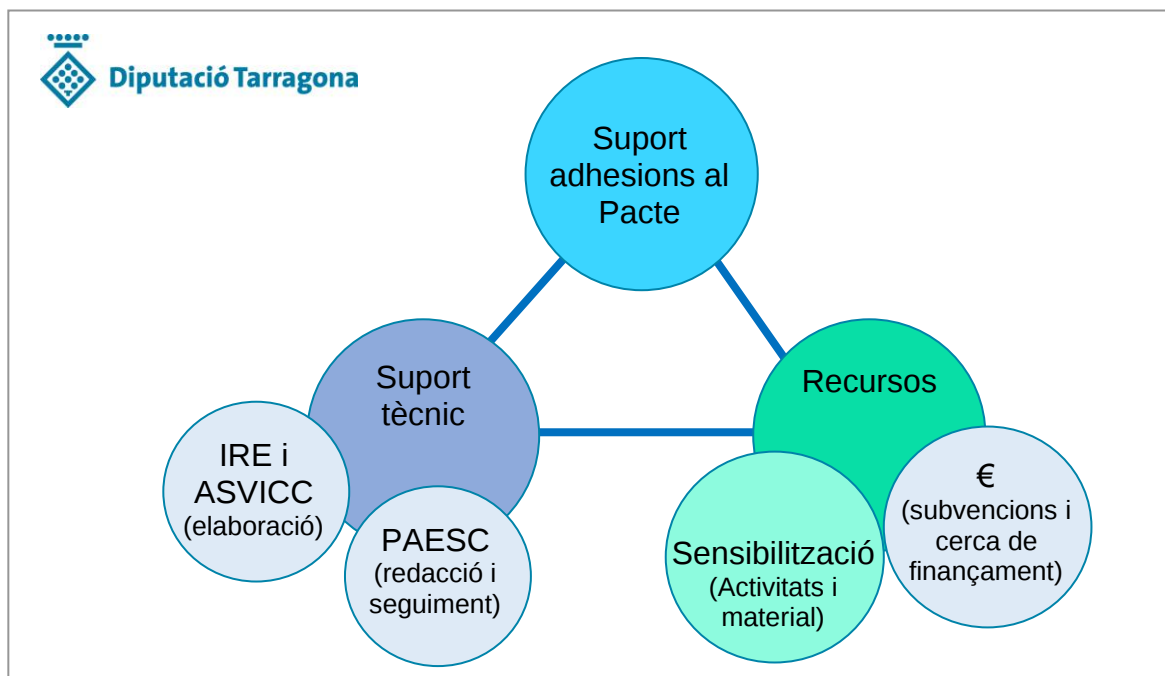
- 1) Esdevé més ambiciós, amb un compromís de reducció d'emissions més enllà del 40% per a l'any 2030, mitjançant l'augment de l'eficiència energètica i un major ús de fonts d'energia renovable;
- 2) Incorpora el compromís d'avançar cap a la resiliència de les ciutats afegint la obligació de redactar 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 dóna 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:

- 1) 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).
- 2) 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.

- 3) 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).
- 4) 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

El 30/03/2015, el Ple de l'Ajuntament d'Ampost, coneixedor de la seva responsabilitat en l'emissió de GEH, derivada de la utilització d'energia i del consum de productes i serveis, accepta la responsabilitat dels governs locals de combatre l'escalfament global i **s'adhereix al Pacte d'alcaldes i alcaldesses**.

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**:

- Elaborar un **inventari de referència d'emissions** (en endavant, IRE), 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 de referència (2005).
- 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.
- 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.

- Adaptar les estructures del municipi, incloent-hi l'assignació de recursos suficients pel desenvolupament de les accions necessàries.
- 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.
- Difondre el missatge del Pacte per promoure l'adhesió d'altres municipis i la seva participació en els esdeveniments més importants.
- 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 d'Ampostà 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.

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 aquest moment (any 2023) només s'han pogut obtenir dades fiables fins l'any 2010, i es treballa de forma continuada per a l'actualització d'aquestes dades i de l'inventari de referència d'emissions. Per aquest motiu s'analitzen les dades de 2005 i de 2010, si bé per la metodologia de la COMO en realitat únicament caldria analitzar l'any 2005.

3. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI

3.1. Aspectes generals

El Montsià, la comarca més meridional de Catalunya, comprèn part del Delta i del riu Ebre, del massís del Port, de la plana Litoral, de les serres del Montsià i de Godall, i del pla de la Galera. Aquesta diversitat geogràfica dona lloc a una gran varietat de paisatges que contrasten entre si. Destaca el patrimoni natural de la comarca amb el Parc Natural del Delta de l'Ebre i el Parc Natural dels Ports, als quals cal afegir altres espais d'interès natural: la serra del Montsià, la serra de Godall, el barranc de la Galera i els secans del Montsià.

La riquesa cultural és herència de les diverses cultures que s'han establert al territori al llarg dels temps i que han deixat com a petjada un patrimoni extens, que inclou des de pintures rupestres del neolític fins edificis modernistes, passant per construccions medievals, barraques, etc. Però aquest llegat cultural també es plasma en elements menys tangibles com les festes tradicionals, molt arrelades i d'àmplia participació popular; i en una rica i variada gastronomia, elaborada amb uns ingredients de primera qualitat.

Dotze pobles formen la comarca del Montsià, cadascun amb el seu caràcter i les seves peculiaritats. Els seus visitants es poden endinsar a poc a poc en aquesta gran riquesa de paisatges i patrimoni.

Amposta és un poble del Montsià, a la província de Tarragona. És capital de la comarca del Montsià. Situat a una altitud de 8 m sobre el nivell de la mar, a la vora del riu Ebre, el terme municipal compta amb aproximadament 22.000 habitants. El terme municipal d'Amposta limita al nord amb Tortosa i El Llogaret, al sud amb La Ràpita, a l'est amb Sant Jaume d'Enveja i la mar Mediterrània, i a l'oest amb Masdenverge i Freginals.

Amposta ha tingut tradicionalment en l'agricultura, especialment el cultiu d'arròs i regadiu, la seva principal activitat econòmica. No obstant això, en el segle XXI la mecanització i la baixa rendibilitat han reduït l'ocupació en el sector.

La indústria ha guanyat pes amb sectors com la maquinària, la paperera i l'alimentària, als quals s'han sumat noves indústries del moble, el metall i la construcció.

El sector terciari està en auge, amb Amposta consolidant-se com a centre de serveis i comerç per a la comarca i la regió.

La història d'Amposta està arrelada al Delta de l'Ebre, va ser un enclavament comercial pel seu importància estratègica en ser enllaç fluvial i marítim.

Alguns dels seus símbols són el Castell d'Amposta i la Torre de la Carrova, declarada ben cultural de interès nacional i el Pont Penjant Amposta com a símbol arquitectònic.

Gran part de la superfície del municipi es troba en el Delta de l'Ebre, és la zona humida més gran del Catalunya, constituint un dels hàbitats aquàtics més importants del Mediterrani Occidental.

És el municipi de la comarca amb més ocupats en el sector de la indústria, la construcció i serveis de la comarca i el segon en el sector agrícola. L'economia del municipi està basada fonamentalment en el sector serveis.

A més en el terme municipal es troba la pedania de Poblenou del Delta, inaugurada en 1957 amb el nom de Villafranco del Delta, nom que va ser canviat per l'actual en 2003. En 2022 comptava amb 191 habitants. Al costat del límit municipal amb Sant Jaume d'Enveja es troba la localitat de Balada, que contava amb 2 habitants en 2022.

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

població		característiques	
Població (2020):	21807 hab.	Altitud:	8 m
Taxa de creixement interanual (2010-2020):	+2,07%	Superfície	138,31 km ²
Taxa de creixement interanual (2000-2020):	+16,50%	Sòl urbà:	3,76 km ²
Densitat:	157,7 hab/km ²	Distància a cap de comarca	0 km
tipologia de municipi			
Serveis, indústria.			



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'IDESCAT.

3.1.1. Medi natural

El terme municipal d'Ampost se situa en el Delta de l'Ebre. El medi físic està constituït per la Serra del Montsià, el Delta de l'Ebre i les zones de cultius.

L'entorn natural d'Ampost, situat a la comarca del Montsià, destaca per la seva riquesa ecològica i paisatgística. Amb una superfície d'aproximadament 138 km² i una altitud mitjana de 8 msnm, el municipi abasta part del Parc Natural del Delta de l'Ebre, una de les zones humides més importants d'Europa. La seva vegetació inclou extensos arrossars, llacunes i boscos de ribera, mentre que la seva fauna és diversa, albergant espècies com el flamenc, l'agró blau i l'àguila pescadora. Llocs emblemàtics com els Ullals de Baltasar, deus d'aigua dolça envoltats d'exuberant vegetació, ofereixen al visitant l'oportunitat de gaudir d'activitats a l'aire lliure i de l'observació d'ocells en un entorn privilegiat.

Entorn

Delta de l'Ebre

El paisatge de la unitat Delta de l'Ebre és el més singular de tot el territori de Terres de l'Ebre. Aquesta configuració del paisatge condicionada per l'aportació de sediments, té un motor imprescindible que és el riu Ebre, que entra a la formació deltaica a partir del nucli urbà d'Ampost, des d'on recorre 27,6 Km fins a arribar a la seva desembocadura. Predominen les sorres, els llims, les argiles i les graves cenozoiques. El sostre del conjunt de sediments es troba molt antropitzat per l'extensió de sòls de cultiu i materials de rebliment antròpic. A més d'una xarxa hidrogràfica artificialitzada formada per canals i séquies. Aquestes infraestructures de reg són configuratius del paisatge i, el principal dibuix en la matriu territorial.

Des del municipi d'Ampost sorgeix l'antic canal de navegació de l'Ebre, també anomenat canal de la Ràpita, que es bifurca una vegada passats els ullals de Baltasar amb el canal de la séquia Gran.

La vegetació del Delta és única, tant pel seu potencial quantitatiu (més de 700 espècies), com per la raresa de les seves comunitats vegetals. Els salobrans o sosars, amb plantes molt adaptades a la sal, es troben sobretot en els punts de contacte del Delta amb la mar. En aquests salobrans apareixen sovint dunes, denominades tores i muntells, més o menys fixades per la vegetació. En una primera etapa es troba el va esborrar (*Ammophila arenaria*) i la lletera marina (*Euphorbia paralias*), després es va diversificant amb un primer anell de *Sporobolus arenarius*. A l'interior hi ha macròfits (*Najas*, *Ruppia*,...) directament relacionats amb la riquesa ornitològica i piscícola d'aquests hàbitats. Els canyissars s'estan àmpliament estesos. Els boscos de ribera, única comunitat forestal deltaica, apareixen en les zones més elevada i amb presència d'aigua constant. L'albereda ocupa els llocs més alts i a les parts més baixes apareix el salzerar (*Salix començar el dia*), els freixes, els oms, les vimeneres, pollancres, els eucaliptus, les robínies i espècies d'interès com el lligabosc de riu (*Lonicera biflora*). A la banda d'influència més marina, el bosc es va empobrint fins que només queden els tamarius. Als ullals (petits llacs d'aigua dolça) es fan nenúfars com la nimfea blanca (*Nymphaea començar el dia*) i les llengües d'oca (*Potamogeton sp*), que envaeixen els canals i els arrossars.

L'aiguamoll del delta de l'Ebre és d'importància internacional per a centenars d'espècies de fauna vertebrada, sent la majoria ocells. És zona de nidificació de 95 espècies, hivernen, reposen i s'alimenten durant les migracions de moltes altres espècies. El delta de l'Ebre alberga 316 espècies d'ocells comuns i unes 360 d'ocells registrats de les 600 existents a Europa.

El Delta de l'Ebre és un lloc de gran importància per a la hivernada i la reproducció de molts ocells aquàtics, com a ànecs, fotges, garses, cigonyes, flamencs, gavines i charranes. Algunes de les espècies més destacades són la cerceta, l'ànec cullera, l'ànec rabut, l'ànec arlequí, l'ànec blanc, la garceta, la garsa real, la garcilla bueyera, la garsa imperial, el avetorillo comú, la pagaza piconegra, el charrán comú, la gavina corsa i el flamenc rosat. També alberga una gran diversitat d'ocells terrestres, com a rapaços, passeriformes i limícoles. Algunes de les espècies més interessants són l'arpella, l'esperver cendrós, l'àguila pescadora, el mosquitero groc gros, el carricero tordal, la fredeluga o marinera, el correllimos patinegro i el estornino vulgar.

El Delta de l'Ebre té una fauna mamífera menys diversa que altres zones humides, a causa de la intensa activitat agrícola i humana. No obstant això, es poden observar

algunes espècies com la guineu vermella, el senglar, el conill comú, la llebre ibèrica i el ratpenat comú. També és un hàbitat adequat per a molts rèptils i amfibis que es beneficien de l'abundància d'aigua i vegetació, com la tortuga mediterrània, la colobra viperina, la colobra de collaret, la tortuga de rierol, el gripau corredor, la granota verda comuna i el sapillo clapejat. Quant a la fauna aquàtica, s'inclouen peixos i invertebrats tant marins com dulciaquícies. Algunes de les espècies més representatives són l'anguila europea, el llenguado comú, el llobarro europeu, el mújol daurat, el cranc vermell americà, el musclo mediterrani i la cloïssa fina.

Serra del Montsià

La Serra del Montsià presenta una abrupta orografia amb espadats que li confereixen una acusada inaccessibilitat, caracteritzada pel fort desnivell que representa el fet que la base de la serra es troba sobre el peu del mar. La serra del Montsià té com a punt culminant el cim del Montsià, denominat localment com la Torreta o Pare Pascual, amb una altitud respecte al nivell del mar de 765 metres.

Com a vegetació potencial trobem l'alzinar termomediterrani (*Quercus ilex*) intercalat amb carrascars (*Quercus rotundifolia*) que ha anat reduint la seva àrea de distribució en benefici d'altres espècies com el teix (*Taxus baccata*), o el boix (*Buxus sempervirens*), acompanyats d'arbustos com el grèvol (*Ilex aquifolium*), el llentiscle (*Pistacea lentiscus*), el garric (*Quercus coccifera*) i el margalló (*Chamaerops humilis*). Pel que fa a la fauna, podem destacar les aus rapinyaires en perill d'extinció com el duc (*Bubo bubo*), l'àguila cuabarrada (*Hieraetus fasciatus*), l'àguila marcenca (*Circus gallicus*) o el falcó pelegrí (*Falco peregrinus*). A les zones d'aigua permanents podem trobar amfibis tan importants com el ofegabous (*Pleurodeles walt*), el tritó palmat (*Triturus helveticus*) i el tritó verd (*Triturus marmoratus*). Pel que fa als mamífers es troben extingits el llop i el gat salvatge que vivien a la serra fins a inicis de segle XX, però encara perduren espècies com la geneta (*Genetta genetta*), la fagina (*Martes foina*) i el porc senglar (*Sus scrofa*) entre d'altres.

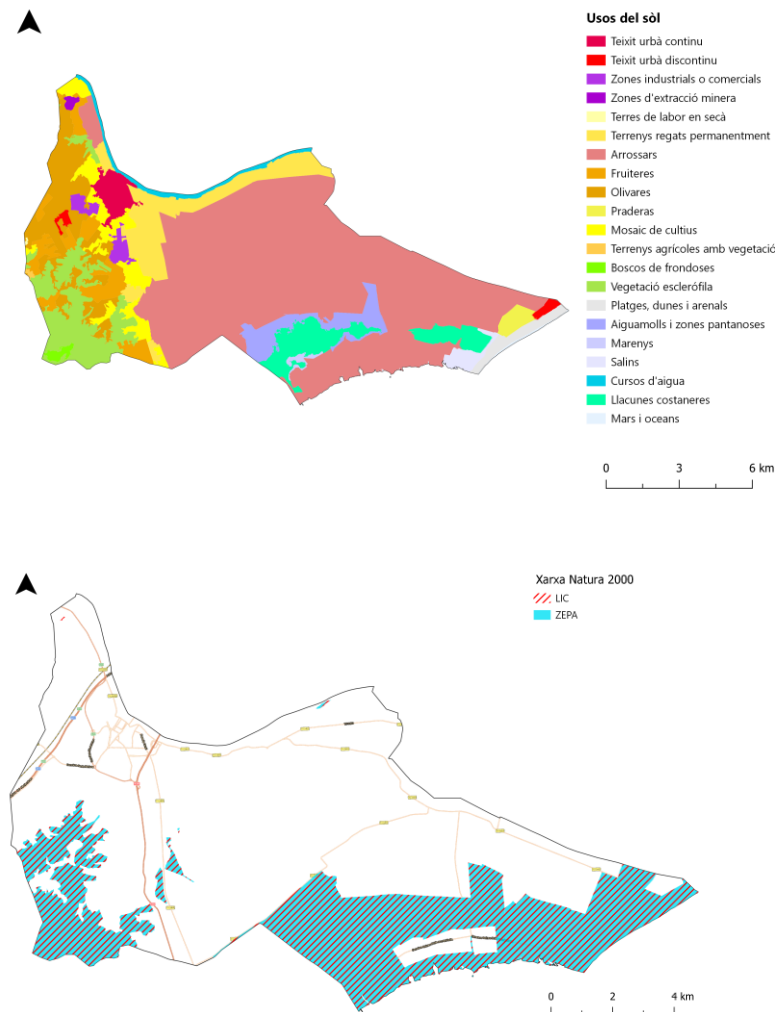
Usos del sòl i espais protegits

L'ús del sòl a Amposta es va dividir de manera heterogènia, el 76,9% correspon a zones agrícoles, constituint els arrossars el 68,7% d'aquests, i el 52,3% del total del municipi. Les zones humides i superfícies d'aigua ocupen el 10,9%. Les zones de vegetació natural ocupen el 8,8%, sent el 82,2% de la mateixa vegetació escleròfila. I les superfícies artificials el 3,4%.

En el terme municipal d'Amposta es troben diversos espais naturals protegits. La superfície protegida s'estén en el 40,2% del terme municipal. El medi natural està constituït pel Delta de l'Ebre, la zona humida més gran de Catalunya, constituint un dels hàbitats aquàtics més importants del Mediterrani Occidental. Declarat en 1983 Parc Natural (ocupa el 9,6% del municipi) per la Generalitat de Catalunya i més tard, la UNESCO li va atorgar la distinció de Reserva Natural de la Biosfera. Així mateix es troba dins del Pla Especial de Protecció (PEIN) (ocupa el 21,3% del municipi), pertanyent en la Xarxa Natura 2000 protegit per directives ZEPA i LIC (ES0000020). També es troba dins del Pla Especial de Protecció (PEIN) les Riberes i illes de l'Ebre, protegit per la directiva LIC (ES5140010), i la Serra de Montsia (6,7% de la superfície del municipi), pertanyent en la Xarxa Natura 2000, protegit per directives ZEPA i LIC (ES5140005).

A més es troben dues Reserves Naturals de Fauna Salvatge, Laguna de la Tancada i la L'Embut, i la Reserva Natural Parcial L'illa de Sapinya.

Figura 1. Usos de sòl i Xarxa Natura 2000.



Font: Elaboració pròpia

3.1.2. Característiques socioeconòmiques

Població

Segons dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya (2022), el municipi d'Amposta té una població de 21.807 habitants, dels quals el 49,1% són dones i el 50,9% homes. La densitat de població és de 157,7 hab/km², quantitat superior a la mitjana comarcal (93,5 hab/km²), a la mitjana provincial (130,5 hab/km²), i inferior a la mitjana regional (242,7 hab/km²). Es tracta del municipi més poblat de la comarca, seguit per la Ràpita (14.767 hab), Alcanar (9434 hab) i Ulldecona (6.241 hab).

Gràfic 1. Evolució de la població d'Amposta.



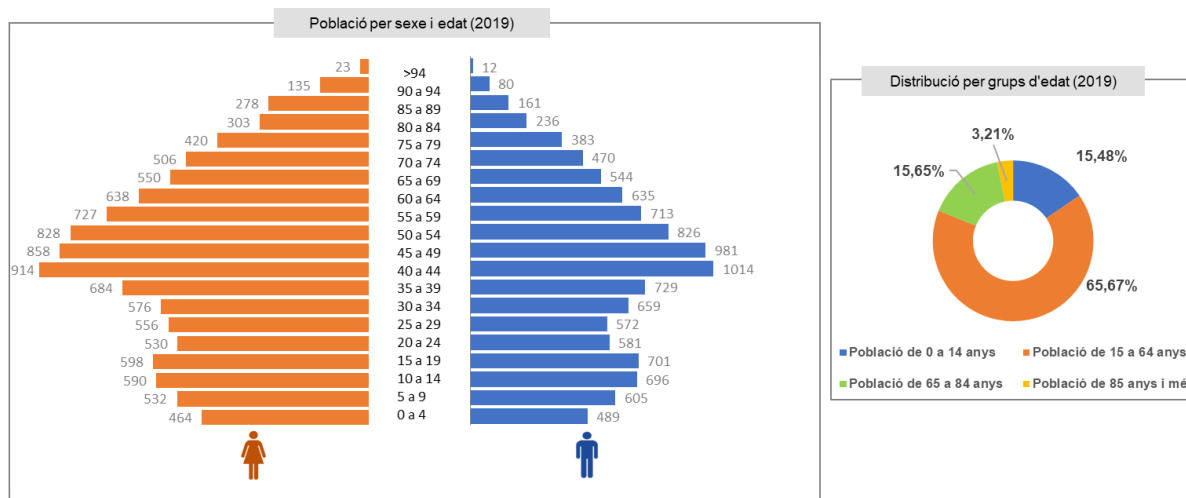
Font: elaboració pròpia a partir de padró continu de l'INE.

Les dades reflecteixen un augment de la seva població del 22,79% en els últims vint anys, però aquesta tendència no s'ha mantingut constant al llarg del temps. La mesura poblacional experimenta un notori creixement fins a 2013, any a partir del qual la població disminueix fins a 2018, a partir d'enguany la tendència torna a ser positiva.

El creixement vegetatiu és la diferència entre el nombre de naixements i el nombre de defuncions d'una població en un determinat període de temps. A Amposta, el creixement vegetatiu correspon a la dinàmica que estan experimentant municipis amb migració d'altres municipis pròxim, la població creix no obstant això el creixement vegetatiu és negatiu (2021) i la taxa d'envelliment és del 18,85% (2022).

El saldo migratori total és la diferència entre el nombre de persones que entren i el nombre de persones que surten d'un lloc en un determinat període de temps, si el saldo migratori total és positiu, significa que hi ha més immigrants que emigrants. A Amposta, el saldo migratori és positiu des de 2020. Aquest saldo és el que manté la tendència positiva del creixement poblacional. Sobre la base de les dades ofertes pel Padró Municipal, la població d'origen estranger suposa un 18,65% del total (2022).

Gràfic 2. Piràmide poblacional i distribució per grups d'edat.



Font: elaboració pròpia a partir de padró continu de l'INE.

Economia

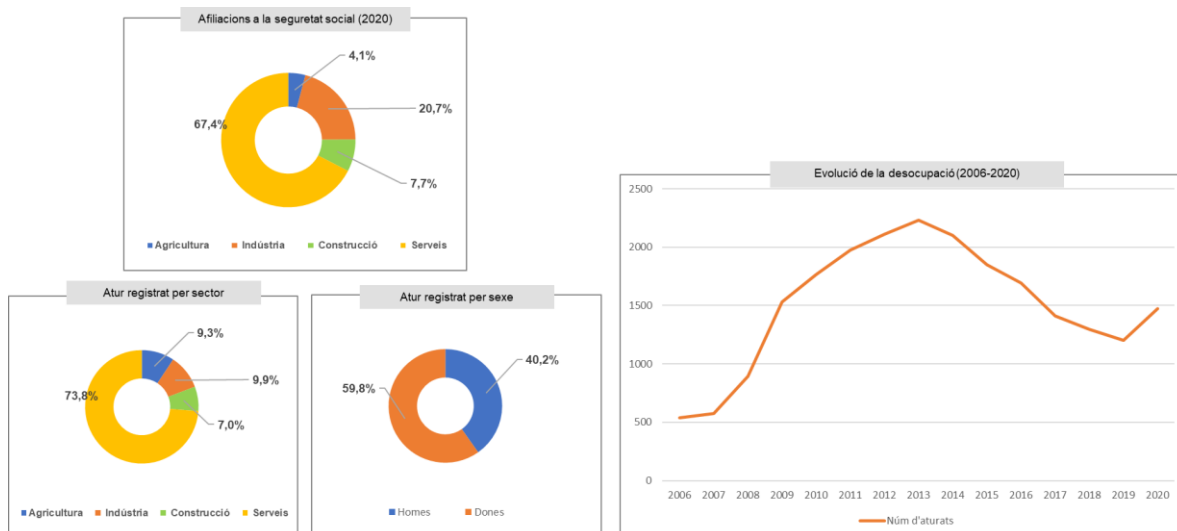
El sector servei d'Amposta té una importància creixent en l'economia del municipi, ja que contribueix a diversificar les fonts d'ingressos, a generar ocupació, a millorar la qualitat de vida dels ciutadans i a potenciar el desenvolupament local.

L'economia d'Amposta està molt vinculada tant al sector serveis (67,4%) com al sector de la indústria (20,7%), ja que la principal activitat econòmica del municipi és històricament la indústria de transformació de productes agraris. Cal destacar que encara que la superfície de sòl agrícola en el municipi aconsegueix el 76,9%, l'afiliació a la Seguretat social en el sector de l'agricultura és només del 4,1%. Amposta tampoc destaca pel sector de construcció (7,7%)

L'evolució del nombre d'aturats va arribar al seu màxim el 2013, any a partir del qual s'ha vingut reduint fins al 2019, encara que no va aconseguir el pic mínim de l'any 2006, els valors són similars a les dades produïdes per la crisi econòmica de 2008. El percentatge d'aturats de 2022, es troba lleugerament per sobre de la mitjana autonòmica, afectant especialment les dones.

El sector més afectat a la desocupació en 2022 ha estat el sector serveis (73,8%), la resta de sectors no aconsegueixen el 10%, sector indústria aconsegueix el 9,9%, seguit de l'agricultura amb el 9,3% i finalment el sector de la construcció amb el 7%.

Gràfic 3. Afiliacions la seguretat social i evolució de la desocupació (2006- 2022).



Font: elaboració pròpia a partir de padró continu de l'INE.

En 2022, Amposta presentava amb estudis inferiors representava un 16,9%, i la població amb estudis superiors representa un 25,8%.

La renda familiar disponible (RFDB) d'Amposta era de 13.000 euros per habitant (2020), superior a la RFDB de la comarca (12.900 euros) i inferior a la RFDB de la comunitat autònoma (17.600 euros). El valor de l'índex socioeconòmic (2020) del municipi estaria en 74,2 punts, 0,5 per sobre de la mitjana del Montsià i 25,8 per sota de la mitjana regional.

3.1.3. Detecció i actuació en casos de pobresa energètica

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, en el seu article 6, 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.

El març de 2021, la Diputació de Tarragona, al costat d'altres entitats institucionals de caràcter supramunicipal i autonòmic, van formalitzar un acord que va suposar la regulació, per primera vegada de l'aplicació 24/2015, permetent impulsar mesures de suport per a les més de 35.000 famílies que es troben en situació de pobresa energètica, i, per tant, defensar els drets de les persones en situació de vulnerabilitat, protegir-les de cara al futur, i oferir seguretat jurídica als ens locals.

Aquest acord regula el paper de la institució en la condonació del deute contret amb Endesa per part de famílies en situació de pobresa energètica en tot el Camp de Tarragona i les Terres de l'Ebre. En aquest sentit, la Diputació juntament amb la Generalitat de Catalunya i altres administracions locals com l'Ajuntament d'Amposta contribueixen a fer front al 50% del deute generat en 2019 i 2020 i en un futur. El 50% restant és assumit per Endesa, de la mateixa manera que ho farà amb la totalitat del deute generat des de 2015.

3.1.4. Planejament urbà e infraestructures

Urbanisme i equipaments bàsics

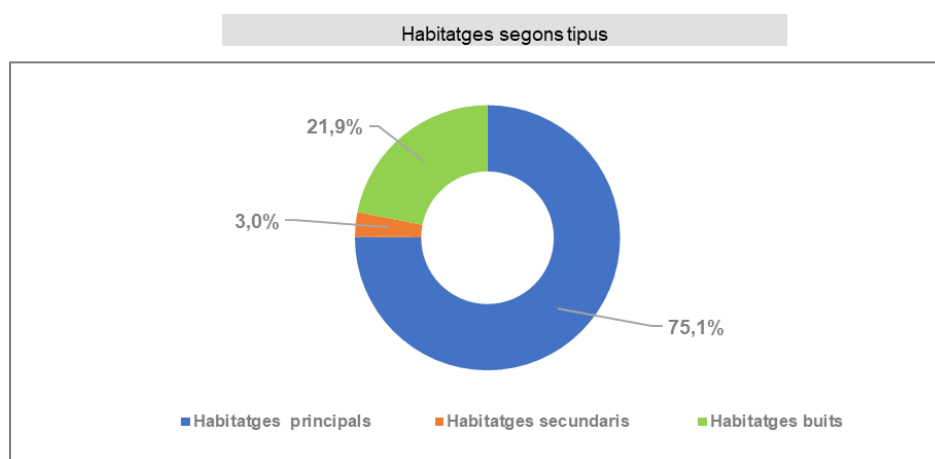
El municipi d'Amposta compta amb un Pla General d'Ordenació Urbana (PGOU) aprovat l'any 2007 i amb diferents modificacions, publicant-se un text refós de les normes urbanístiques del pla general en 2016.

Actualment, la superfície urbanitzada és de 30.648,47 km², la qual cosa equival al 2,2% de terme municipal. La població es troba distribuïda en diferents nuclis, situant-se la majoria en el nucli principal amb 20.336 habitants (93%). La resta es troba repartida en altres quatre nuclis: Favaret amb 211 habitants, Poble Nou Del Delta amb 191 habitants, Eucaliptus amb 141 habitants i Balada amb només 2 habitants. La població disseminada aconsegueix la xifra de 926 habitants.

De les 10.879 cases que formaven el parc d'habitatges familiars el 2011, el 75,1% són principals, el 3% són segones residències i el 21,9% estan buides. La població estacional aconsegueix la xifra de 299 habitants.

Les noves construccions realitzades en els últims anys han augmentat el nombre d'habitatges totals en el municipi. Considerant que la composició mitjana familiar del municipi és de 2,5 persones per llar (valor mitjà del Montsià, any 2011) i sense tenir en compte les noves construccions, la capacitat total del municipi estaria en 30.678 persones. El nombre d'habitatges de nova construcció ha descendit des del 2012, quan es van construir 172 habitatges, 11 en 2021 i 6 en 2022. En quan als habitatges protegits des de 2009 no s'inicia la seva construcció.

Gràfic 4. Parc d'habitatges familiars d'Amposta



Font: Departament de Treball, Assumptes socials i Famílies (2011)

Referent a la demanda d'habitatges socials, des de l'any 2020 al Montsià s'han construït 28 habitatges acabats amb protecció oficial, dels quals 25 pertanyen al municipi d'Amposta. Si es tracta de la demanda del lloguer, per a l'any 2011 Amposta presenta 1.139 habitatges a llogar, valor que ha disminuït respecte a anys anteriors dels quals es disposa valor (2001 i 1991).

Referent als principals equipaments existents en el municipi d'Amposta, es poden distingir els següents:

ADMINISTRATIU

- Auditori Pavelló firal
- Casa de la vila
- Casa de la Vila de Poble Nou
- Casal Cívic Ruiz Salgado
- Casal municipal
- Casetes dels mestres
- Cementiri municipal
- Punt verd
- Espai socioeducatiu "La Brúixola"
- Hotel d'entitats
- El Sindicat
- Mercat Municipal
- Oficina de turisme
- Pavelló Firal 1 d'octubre
- Policia Local
- Punt de càrrega de vehicles elèctrics
- Serveis Administratius
- Serveis municipals
- Serveis Socials Bàsics
- Piscina de Poble Nou
- Piscina Municipal d'Amposta
- Pista de atletismo municipal
- Residencia CTE
- Sala de esgrima del Centro de Tecnificación

CULTURALS

- Arxiu Comarcal del Montsià
- Biblioteca Sebastián Juan Arbó
- Casal de la música
- Centre d'art "El Pati"
- Museu de les Terres de l'Ebre
- Residència d'artistes "El Baladre"

EDUCATIU

- ESARDI Escola d'art i dissenyo
- Escola del Poble Nou del Delta - ZER Mediterrània
- Escola Miquel Granell
- Escola Soriano-Montagut
- Institut Escola Maestro Agustí Barberà
- Guarderia "La Gruneta"
- Guarderia "La Sequieta"
- Unitats d'escolarització compartida

ESPORTIU

- Campo de Deportes - Estadio Municipal de Fútbol
- Club de remo - Club náutico
- Complejo Pabellón Polideportivo
- Pabellón de Tecnificación

A més d'aquests equipaments dels quals disposa l'Ajuntament d'Amposta, cal destacar l'Hospital Comarcal d'Amposta i Consorci del Museu de les Terres de l'Ebre, la Fundació de Serveis Socials (FUSSMONT) i l'empresa pública dels Serveis municipals d'Amposta.

D'altra banda, segons les dades del Pla Únic d'Obres i Serveis de Catalunya (PUOSC), mostren que la major part de les inversions d'aquest programa en el període comprès des de l'any 1996 fins al 2012, van ser destinades a instal·lacions culturals, pavimentació, urbanització i conservació de vies públiques, i per a l'enllumenat públic. La quantia total rebuda pel municipi d'Amposta del PUOSC en aquest període ascendeix a 3.048.568,04 €. L'últim any, 2012, la quantitat total va estar destinada a instal·lacions docents i esportives (564.855,25 €). Després del 2012 la següent convocatòria ha estat programada la del període 2020-2024. L'any 2020 el municipi d'Amposta va rebre 250.000 € d'un pressupost de 785.859,75 € per a la Renovació dels serveis mínims al barri del Grau.

Accessibilitat i parc de vehicles

El nucli urbà d'Amposta presenta diverses entrades, la més famosa El Pont de la carretera N-340 és un pont sobre l'Ebre inclòs en l'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya, permet la connexió amb Tarragona i Castelló de la Plana.

També es troba travessat per l'Autopista del Mediterrani (AP-7), que permet connexió ràpida amb València i Barcelona. I per diverses carreteres, dues autonòmiques, la C-12 que connecta amb Tortosa i la C-103 que connecta amb Freginals, una provincial, la T-344 que connecta amb Masdenverge i tres carreteres locals, la TV-3403 que permet la comunicació amb Sant Jaume d'Enveja, la TV-3405, que uneix Amposta amb el parc natural del Delta de l'Ebre i la TV-3406, que uneix Sant Carles de la Ràpita amb Sant Jaume d'Enveja.

Figura 2. Infraestructures de connexió amb principals punts d'interès

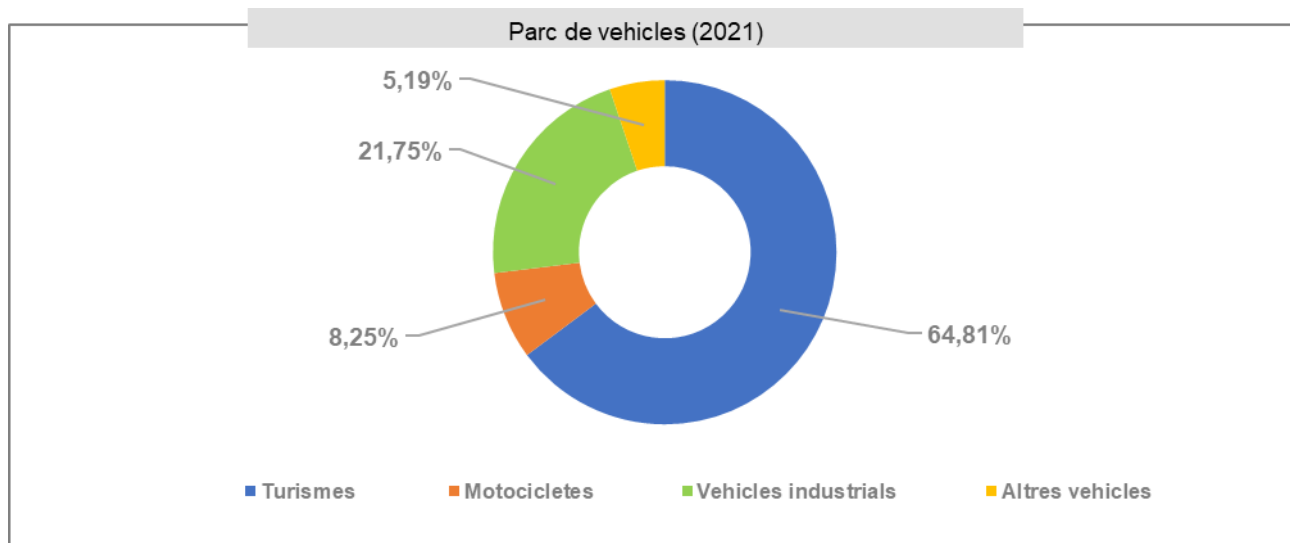


Font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Segons la Direcció General de Trànsit, l'índex de motorització en el període 2010-2019 indica que aquest va augmentar un 77,39% en els últims 10 anys (+1.340 vehicles registrats).

En 2021 el parc de vehicles mòbils d'Amposta estava format per un total de 16.876 vehicles. La gran majoria d'aquests vehicles són turismes (64,81%), cosa lògica tenint en compte el nivell de diversificació econòmica del municipi, i en una menor proporció els camions i furgonetes amb un 20,41%. Aquest parc mòbil suposa un índex de motorització de 773 vehicles per cada 1000 habitants.

Gràfic 5. Parc de vehicles d'Amposta.



Font: elaboració pròpia a partir de DGT.

Recollida i tractament de residus

El consorci de residus del Montsià (COPATE) realitza el control i la prestació dels serveis de recollida tant de les fraccions selectives (paper, vidre, envasos i fracció orgànica) com de la fracció resta, així com la gestió de les deixalleries que hi ha a la comarca. La UTE Baix Ebre-Montsià és l'adjudicatària del servei de recollida de residus.

Al municipi d'Amposta, es duen a terme els següents serveis:

- Neteja viària
- Recollida bilateral
- Recollida posterior
- Servei de neteja i manteniment
- Servei de repàs
- Servei de transferència
- Servei de recollida de voluminosos
- Deixalleria

Per optimitzar el servei hi han diverses eines com el sistema de pesatge embarcat, que permet saber quan s'ha buidat cada contenidor i quants quilos s'han recollit, o la plataforma MAWIS que realitza la recol·lecció, transmissió i processament de dades per

optimitzar la gestió en els serveis de recollida de residus, neteja viària i manteniment del mobiliari urbà.

Les infraestructures de tractament de residus estan situades al municipi Mas de Barberans i són les següents:

- Planta de Premsat
- Dipòsit Controlat de Residus
- Planta de Tractament de Lixiviats
- Planta de Compostatge

El dipòsit controlat de Mas de Barberans, és un dipòsit de classe II, per a residus no especials. Aquest dipòsit es troba impermeabilitzat amb argiles i materials geosintètics i recobert amb grava per així evitar que els lixiviats generats durant la pròpia fermentació dels residus, filtrin al terreny natural i contaminin els aqüífers. La fracció orgànica dels residus municipals (FORM) de la comarca del Montsià i del Baix Ebre es transportada fins a la planta de compostatge de Mas de Barberans. Després del tractament d'aquest material, s'obté compost. D'aquesta manera, a part d'extreure un producte útil per al sòl, s'evita que vagi a l'abocador.

El paper/cartró és portat a Amposta. L'empresa on s'aporta l'organitza en bales i el trasllada a un gestor final. Els envasos lleugers són traslladats a la planta de classificació d'envasos lleugers SANEA, situada a Constantí. El vidre és portat a la planta de recuperació de vidre REVIBASA, situada a Montblanc.

El municipi d'Amposta té una taxa de generació de residus de 1,48 kg/hab/dia, xifra lleument elevada respecte a la mitjana comarcal (1,41 kg/hab/dia), i la mitjana autonòmica (1,44 kg/hab/dia) i una taxa de recollida selectiva del 44,8%.

Les tones de residus municipals generades en el municipi ascendeixen a un total de 11.489,84 Tn, havent-se recollit 5.142,16 Tn de manera selectiva, i 6.347,68 de manera no selectiva (IDESCAT, 2021). Del total de residus no recollits separatament, són directament traslladats a abocador, darrere de les opcions de gestió contemplada en el principi de jerarquia de gestió de residus que recullen les normatives europees, nacionals i autonòmiques en la matèria.

Pel que fa als residus recollits de manera selectiva, el percentatge més important es correspon amb la fracció de la matèria orgànica (26,24%), que juntament amb els residus de poda i jardineria, suposen gairebé la meitat dels residus recollits selectivament (42,05%). Això suposa que aquest residus que són biodegradables, poden gestionar-se de manera separada, obtenir subproductes d'elevada qualitat, i així contribuir al foment d'una economia circular.

En el cas dels residus industrials, segons les dades publicades per IDESCAT per a l'any 2021, un total de 5.348 tones de residus industrials van ser declarades. D'aquests, el 5,9% (316 Tn), van resultar ser especials o perillosos, i la resta 94,09% (5.032 Tn) fossin no especials o no perillosos. A aquests, s'afegeixen els llots de depuradora, que per a l'any 2022 van ascendir a 1.954 Tn, procedents de la EDAR de les quals compta el municipi.

3.2. Clima actual i projeccions climàtiques

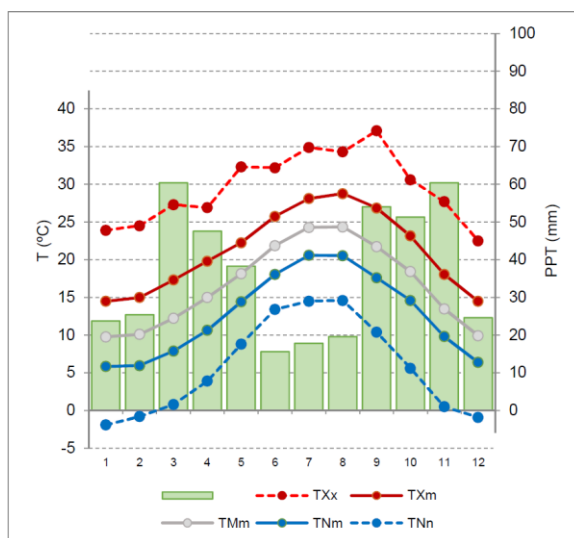
El clima del Montsià, segons la classificació climàtica de Köppen-Geiger (revisió de 1936), seria de Csa, típic dels climes mediterranis d'hiverns temperats i estius secs i càlids. Les precipitacions anuals són molt irregulars, destacant per la presència d'una marcada estació humida. La vegetació natural associada a aquesta mena de climes és el bosc mediterrani.

És un tipus de clima predominant en tota Catalunya per la seva situació geogràfica, si bé, es produeixen algunes variacions climàtiques degudes sobretot amb la proximitat de la mar, suavitzadora de la temperatura (efecte tampó), l'altitud, la continentalitat o la configuració muntanyenca. Es poden distingir fins a cinc variacions climàtiques regionals. El Montsià es localitza dins de la zona dominada pel clima mediterrani litoral/prelitoral de Catalunya. Aquesta zona està marcada per la cadena muntanyenca litoral i prelitoral, que impedeix aquest tipus de clima avanci cap a l'interior. La principal característica del clima mediterrani de costa és la suavitat de l'hivern, amb temperatures que no solen descendir dels 0°C, i per un altre costat, les temperatures mitjanes dels mesos més freds de l'any (desembre, gener i febrer) es troben entre els 9°C (en el nord de la costa) i 12°C (en el Delta de l'Ebre). A l'estiu les temperatures mitjanes es situen entre els 24 i 25°C amb forta humitat ambiental (xafogor) però amb brisa marina que fa que la mitjana de les temperatures màximes no arribi als 30°C. Les precipitacions mitjanes anuals en la zona litoral estan entre els 700 (Baix Empordà) i els 480 (Tarragona). El màxim de pluges és es dona a la tardor amb perill d'aiguats forts. La irregularitat de les pluges és la típica del clima mediterrani.

3.2.1 Principals variables climàtiques

Prenent com a base les dades de l'estació meteorològica AMPOSTA situada al costat d'Amposta, en el període de referència 2007-2016, la temperatura mitjana és de 16,6 °C i la humitat relativa es troba a entorn del 69%.

Figura 3. Diagrama ombro tèrmic del municipi d'Amposta



Font: Meteocat

Temperatures

A grans trets, el clima d'Amposta es caracteritza per una temperatura mitjana anual entorn dels 16,6 °C i una gran amplitud tèrmica anual. És molt poc normal que les temperatures mínimes es troben per sota dels 0 °C. Quant a les temperatures màximes, els dies més càlids es donen en l'estiu i al setembre, superant aquest mes els 37 °C.

Respecte al nombre de dies i nits càlids, entesos el nombre de dies en un període de temps on les temperatures màximes i mínimes, respectivament, superen el percentil 90 de de el període climàtic de referència, s'observa que la mitjana anual està entorn dels 10,9 dies càlids i els 1,0 dies gèlids.

El fenomen nit tropical, (nits en les quals la temperatura mínima es troba per sobre de 20 °C), ha tingut lloc de mitjana 51,7 vegades en el període 2007-2016. Alguns autors defineixen aquestes nits tropicals com les nits en les quals s'abandona la zona de confort tèrmic del cos i per a mesurar aquest confort és necessari avaluar la sensació tèrmica, un valor que no sols depèn de la temperatura, sinó de la humitat i del vent

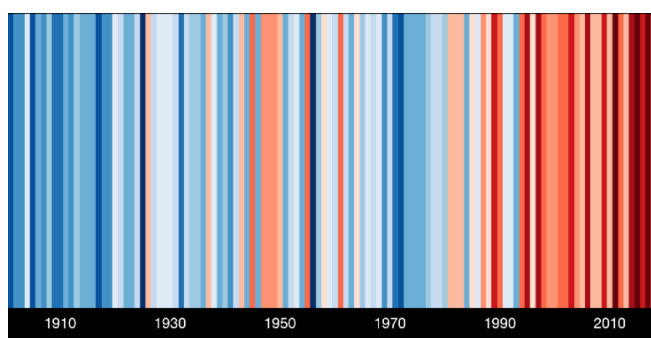
Precipitacions

Les precipitacions se situen torno als 438,9 mm/any, con una estació seca (juny-juliol-agost) on les precipitacions només suposen entorn a 15-20 mm/any. Aquestes són més freqüents el període tardorenc, on març es presenta com el mes més plujós (60,4 mm).

3.2.2 Tendències històriques i projeccions climàtiques

Són multitudinaris els estudis que han analitzat l'evolució històrica del clima, en els que, entre les principals conclusions, s'observa un escalfament global general des de que es disposen de registres meteorològics amb relació al clima preindustrial, i sobretot, l'acceleració d'aquest escalfament en les darreres dècades.

Figura 4. Canvi de la temperatura en la Península Ibèrica 1919-2019

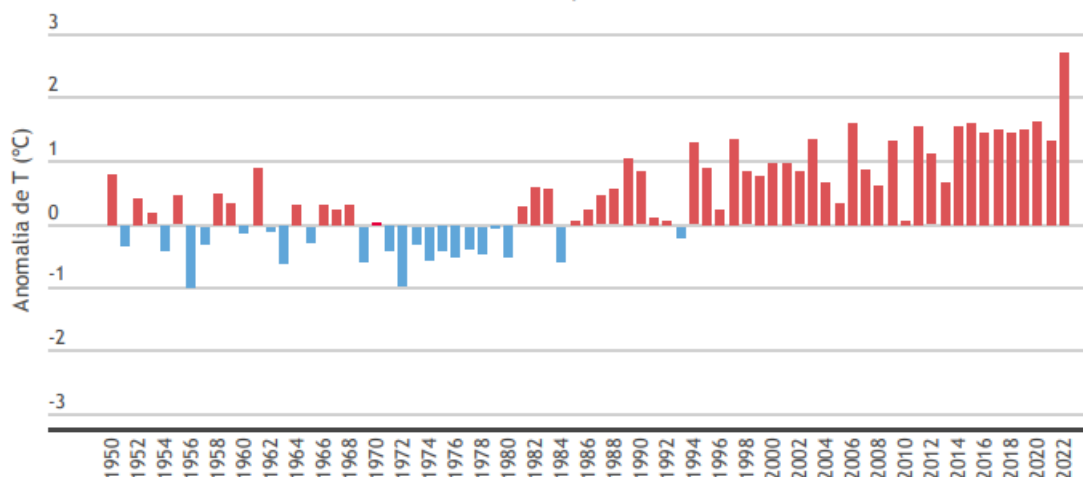


Font: Ed Hawkins (Universitat de Reading). <https://showyourstripes.info/>

Segons el Butlletí anual d'indicadors climàtics del servei meteorològic de Catalunya (2020), que analitza diverses variables climàtiques en el període 1950-2020 la temperatura mitjana anual ha augmentat clarament a Catalunya, a un ritme de 0,26 °C per dècada, valor que significa un augment de 1,8°C en els últims 71 anys. Aquest augment és més acusat en les temperatures màximes, que creixen a un ritme superior de 0,32 °C per dècada i a l'estiu, estació en la que es produeixen els majors augments.

De fet, l'any 2020 va ser l'any més càlid a Catalunya des de 1950. Es manté el clar predomini d'anys càlids durant els últims 25 anys, i 8 dels 10 anys més càlids des de 1950 estan concentrats dins de l'últim decenni 2011-2020.

Gràfic 6. Anomalia de la temperatura mitjana anual a Catalunya (1950-2020)



Font: Butlletí Anual d'Indicadors Climàtics (Meteocat, 2020)

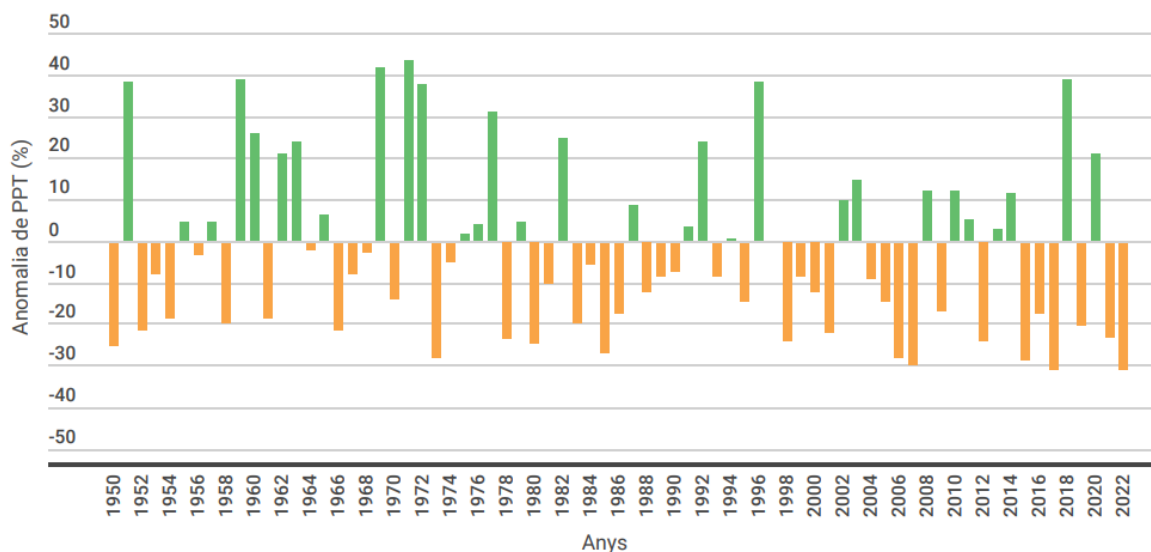
De la mateixa manera han augmentat altres índexs relacionats amb la pujada de les temperatures: nombre de dies càlids i d'estiu, dies de calor i nits tropicals, disminuint, per contra, el nombre de dies i nits freds.

D'altra banda, aquest increment tèrmic és bastant uniforme geogràficament al llarg de la Comunitat Autònoma perquè no s'han detectat patrons que siguin significativament anòmals com per a establir un patró diferent. No obstant això, la pujada de temperatures ha estat lleugerament superior en la zona litoral-prelitoral (+0,27 °C/Dècada), una tendència observada al llarg de la zona prelitoral, on s'han registrat majors pujades. Els màxims augments de temperatura es projecten a la tardor, seguits a l'estiu.

Altra de les característiques principals del Canvi Climàtic relacionada amb la temperatura és l'augment de les onades de calor. El nombre d'onades de calor s'ha incrementat exponencialment en els últims anys. En el període 2015-2019 un total de 9 onades de calor van afectar la província de Tarragona, la mateixa quantitat que en tot el període 1991-2014. S'espera que el nombre d'onades de calor siguin més intenses i freqüents en els propers anys.

Pel que fa a les precipitacions, la reducció del règim de precipitacions és un altre dels efectes derivats del Canvi Climàtic. Malgrat que l'any 2020 va ser un any especialment plujós a Catalunya amb un augment del 29,1% sobre la mitjana, la precipitació mitjana de la regió respecte a la segona meitat de segle XX és de 50 mm (-1,2% per dècada de mitjana a Catalunya).

Gràfic 7. Anomalia de la precipitació mitjana anual a Catalunya (1950-2020)



Font: Butlletí Anual d'Indicadors Climàtics (Meteocat, 2020)

3.3. Identificació de riscos climàtics

Elements de caràcter dinàmic com el creixement demogràfic, el desenvolupament socioeconòmic o el canvi tecnològic són molt influents en l'evolució de les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle (GEH) i les seves conseqüències en el sistema climàtic global.

D'aquesta manera, i segons la informació representada en els diferents escenaris d'emissions desenvolupats pel Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic (IPCC), i per les diferents agències meteorològiques a nivell nacional o regional, s'esperen variacions climàtiques acusades que tindran impactes en els diferents sectors descrits en punts anteriors. Tenint en compte les projeccions climàtiques realitzades, així com els esdeveniments extrems que han tingut lloc en el passat més recent, les amenaces proposades per a ser analitzades en el anàlisi de vulnerabilitat són les següents:

- Onades de calor (calor extrema)
- Inundacions i riuades
- Pujada del nivell del mar
- Sequeres i escassetat d'aigua
- Incendis forestals
- Tempestes
- Precipitacions extremes

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 d'Amposta no centra la seva gestió energètica en àrea o responsable concret. Aquesta tasca recau sobre diferents responsables, com són el tècnic de manteniment o el tècnic administratiu per a la recopilació i seguiment de factures.

En l'actualitat, disposa d'accés tant a l'àrea client de la comercialitzadora (ENDESA) com de la distribuïdora (EDISTRIBUCIÓN) per realitzar les consultes necessàries sobre costos i consums. L'empresa distribuïdora del subministrament de gas és també ENDESA.

Cal ressaltar que és el Consorci de Polítiques Ambientals de les Terres de l'Ebre (COPATE) el que actua d'organisme coordinador per a la sistematització digital de la informació sobre el subministrament, consum i facturació d'energia elèctrica dels diferents municipis consorciats, posant a la disposició d'aquests aquesta informació i la realització d'estudis i recolzament en temes d'auditories energètiques.

L'Ajuntament disposa de 3 ordenances municipals relacionades amb l'estalvi energètic, les energies renovables i el canvi climàtic

Taula 3. Ordenances o disposicions municipals relatives a l'energia i el canvi climàtic.

Ordenança o disposició municipal	Any
Ordenança municipal reguladora de la recollida i gestió de residus	2011
Ordenança municipal de trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat vial	2010
Ordenança reguladora del servei públic de recollida selectiva de paper i cartró comercials	2008

Font: Ajuntament d'Amposta.

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 5. 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 ²)	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

² Metodologia per a la redacció de PAES de la demarcació de Tarragona (Diputació de Tarragona, 2014).

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

Tot i que es disposa de dades de fins al 2021, s'ha considerat valorar el grau de compliment de l'anterior pla, el PAESC, 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 d'aquest any a tall informatiu.

5.1. ISE per a l'àmbit PAESC

Els compromisos de reducció d'emissions de CO_{2eq}³ 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 d'Amposta, l'any 2019, va ser de 253.727 MWh, equivalents a 12,23 MWh/hab.

L'evolució del consum energètic en el municipi d'Amposta mostra una tendència general de disminució al llarg dels anys analitzats. En 2005, el consum va aconseguir un pic de 324.342 MWh, la qual cosa indica una alta demanda energètica en aquest moment. No obstant això, a partir de 2010, s'observa un descens constant en el consum, que va continuar en els anys següents. Finalment, en 2019, el consum energètic es va situar en 253.727 MWh. Aquesta tendència podria ser el resultat de polítiques de sostenibilitat, com l'aplicació del PAESC, canvis en les infraestructures, o un canvi en el comportament dels consumidors cap a pràctiques més eficients.⁴

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 va ser els combustibles líquids amb 167.373 MWh, va representar el 65,96% del total de l'energia consumida en l'àmbit PAESC.

³ 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 nítrós (N₂O), de 310 vegades superior al CO₂. Per aquest motiu, ens referim a CO_{2eq} equivalents (CO_{2eq}) enlloc d'emissions de CO₂.

⁴ Les dades de referència es troben al document *IRE_03_IRE_Nom_mpi.xls*, en el full 15_doc_síntesi_CAT

L'anàlisi de l'evolució del consum energètic a Amposta per fonts energètiques revela canvis significatius en l'ús de l'energia entre 2005 i 2019. En primer lloc, el consum total d'energia mostra una tendència a la baixa, passant de 324.342 MWh en 2005 a 253.727 MWh en 2019.

Quant a les fonts específiques, l'electricitat ha experimentat un consum relativament estable, de 66.630 MWh en 2005 a 66.291 MWh en 2019. El gas natural ha mantingut un consum relativament estable, augmentant lleugerament en els últims anys, de 14.725 MWh en 2005 a 15.936 MWh en 2019.

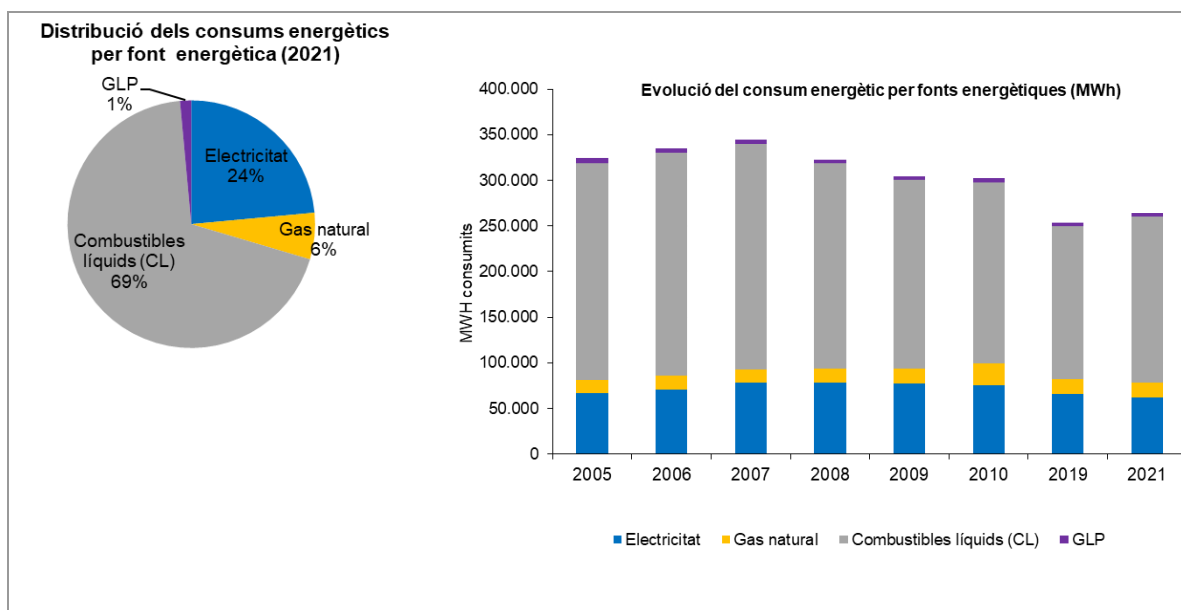
El consum de combustibles líquids (CL) ha mostrat una disminució significativa des d'un màxim de 244.766 MWh en 2006 a 198.994 MWh en 2019. En contrast, el GLP ha mantingut nivells baixos i ha fluctuat lleugerament en el període analitzat.

Taula 4. 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	66.630	70.556	78.437	78.164	77.133	75.150	66.291	62.088
Gas natural	14.725	15.035	13.938	15.733	16.329	23.728	15.936	16.001
CL	237.510	244.766	247.486	224.646	206.712	198.994	167.373	181.956
GLP	5.477	5.001	4.753	3.842	3.883	4.331	4.127	3.869
Xarxa de calor/fred	0	0	0	0	0	0	0	0
Biomassa	0	0	0	0	0	0	0	0
Solar tèrmica	0	0	0	0	0	0	0	0
Geotèrmica	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL MWh	324.342	335.359	344.614	322.384	304.057	302.202	253.727	263.914
Població (hab.)	18.719	19.142	19.805	20.652	21.240	21.365	20.738	21.317
MWh/hab.	17,33	17,52	17,40	15,61	14,32	14,14	12,23	12,38

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

Gràfic 8. 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 ha estat el transport amb 165.572 MWh, va representar el 62,78% del total de l'energia consumida en l'àmbit PAESC.

Que el transport sigui el sector més consumidor posa de manifest la dependència del municipi en el transport, la qual cosa podria estar relacionat amb una infraestructura de mobilitat que afavoreixi l'ús de vehicles motoritzats, així com la necessitat de fomentar alternatives més sostenibles.

El sector domèstic representa al voltant del 18,52% del total, indicant que la demanda energètica en les llars també és considerable. Això podria reflectir la importància de l'eficiència energètica en les llars i la necessitat de promoure pràctiques més sostenibles en aquest sector.

Finalment, el sector terciari consumeix el 16,22% del total. És molt rellevant atès que inclou activitats comercials i de serveis que també contribueixen al consum energètic general.

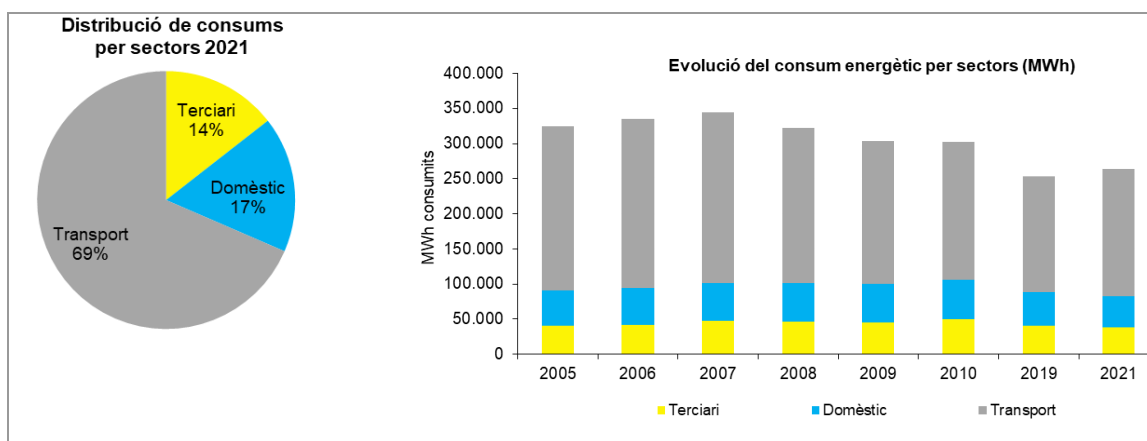
L'anàlisi del consum energètic a Amposta entre 2005 i 2019 mostra una notable disminució del 21,77% en el total. En el sector terciari, el consum es va incrementar un 2,29%, mentre que el sector domèstic va experimentar una disminució del 7,97%. En general, encara que el consum total ha disminuït, el transport s'ha tornat més rellevant en el consum energètic del municipi.

Taula 5. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2021.

Sector	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2019	2021
Terciari	40.232	41.892	48.180	46.215	44.913	49.893	41.155	38.141
Domèstic	51.071	52.317	53.413	55.330	55.200	56.611	47.000	44.993
Transport	233.039	241.150	243.022	220.840	203.944	195.698	165.572	180.780
TOTAL MWh	324.342	335.359	344.614	322.384	304.057	302.202	253.727	263.914
Població (hab.)	18.719	19.142	19.805	20.652	21.240	21.365	20.738	21.317
MWh/hab.	17,33	17,52	17,40	15,61	14,32	14,14	12,23	12,38

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

Gràfic 9. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2020.



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

3) Consum energètic per sectors i fonts energètiques

L'anàlisi de l'evolució del consum energètic a Amposta per fonts i sectors des de 2005 fins a 2021 revela tendències que indiquen un canvi cap a l'eficiència energètica. Quant a les fonts energètiques, el consum total ha disminuït de 324.342 MWh en 2005 a 263.914 MWh en 2021. L'electricitat ha mostrat una tendència a la baixa, passant de 66.630 MWh en 2005 a 62.088 MWh en 2021, la qual cosa pot reflectir esforços per part dels consumidors per a reduir l'ús d'electricitat o una transició cap a altres fonts.

El consum de combustibles líquids (CL) ha experimentat una reducció significativa, de 237.510 MWh en 2005 a 181.956 MWh en 2021, la qual cosa indica una disminució en la dependència d'aquests combustibles, malgrat ser el més consumit. D'altra banda, el gas natural ha mantingut un consum relativament estable en els últims anys, suggerint que continua sent una font important per a l'energia a Amposta.

En observar el consum per sectors, el transport ha estat el major consumidor energètic al llarg del període, aconseguint 180.780 MWh en 2021, encara que ha disminuït des d'un pic de 233.039 MWh en 2005. Aquest descens pot estar relacionat amb una millora en l'eficiència del transport o canvis en els patrons de mobilitat. El sector domèstic, encara que ha experimentat un lleuger descens, ha mantingut un consum significatiu, mentre que el sector terciari ha mostrat una reducció notable des del seu màxim en 2010.

La reducció del consum total i l'evolució dels sectors reflecteixen un avanç cap a un ús més eficient de l'energia a Amposta, malgrat el creixement poblacional, que ha portat a un

descens del consum per habitant de 17,33 MWh/hab. en 2005 a 12,38 MWh/hab. en 2021.

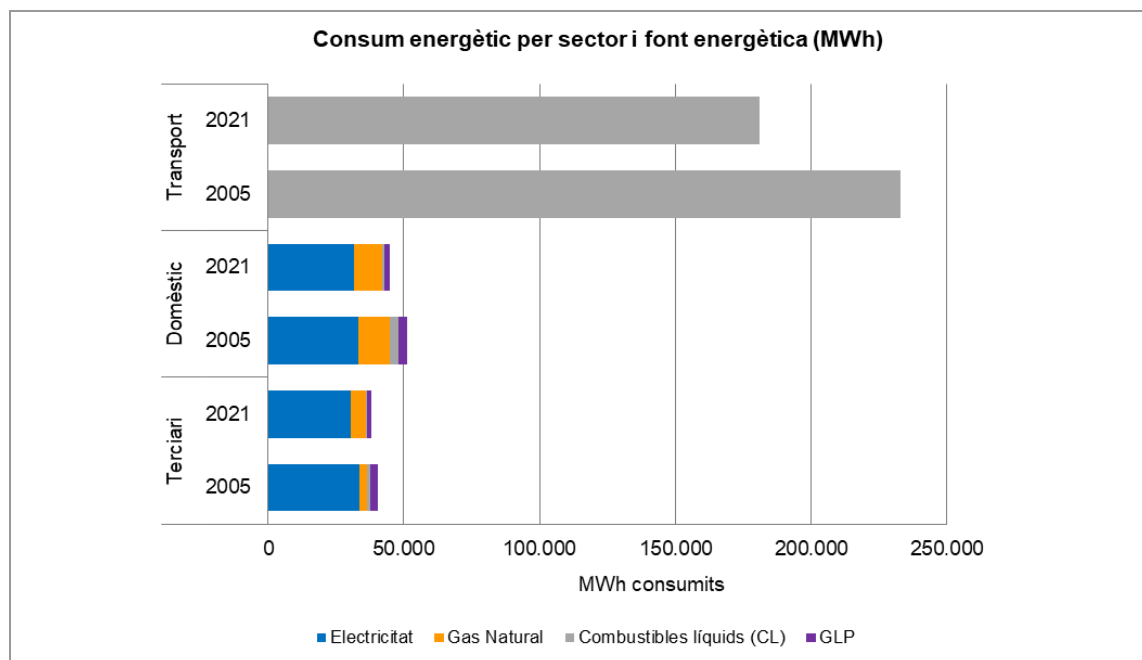
En conjunt, aquestes dades suggereixen que Amposta està en una trajectòria cap a una major sostenibilitat energètica, encara que persisteix la necessitat de fomentar l'ús d'energies renovables i millorar l'eficiència en tots els sectors.

Taula 6. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005 i 2021.

Sectors	terciari		domèstic		transport	
Font d'energia	2005	2021	2005	2021	2005	2021
Electricitat	33.516	30.547	33.114	31.541	0	0
Gas natural	2.875	5.587	11.850	10.413	0	0
CL	1.254	392	3.218	784	233.039	180.780
GLP	2.588	1.615	2.889	2.254	0	0
Xarxa de calor/fred	0	0	0	0	0	0
Biomassa	0	0	0	0	0	0
Solar tèrmica	0	0	0	0	0	0
Geotèrmica	0	0	0	0	0	0
TOTAL MWh	40.232	38.141	51.071	44.993	233.039	180.780

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

Gràfic 10. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005, 2010 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 d'Amposta l'any 2019 van ser de 68.085 tones de CO_{2eq}, equivalents a 3,28 tCO_{2eq}/hab. L'evolució de les emissions GEH a Amposta des de 2005 fins a 2019 mostra una tendència general de disminució. Aquest canvi reflecteix els esforços realitzats en la reducció d'emissions i l'adopció de pràctiques més sostenibles al llarg dels anys.

En particular, 2019 destaca per ser un any amb una reducció notable en les emissions totals, aconseguint el seu nivell més baix en el període analitzat. Les emissions per càpita també han mostrat una disminució, passant de 5,58 tCO_{2eq}/hab. en 2005 a 3,28 tCO_{2eq}/hab. en 2021. Aquest descens en les emissions totals i per habitant suggereix un avanç cap a una major eficiència energètica i un compromís amb la sostenibilitat a Amposta, la qual cosa posiciona al municipi en una trajectòria positiva cap a la mitigació del canvi climàtic.

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

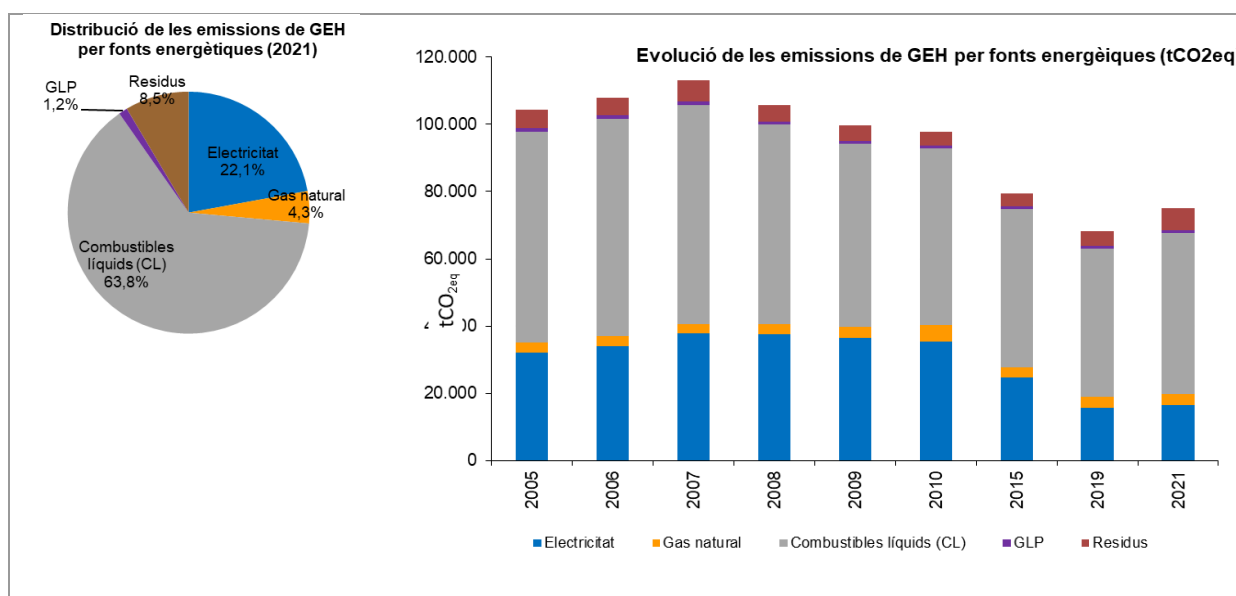
La font energètica que més emissions va generar l'any 2019 va ser els combustibles líquids amb 44.026 tCO_{2eq}. Va representar el 64,66% del total de les emissions de GEH.

L'evolució de les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle per fonts energètiques a Amposta entre 2005 i 2019 mostra una disminució significativa, amb un descens del total de 104.426 tCO_{2eq} en 2005 a 68.085 tCO_{2eq} en 2019. Les majors reduccions s'observen en el consum d'electricitat, que va passar de 32.049 tCO_{2eq} en 2005 a 15.721 tCO_{2eq} en 2019, i en els combustibles líquids (CL), que van disminuir de 62.632 tCO_{2eq} en 2005 a 44.026 tCO_{2eq} en 2019. Aquesta tendència reflecteix un avanç cap a l'eficiència energètica i una menor dependència de combustibles fòssils. No obstant això, en 2021, s'observa un lleuger repunt en les emissions de residus i CL en comparació amb 2019.

Taula 7. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO_{2eq}). 2005-2021.

Font d'energia	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2019	2021
Electricitat	32.049	33.937	37.728	37.469	36.428	35.478	15.721	16.589
Gas natural	2.974	3.037	2.816	3.178	3.298	4.793	3.219	3.232
CL	62.632	64.586	65.304	59.283	54.554	52.528	44.026	47.875
GLP	1.243	1.135	1.079	872	881	983	937	878
Xarxa de calor/fred	0	0	0	0	0	0	0	0
Residus	5.526	5.147	6.207	4.891	4.637	4.084	4.182	6.406
TOTAL tCO_{2eq}	104.426	107.843	113.134	105.693	99.799	97.866	68.085	74.981
tCO _{2eq} /hab.	5,58	5,63	5,71	5,12	4,70	4,58	3,28	3,52

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

Gràfic 11. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO_{2eq}). 2005-2021.

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 transport amb 43.545 tones de CO_{2eq}, va representar el 63,95% del total de les emissions en l'àmbit PAESC.

L'evolució de les emissions per sectors a Amposta des de 2005 fins a 2019 reflecteix una clara reducció en les emissions totals, passant de 104.426 tCO_{2eq} en 2005 a 68.085 tCO_{2eq} en 2019. El sector del transport, històricament el major emissor, mostra una notable disminució de 61.439 tCO_{2eq} en 2005 a 43.545 tCO_{2eq} en 2019. Els sectors terciari i domèstic també han reduït significativament les seves emissions, passant de 17.624 tCO_{2eq} i 19.837 tCO_{2eq} en 2005 a 9.582 tCO_{2eq} i 10.776 tCO_{2eq} en 2019, respectivament.

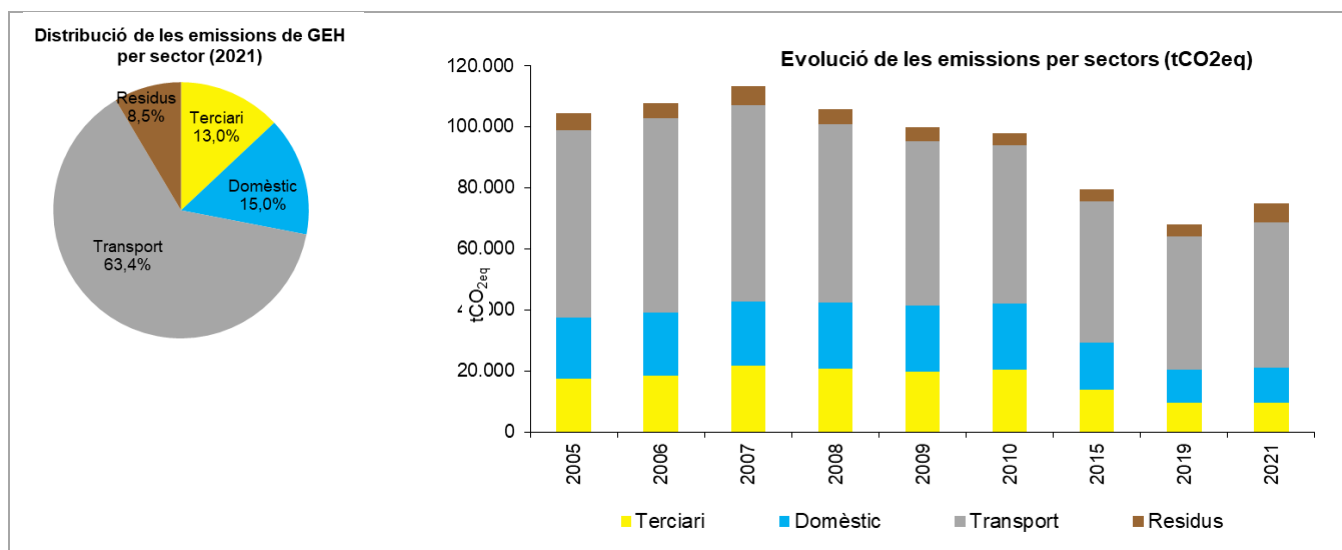
Malgrat aquest descens general, s'observa un augment en les emissions del sector residus, que pugen a 6.406 tCO_{2eq} en 2021, després d'una reducció en anys anteriors.

Taula 8. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO_{2eq}). 2005-2021.

Sector	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2019	2021
Terciari	17.624	18.601	21.583	20.667	19.661	20.361	9.582	9.762
Domèstic	19.837	20.475	21.232	21.869	21.685	21.773	10.776	11.252
Transport	61.439	63.621	64.112	58.267	53.814	51.648	43.545	47.561
Residus	5.526	5.147	6.207	4.891	4.637	4.084	4.182	6.406
TOTAL tCO_{2eq}	104.426	107.843	113.134	105.693	99.799	97.866	68.085	74.981
Població (hab.)	18.719	19.142	19.805	20.652	21.240	21.365	20.738	21.317
tCO _{2eq} /hab.	5,58	5,63	5,71	5,12	4,70	4,58	3,28	3,52

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

Gràfic 12. 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

L'anàlisi de les emissions per fonts energètiques en els sectors terciari, domèstic, transport i residus a Ampostà mostra una tendència general cap a la reducció d'emissions entre 2005 i 2021, encara que amb unes certes particularitats en cada sector i font d'energia.

En el sector terciari, les emissions totals van passar de 17.624 tCO_{2eq} en 2005 a 9.582 tCO_{2eq} en 2019, amb una reducció de les emissions procedents de l'electricitat, de 16.121 tCO_{2eq} en 2005 a 8.036 tCO_{2eq} en 2021. Les emissions per gas natural, no obstant això, van augmentar de 581 tCO_{2eq} en 2005 a 1.027 tCO_{2eq} en 2019, la qual cosa suggereix que el gas natural ha jugat un rol creixent en el subministrament d'energia del sector, possiblement com una font més neta que els combustibles líquids o el GLP, que també van disminuir.

En el sector domèstic, les emissions totals van baixar de 19.837 tCO_{2eq} en 2005 a 10.776 tCO_{2eq} en 2019. La major reducció va provenir de l'electricitat, que va passar de 15.928 tCO_{2eq} a 7.685 tCO_{2eq}. Aquest descens podria deure's a la millora de l'eficiència en les llars i l'adopció d'electrodomèstics més eficients o l'ús d'energies renovables. Les emissions per combustibles líquids (CL) i GLP també es van reduir, mentre que el gas natural va presentar una lleu reducció, de 2.394 tCO_{2eq} en 2005 a 2.192 tCO_{2eq} en 2019. Això suggereix que, si bé la dependència del gas natural no ha canviat molt, el seu ús podria estar disminuint en favor d'altres fonts més netes.

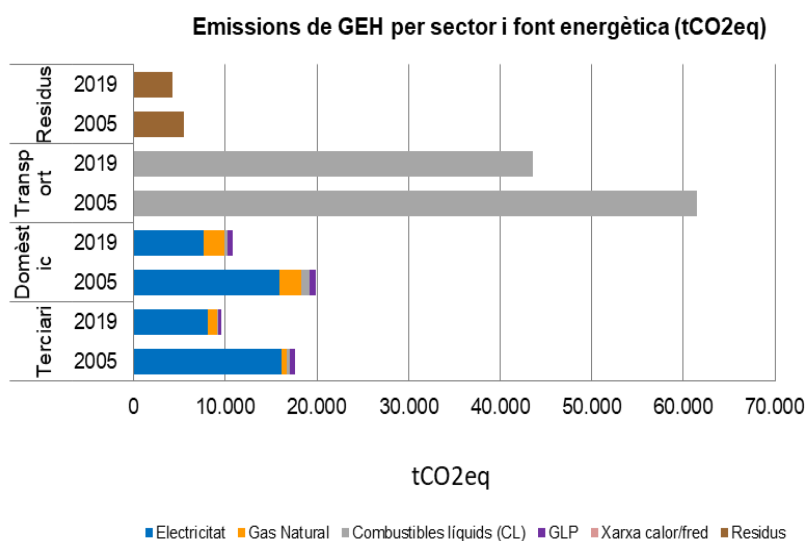
El sector transport, sent el major emissor, també va mostrar una disminució considerable de 61.439 tCO_{2eq} en 2005 a 43.545 tCO_{2eq} en 2019, atribuïble completament a la reducció en l'ús de combustibles líquids (CL). A mesura que les tecnologies del transport avancen i els vehicles més eficients o elèctrics s'introdueixen, aquesta tendència podria continuar en els pròxims anys. No es van registrar emissions d'electricitat, gas natural ni GLP en aquest sector, la qual cosa indica que els combustibles fòssils continuen sent dominants en el transport, encara que en menor proporció que en 2005.

Finalment, el sector residus presenta una lleugera disminució en les emissions, de 5.526 tCO_{2eq} en 2005 a 4.182 tCO_{2eq} en 2019. És una àrea que probablement requereix major atenció en termes de polítiques de reciclatge i gestió eficient de residus.

Taula 9. 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	16.121	8.036	15.928	7.685	-	-	-	-
Gas natural	581	1.027	2.394	2.192	-	-	-	-
CL	335	153	859	328	61.439	43.545	-	-
GLP	587	367	656	570	-	-	-	-
Xarxa de calor/fred	0	0	0	0	-	-	-	-
Residus	-	-	-	-	-	-	5.526	4.182
TOTAL tCO_{2eq}	17.624	9.582	19.837	10.776	61.439	43.545	5.526	4.182

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

Gràfic 13. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sector i font energètica (tCO_{2eq}), 2005 i 2019.

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 tractament. L'any 2019 es van generar 10.347,32 tones de residus; la generació per habitant va ser de 1,37 Kg/(hab·dia), i la recollida selectiva se situava en un 47,40%.

L'evolució de la generació de residus a Amposta mostra una tendència oscil·lant des de 2005 fins a 2021, amb un augment significatiu en 2007 i 2008, quan es van aconseguir

màxims de 11.488,98 i 12.174,30 t respectivament. En els anys posteriors, els residus van disminuir, però en 2021 es van observar novament nivells pròxims als 10.819,22 t. La generació per càpita a Amposta es va mantenir relativament estable, amb una mitjana de 1,40 kg/hab·dia, en línia amb els nivells de 2005, encara que en 2007 i 2008 es van registrar pics més alts (1,59 i 1,62 kg/hab·dia).

Quant a la recollida selectiva, Amposta va tenir un increment notable en el percentatge entre 2005 i 2019, passant del 23,23% al 47,40%.

En comparar aquestes dades amb els de Catalunya, s'observa que la generació de residus per habitant a Amposta és generalment inferior a la mitjana catalana. Per exemple, en 2019, Amposta generava 1,40 kg/hab·dia enfront dels 1,45 kg/hab·dia a Catalunya. Això mostra un comportament més eficient quant a la generació per càpita. En termes de recollida selectiva, Catalunya ha experimentat una millora constant, arribant al 46,6% en 2021, la qual cosa és lleugerament inferior al 47,40% d'Amposta. No obstant això, la diferència entre ambdues ha estat menys marcada en els últims anys, destacant que Amposta va estar per sobre de la mitjana catalana en la major part del període analitzat.

Taula 10. Generació de residus (t) i percentatge de recollida selectiva.

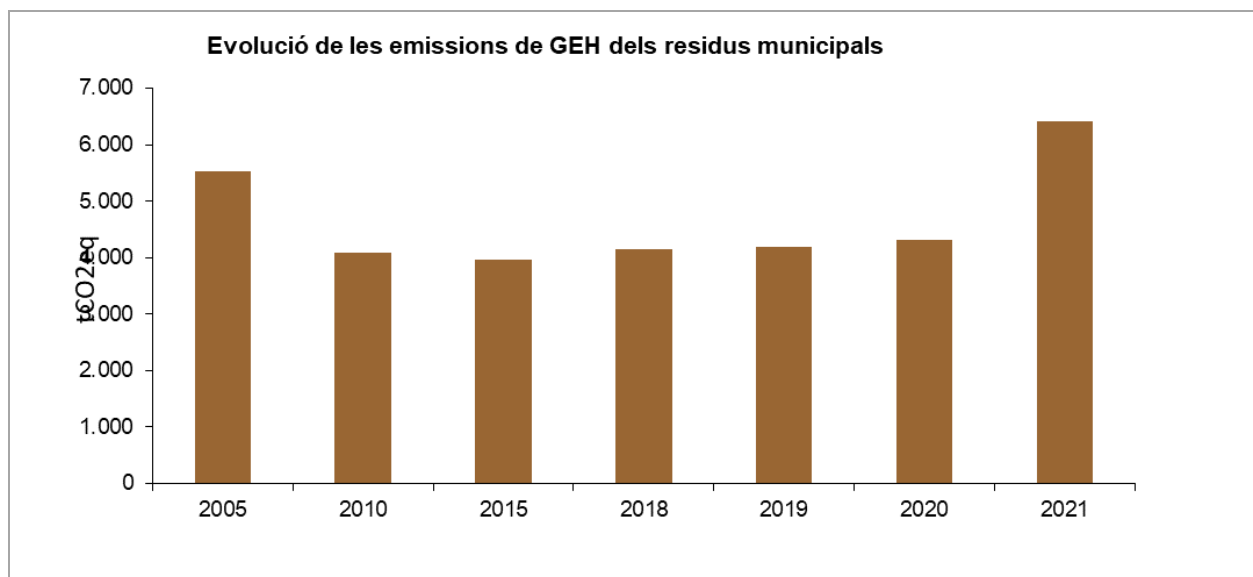
Residus municipals	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2019	2021
Municipi								
Generació total (t)	9.548,5 5	9.392,5 0	11.488, 98	12.174, 30	11.936, 27	10.713, 61	10.347, 32	10.819, 22
Generació per habitant Kg/(hab·dia)	1,40	1,34	1,59	1,62	1,54	1,37	1,37	1,40
Recollida selectiva (%)	23,23	27,43	28,50	48,21	49,79	50,62	47,40	48,08
Catalunya								
Generació per habitant Kg/(hab·dia)	1,66	1,65	1,63	1,59	1,55	1,53	1,45	1,42
Recollida selectiva (%)	29,1	32,0	33,6	34,4	37,5	40,5	44,9	46,6

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

Taula 11. 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	38,25	40,24	45,41	94,95	71,98	46,67	34,93	35,12
Vidre	7,12	7,92	10,57	15,65	15,62	14,50	14,72	16,80
Envasos lleugers	20,09	20,50	31,12	82,89	85,35	81,70	78,07	77,33
Tractament	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2019	2021
Deposició controlada	5460,96	5078,06	6119,57	4697,71	4464,50	3941,00	4054,68	0,00
Incineració	0	0	0	0	0	0	0	6785,67
Compostatge	0	0	0	0	0	0	0	0
Metanització	0	0	0	0	0	0	0	0
Valorització energètica	0	0	0	0	0	0	0	508,81
TOTAL tCO_{2eq})	5.526	5.147	6.207	4.891	4.637	4.084	4.182	6.406
TOTAL (tCO_{2eq}/hab.)	0,30	0,27	0,31	0,24	0,22	0,19	0,20	0,30

Gràfic 14. 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 i 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 Amposta consumeix 6.240 MWh, que representen el 2,45% del total del consum energètic de l'àmbit PAES. Així, **per l'any 2019 s'emeten a l'atmosfera 1.800 tCO_{2eq}, que representen un 2,64% del total d'emissions de l'àmbit PAESC.** Les emissions de CO_{2eq} per càpita per a l'àmbit Ajuntament són de 0,09 tCO_{2eq} /hab.

En els resultats de les emissions totals del sector de l'ajuntament entre 2005 i 2019, s'observa una reducció significativa del 27%, passant de 2464,40 tCO_{2eq} en 2005 a 1799,62 tCO_{2eq} en 2019. Aquesta tendència també es reflecteix en les emissions per càpita, que van disminuir de 0,13 tCO_{2eq} per habitant en 2005 a 0,09 tCO_{2eq} per habitant en 2019, la qual cosa indica una millora en l'eficiència i una reducció de l'impacte ambiental per càpita de l'ajuntament.

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

L'anàlisi del consum energètic i les emissions associades en l'àmbit de l'Ajuntament d'Amposta entre els anys 2005 i 2019 mostra tendències clares de millora en l'eficiència energètica i reducció d'emissions.

En termes de consum energètic, va haver-hi un augment en el consum total d'energia entre 2005 (6.553 MWh) i 2019 (7.706 MWh). Aquest canvi en el consum reflecteix variacions en l'ús de diferents fonts d'energia, com l'electricitat, que va mostrar un increment en 2019 (4.673 MWh) respecte a 2005 (3.676 MWh). També destaca l'ús de gas natural, que va augmentar de 1.090 MWh en 2005 a 1.805 MWh en 2019. El gasoil C, no obstant això, gairebé va desaparèixer en 2019, la qual cosa contribueix a la tendència de descarbonització. Altres fonts com la biomassa, solar tèrmica, fotovoltaica o geotèrmia no van registrar consum en els tres anys.

Respecte a les emissions associades, les dades mostren una disminució significativa. En 2005, les emissions totals van ser de 2.464 tCO_{2eq}, que es van reduir a 1.800 tCO_{2eq} en

2019. Aquest descens d'emissions es deu en gran part a la disminució d'emissions associades al consum d'electricitat i a l'ús molt més reduït de gasoil C, que va passar de 157 tCO_{2eq} en 2005 a només 8 tCO_{2eq} en 2019.

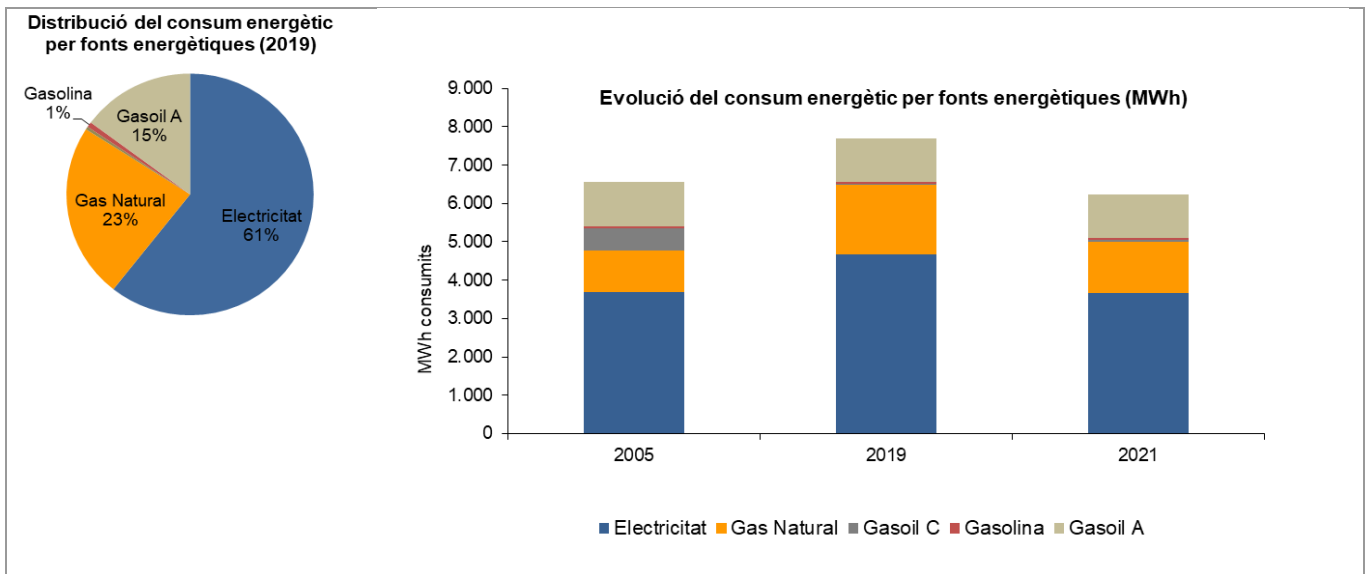
Analitzant el consum energètic per càpita, observem una millora notable en 2019, amb un consum de 0,37 MWh/habitant. Així mateix, les emissions per càpita han disminuït de 0,13 tCO_{2eq}/habitant en 2005 a 0,09 tCO_{2eq} en 2019, la qual cosa reflecteix una clara millora en termes de sostenibilitat i reducció de l'impacte ambiental en l'àmbit de l'Ajuntament.

Taula 12. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques. 2005, 2019 i 2022.

Font d'energia	Consum (MWh)			Emissions (tCO _{2eq})		
	2005	2019	2021	2005	2019	2021
Electricitat	3.676	4.673	3.664	1.768	1.108	979
Gas natural	1.090	1.805	1.346	220	365	272
Gasoil C	589	30	32	157	8	9
GLP	0	0	0	0	0	0
Xarxa de calor /fred	0	0	0	0	0	0
Biomassa	0	0	0	0	0	0
Solar tèrmica	0	0	0	0	0	0
Fotovoltaica	0	0	0	0	0	0
Geotèrmia	0	0	0	0	0	0
Gasolina	54	54	54	13	13	13
Gasoil A	1.144	1.144	1.144	305	305	305
Benzina	0	0	0	0	0	0
Biodièsel	0	0	0	0	0	0
TOTAL	6.553	7.706	6.240	2.464	1.800	1.578
Població (habitants)	18.719	20.738	21.317	18.719	20.738	21.317
MWh/hab.	0,35	0,37	0,29	-	-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-	-	0,13	0,09	0,07

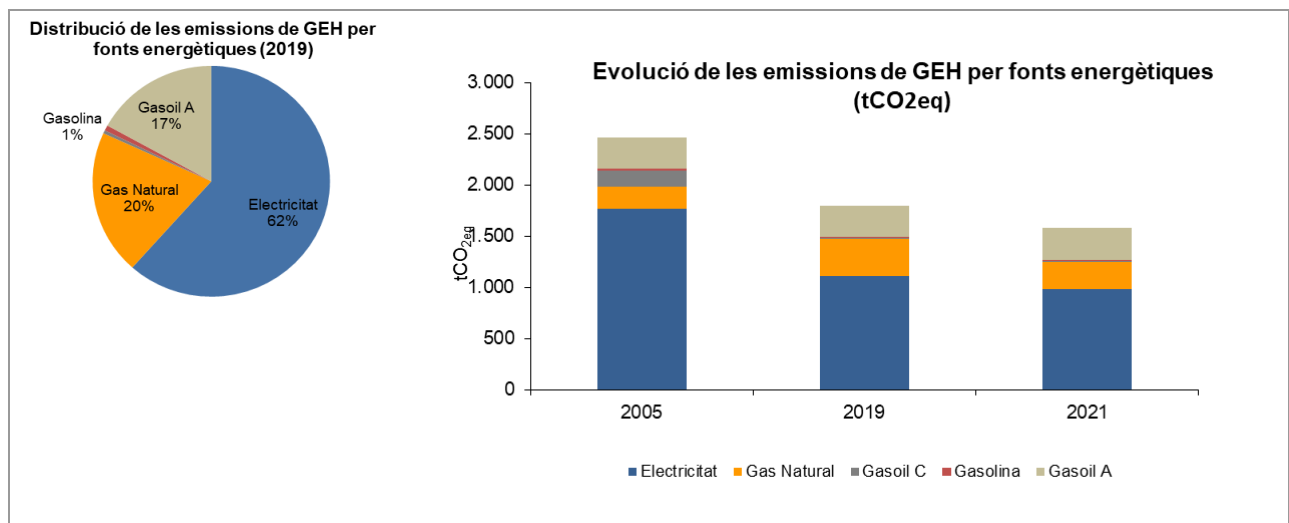
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

Gràfic 15. 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 16. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per fonts energètiques (tCO_{2eq}). 2005, 2019 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

L'anàlisi dels consums i emissions de l'àmbit de l'Ajuntament d'Amposta entre 2005 i 2021, en termes de consum energètic, el servei més consumidor en 2019 va ser el d'equipaments i instal·lacions municipals, amb 6.508 MWh, representant un increment significatiu respecte a 2005 (2.678 MWh). No obstant això, en 2021 aquest consum es va reduir a 3.492 MWh, mostrant una millora en eficiència. L'enllumenat públic i els semàfors, que també van tenir un consum alt en 2005 (2.677 MWh) va tornar a registrar un consum de 1.551 MWh en 2021, la qual cosa suggereix la implementació de millores en la infraestructura d'enllumenat. La flota de vehicles va mantenir un consum constant de 1.198 MWh en els tres anys.

Quant a les emissions, va haver-hi una disminució des de 2005 (2.464 tCO_{2eq}) fins a 2021 (1.578 tCO_{2eq}). Les majors emissions en 2005 van provenir de l'enllumenat públic i semàfors (1.288 tCO_{2eq}), però amb la reducció del seu consum, les seves emissions en 2021 van descendir a 414 tCO_{2eq}. En paral·lel, les emissions d'equipaments i instal·lacions municipals van augmentar en 2019 (1.481 tCO_{2eq}), però després van disminuir a 845 tCO_{2eq} en 2021. Les emissions de la flota de vehicles es van mantenir estables en 319 tCO_{2eq} en els tres anys.

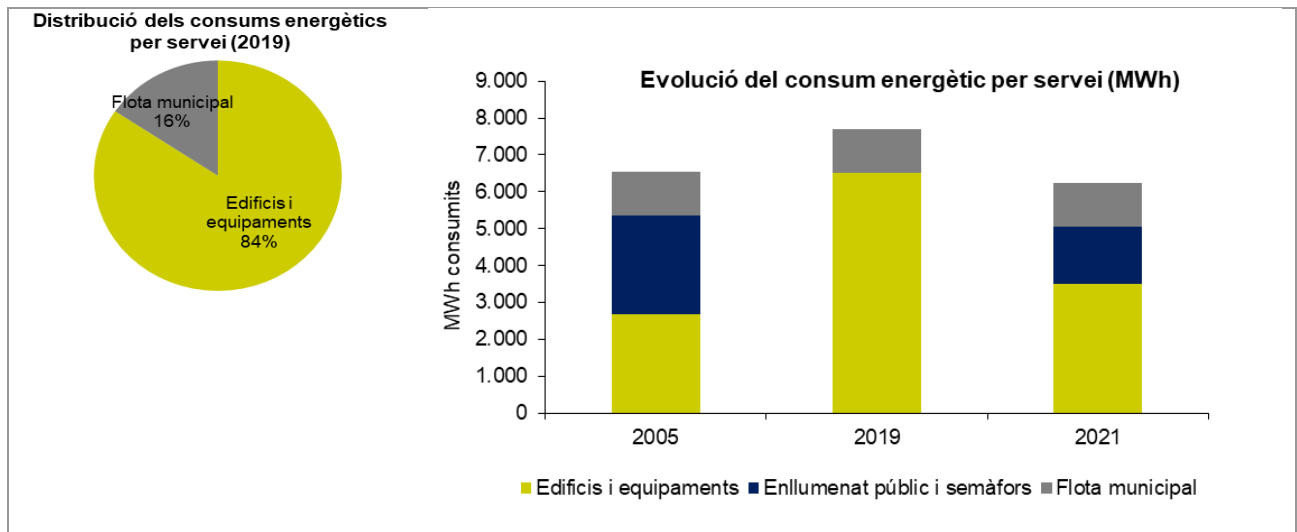
En resum, s'observa una millora general en la reducció d'emissions, especialment en l'enllumenat públic, i una certa estabilitat en el consum i les emissions de la flota de vehicles, amb un notable pic i posterior descens en les instal·lacions municipals.

Taula 13. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per servei municipal. 2005, 2019 i 2021

Tipologia de servei	Consum (MWh)			Emissions (tCO _{2eq})		
	2005	2019	2021	2005	2019	2021
Equipaments i instal·lacions municipals	2.678	6.508	3.492	858	1.481	845
Enllumenat públic i semàfors	2.677	-	1.551	1.288	-	414
Flota de vehicles	1.198	1.198	1.198	319	319	319
TOTAL	6.553	7.706	6.240	2.464	1.800	1.578
Població (habitants)	18.719	20.738	21.317	18.719	20.738	21.317
MWh/hab.	0,35	0,37	0,29	-	-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-	-	0,13	0,09	0,07

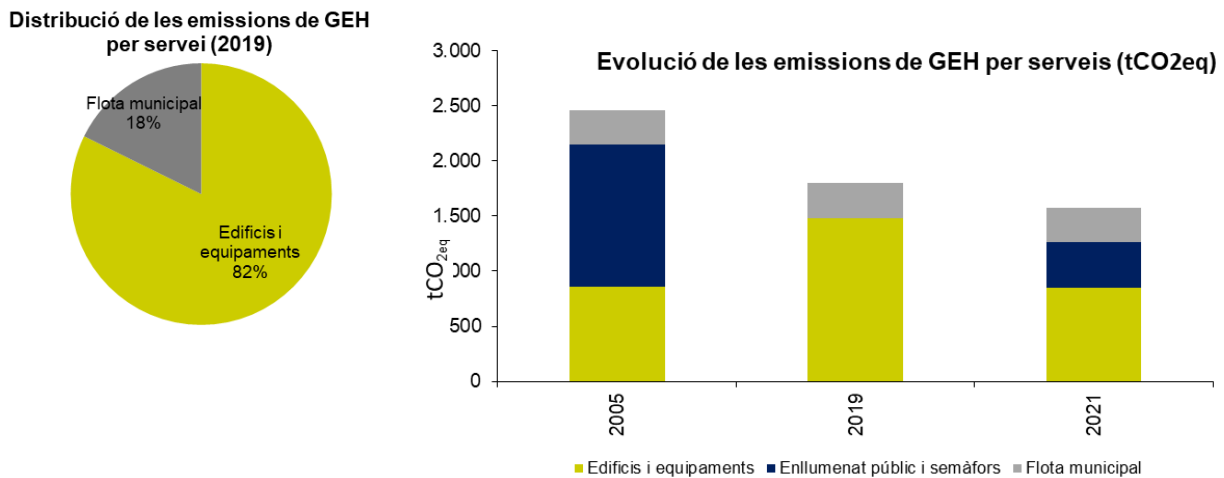
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

Gràfic 17. 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 18. 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 ha 33 equipaments i instal·lacions municipals, l'any 2019 es comptabilitzen un total de 73.

L'any 2019, els equipaments i instal·lacions municipals d'Amposta consumeixen 4.078,95 MWh, que suposen una emissió de 913,43 tCO_{2eq} a l'atmosfera.

En l'anàlisi dels consums i emissions dels equipaments municipals d'Amposta, s'observa que els equipaments esportius són els majors consumidors d'energia en els tres anys, amb un consum de 1.668,8 MWh en 2005, que va augmentar a 1.829,5 MWh en 2019.

En contrast, els equipaments socioculturals són els de menor consum en 2005 (142,6 MWh) i es mantenen relativament baixos en 2019 (132,33 MWh), amb emissions igualment reduïdes, passant de 69 tCO_{2eq} en 2005 a 32 tCO_{2eq} en 2019.

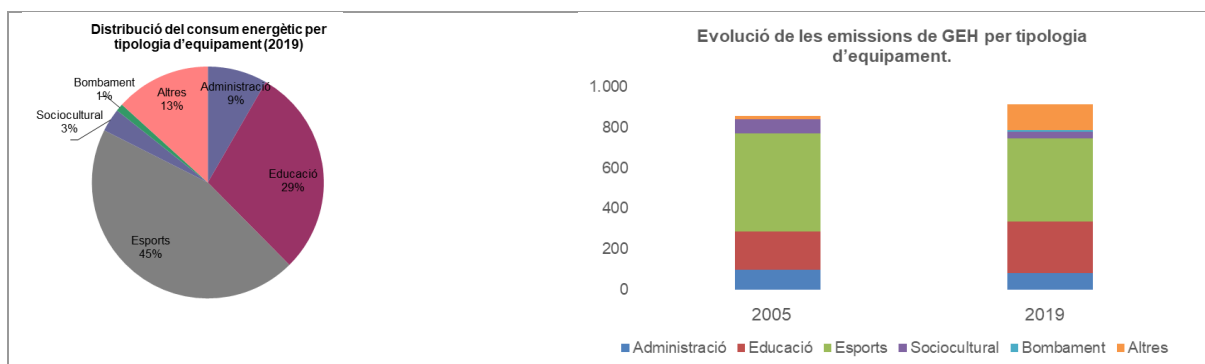
S'observa una tendència general d'augment en el consum en educació (de 566,2 MWh en 2005 a 1.192,56 MWh en 2019). Equipaments com bombament i altres també mostren un creixement en el consum i les emissions, destacant l'augment en altres, que va passar de 37,6 MWh en 2005 a 541,86 MWh en 2019.

Taula 14. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per tipologia d'equipaments municipals. 2005 i 2022.

Tipologia d'equipament	Consum (MWh)			Emissions (tCO _{2eq})		
	2005	2019	2021	2005	2019	2021
Administració	262,5	340,147	333,303	101	83	87
Educació	566,2	1192,568	838,078	185	255	187
Esports	1668,8	1829,524	1728,321	486	408	404
Sociocultural	142,6	132,335	159,957	69	32	41
Bombament	0,0	42,509	19,205	0	10	5
Altres	37,6	541,864	413,090	18	126	104
TOTAL	2.677,76	4.078,95	3.491,95	857,78	913,43	827,97
Població (habitants)	18.719	20.738	21.317	18.719	20.738	21.317
MWh/hab.	0,14	0,19	0,16	-	-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-	-	0,04	0,04	0,03

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

Gràfic 19. Àmbit Ajuntament. Distribució del consum energètic (2021) i evolució de les emissions de GEH per tipologia d'equipament.



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

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

L'anàlisi global en matèria d'equipaments i instal·lacions a Amposta mostra importants avanços en l'optimització energètica i remodelació de diverses infraestructures. Actualment, el municipi disposa de 141 subministraments actius, distribuïts entre 69 dependències, 4 instal·lacions de bombament i 68 punts d'enllumenat públic. S'han realitzat accions dirigides a reduir el consum energètic i optimitzar els costos, mitjançant la implementació de bateries de condensadors i l'adequació de les potències contractades.

En l'àmbit de les dependències municipals, s'ha identificat que edificis com l'escola d'art, el recinte del pavelló firal, les pistes poliesportives, el pavelló nou, el local social i alguns enllumenats públics acumulen recàrrecs significatius per energia reactiva, superant els 200 euros anuals cadascun. En total, aquests recàrrecs ascendeixen a 2.635,64 euros, per la qual cosa es recomana la instal·lació de bateries de condensadors en aquests subministraments per a eliminar els sobre costos.

Quant a l'estalvi per l'adequació de la potència contractada, s'estima que en 29 subministraments de dependències es podria aconseguir una reducció de 7.944,61 euros anuals. A més, el canvi progressiu a tecnologia LED en l'enllumenat públic ha contribuït a una disminució del consum energètic, permetent a més la possibilitat de reduir encara més les potències contractades.

En relació amb els treballs realitzats, cal destacar que en la residència esportiva ja s'ha instal·lat una bateria de condensadors des de juliol de 2019, mentre que en el recinte firal, encara que ja compta amb una bateria, la variabilitat en el consum suggereix la necessitat d'un ajust. En altres instal·lacions com el Camp Municipal d'Esports i el Parc Xiribecs, no s'han instal·lat bateries de condensadors, encara que es recomana la seva implementació. En les pistes poliesportives i l'escola d'art, ja existeixen bateries de condensadors, però se suggereix revisar el seu funcionament per a assegurar la seva eficiència.

Quant a la planificació de tancaments i remodelacions, les accions més destacades inclouen el tancament energètic adequat durant els períodes de no activitat en la piscina

coberta, el pavelló municipal, la residència esportiva i l'escola Consuelo Ferré. També s'ha avançat en la substitució de lluminàries per tecnologia LED, aconseguint un 95% en la piscina coberta i un 85% en el pavelló municipal. La instal·lació d'un sistema d'energia solar tèrmica en el pavelló municipal s'ha completat, la qual cosa complementa l'estratègia de diversificació energètica del municipi.

En l'enllumenat públic, la substitució de llums per LED ha aconseguit un 90% d'execució, i s'han instal·lat rellotges astronòmics. Quant a la flota de vehicles municipals, el 70% dels vehicles han estat substituïts per models més eficients en emissions, mentre que el 25% han estat reemplaçats per vehicles elèctrics. A més, s'ha aconseguit la renovació eficient del parc mòbil íntegrament i s'han instal·lat punts de subministrament elèctric per a vehicles.

Finalment, la compra d'energia verda certificada per l'Ajuntament i la implantació d'un sistema de gestió energètica municipal reforcen el compromís del municipi amb la sostenibilitat i l'eficiència energètica.

2) Enllumenat públic i semàfors

Actualment, l'enllumenat públic municipal d'Amposta està format aproximadament per 4.471 punts de llum, dels com es comptabilitzen com a led tenim 3.253 (aproximadament el 73% del municipi).

No es disposa de dades concretes pel que fa a l'inventari de l'enllumenat dels anys de l'estudi, però segons l'auditoria de l'any 2014 aquest estava format per una majoria de làmpades de Vapor de Sodi d'Alta Pressió (VSAP) que representaven el 50% del total de làmpades instal·lades, un 39% de làmpades de Vapor de Mercuri (VM), un 7% de fluorescents i un 5% d'Halogenurs Metàl·lics (HM).

Taula 15. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH de l'enllumenat públic i semàfors. 2005, 2019 i 2021.

Enllumenat públic i semàfors	Consum (MWh)			Emissions (tCO _{2eq})		
	2005	2019	2021	2005	2019	2021
Enllumenat públic	2.677	-	1.551	1.288	-	414
Semàfors	-	-	-	-	-	-
TOTAL	2.677	-	1.551	1.288	-	414
Població (habitants)	18.719	20.738	21.317	18.719	20.738	21.317
MWh/hab.	0,14	-	0,07	-	-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-	-	0,07	-	0,02

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

Indicadors d'eficiència energètica de l'enllumenat públic

Amb l'objectiu d'avaluar l'eficiència energètica de l'enllumenat públic del municipi, es valoren els indicadors següents:

- **PC/PTI (kW/kW):** compara la Potència Contractada (PC) entre la Potència Total Instal·lada (PTI).
- **Consum/PTI (kWh/kW):** compara el consum elèctric de l'enllumenat públic respecte la Potència Total Instal·lada (PTI); ofereix una orientació teòrica de les hores que s'utilitza l'enllumenat públic.
- **Cost/Consum (€/kWh):** fa una aproximació del cost efectiu en funció de l'energia emprada i hauria de tenir un valor pròxim al preu de l'electricitat a cada moment.
- **Cost/PIL (€/kW):** indica el preu per Potència Instal·lada de Làmpades (PIL).
- **Consum/nre. punts de llum (kWh/punt):** indica la mitjana de consum elèctric per punt de llum instal·lat.

Per a tots ells, de l'únic indicador del qual es disposen dades és del cost/consum.

En l'anàlisi dels valors d'aquest indicador per als quadres de llum del municipi d'Amposta en 2021, s'observa que la majoria dels valors es troben en un rang aproximat entre 0,10 i 0,25 €/kWh, amb algunes excepcions, com el valor màxim de 5,04 €/kWh, que sembla ser una dada atípica. La major part dels valors es concentren entorn de 0,11-0,18 €/kWh, la qual cosa indica que el cost del consum elèctric en aquests quadres és variable però relativament consistent en aquest rang. Això reflecteix fluctuacions en el cost de l'electricitat que poden estar associades als diferents punts de consum en el municipi.

En comparar aquestes dades amb la mitjana de 0,09 €/kWh per a l'any 2005, es pot observar un increment significatiu en el cost del consum elèctric per a 2021. El valor mitjà de l'indicador en 2021 està clarament per sobre de la mitjana de 2005, la qual cosa suggereix un augment en els preus de l'electricitat en aquest període. Aquest increment és coherent amb la tendència general d'augment en el cost de l'energia al llarg dels anys a causa de factors com la inflació, canvis en la demanda energètica, i les fluctuacions en el mercat d'electricitat.

3) Flota de vehicles

La flota de vehicles municipal de l'any 2019 comptava amb 22 vehicles: 9 motocicletes, 6 turismes, 5 tot terreny (o 4x2) i 2 furgonetes.

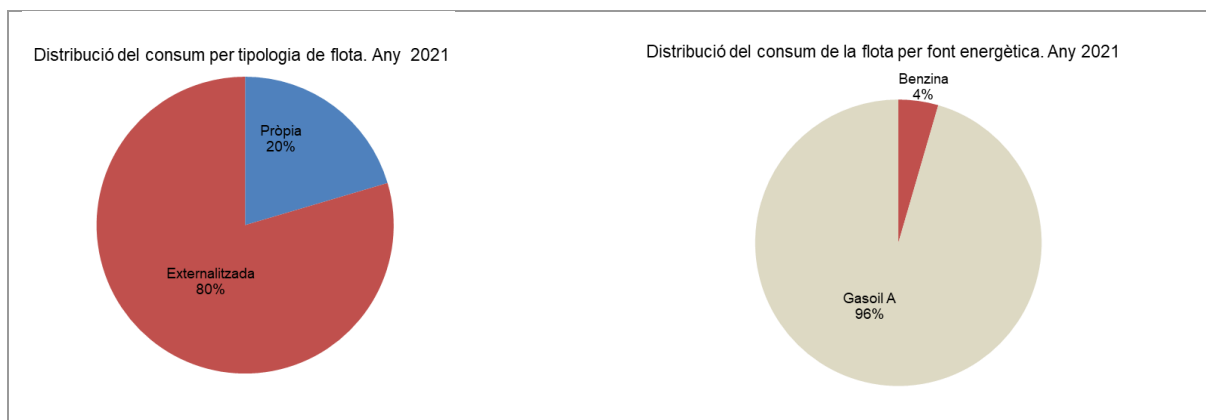
L'any 2019, la flota municipal va consumir 1.197,60 MWh, que suposa una emissió de 318,79 tCO_{2eq} a l'atmosfera.

Taula 16. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH de la flota municipal de vehicles. 2005, 2019 i 2021.

Flota municipal de vehicles	Consum (MWh)			Emissions (tCO _{2eq})		
	2005	2019	2021	2005	2019	2021
Parc de vehicles propis	244,56	244,56	244,56	64,33	64,33	64,33
Parc de vehicles externalitzats	953,04	953,04	953,04	254,46	254,46	254,46
Transport públic	-	-	-	-	-	-
TOTAL	1.197,60	1.197,60	1.197,60	318,79	318,79	318,79
Població (habitants)	18.719	20.738	21.317	18.719	20.738	21.317
MWh/hab.	0,10	0,096	0,093	-	-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-	-	0,017	0,015	0,014

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

Gràfic 20. Àmbit Ajuntament. Distribució del consum energètic per tipologia de flota municipal i font d'energia (2019).



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

A.- Parc de vehicles propis

A continuació, es mostra el llistat de vehicles de la flota pròpia municipal d'Ampost:

- Motocicleta 4391-BMW (Benzina)
- Motocicleta 4392-BMW (Benzina)
- Motocicleta T-9611-BF (Benzina) - Policia Local
- Motocicleta T-9612-BF (Benzina) - Policia Local
- Turisme 8223-FPN (Gasol)
- Turisme 2429-GRB (Benzina)
- Tot terreny 7329-FBG (Gasol)
- Furgoneta 0523-CYS (Gasol) - Policia Local
- Turisme 3226-HCP (Benzina Hybrid) - Policia Local
- 4x2 0538-JBR (Gasol) - Policia Local
- Motocicleta 0541-JCM (Benzina) - Policia Local
- Motocicleta 2442- KFX (Eléctrica) - Policia Local
- Motocicleta 4313-KKR (Eléctrica) - Policia Local
- Tot terreny T-8530-BB (Gasol) - Protecció Civil
- Tot terreny 0579-GZM (Gasol) . Protecció Civil
- Tot terreny 9036-GZM (Gasol) - Protecció Civil
- Turisme 2979-MGY (Benzina Hybrid) - Policia Local
- Turisme 7980-MFD (Elèctric) - Policia Local
- Turisme 1399-KFN (Benzina Hybrid) - Policia Local
- Furgoneta 7643-MNM (Gasol) - Policia Local
- Motocicleta 5358-LZS (Benzina) - Protecció Civil
- Motocicleta 0353-MBF (Benzina) - Protecció Civil

B.- Parc de vehicles externalitzats

La gestió dels residus a Ampost inclou el transport a càrrec de l'empresa Baix-Mont Contenidors, la flota de vehicles de la qual consumeix anualment 953.038,098 MWh d'energia, amb un cost estimat de 133.932,58€. Aquestes dades es mantenen estables d'un any a un altre. A més, l'Ajuntament d'Ampost ofereix un servei gratuït de recollida de residus voluminosos, com a mobles i electrodomèstics, prèvia sol·licitud ciutadana. Aquest servei es duu a terme els dilluns, exceptuant festius, i els objectes han de ser col·locats fora de la porteria la nit anterior a la recollida, amb un límit de tres peces per domicili.

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 ordinari⁵ com de règim especial.

La producció d'energia renovable al municipi per a l'any 2019 era de 1.436 MWh, que representa un 0,59% del consum energètic del municipi.

Amposta ha impulsat diverses instal·lacions de plaques solars fotovoltaïques amb l'objectiu de reduir el consum energètic municipal i les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle. Entre aquestes instal·lacions, destaca la del Poliesportiu Nou, situada al Carrer França, amb una potència nominal de 60 kW i una producció anual estimada de 104.360 kWh. Aquesta instal·lació, amb autoconsum col·lectiu, es va instal·lar per optimitzar el consum energètic de l'edifici i altres entitats properes. El Col·legi Miquel Granell també compta amb una instal·lació de 100 kW, que genera 244.597 kWh a l'any, alimentant edificis municipals com la Policia Local, el Local BXS i la Creu Roja. El mateix enfocament se segueix a l'Arxiu Comarcal del Montsià, amb una potència de 60 kW i una producció anual de 81.021 kWh, beneficiant l'Escola Soriano Montagut, la Guarderia La Gruneta i el Local Social. Finalment, el Col·legi Agustí Barberà, amb una instal·lació de 20 kW, produeix 51.588 kWh anuals, compartint l'energia amb la Guarderia La Sequieta, Serveis Socials i el Club de Rem. Aquestes instal·lacions suposen un estalvi important en energia primària no renovable i una significativa reducció d'emissions de CO₂.

Taula 17. Producció d'energia local a partir de fonts renovables.

Font d'energia renovable	Fotovoltaica	Hidroelèctrica	Eòlica
Poliesportiu Nou			
Any d'obertura			
Any de tancament			
Potència instal·lada (MW)	0,06		
Producció d'energia local renovable (MWh)	104,36		
Producció d'energia local renovable per habitant (MWh/hab.)	0,0049		
% de producció d'energia renovable respecte el consum total d'energia	0,0039		
Col·legi Miquel Granell			
Any d'obertura			
Any de tancament			
Potència instal·lada (MW)	0,1		
Producció d'energia local renovable (MWh)	244,60		
Producció d'energia local renovable per habitant (MWh/hab.)	0,011		

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

% de producció d'energia renovable respecte el consum total d'energia	0,092		
Arxiu Comarcal del Montsià			
Any d'obertura			
Any de tancament			
Potència instal·lada (MW)	0,06		
Producció d'energia local renovable (MWh)	81,02		
Producció d'energia local renovable per habitant (MWh/hab.)	0,0038		
% de producció d'energia renovable respecte el consum total d'energia	0,030		
Col·legi Agustí Barberà			
Any d'obertura			
Any de tancament			
Potència instal·lada (MW)	0,02		
Producció d'energia local renovable (MWh)	51,59		
Producció d'energia local renovable per habitant (MWh/hab.)	0,0024		
% de producció d'energia renovable respecte el consum total d'energia	0,019		
TOTAL			
Potència instal·lada (MW)	0,24		
Producció d'energia local renovable (MWh) ⁶	481,57		
Producció d'energia local renovable per habitant (MWh/hab.)	0,0055		
% de producció d'energia renovable respecte el consum total d'energia	0,036		

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

6.2. Potencial d'implantació d'energies renovables

La capacitat de generació energètica del municipi se centra en la tecnologia solar fotovoltaica, ja que presenta aproximadament 1.600 Hores Solar Pic (HSP), és a dir, que durant 1.600 hores anuals és possible generar 1,9 MWh/m² per any. Amb el desenvolupament recent d'alguns instruments legislatius a nivell estatal, com el Reial decret 244/2019, es faciliten els tràmits per a la legalització de les instal·lacions solars fotovoltaïques i es regulen les possibilitats de generar energia per l'autoconsum i compensar o vendre els excedents a la xarxa elèctrica. D'altra banda, la totalitat del municipi es troba dins d'una zona compatible amb la implantació d'energia eòlica.

A nivell de plantes de generació, a la Comarca del Montsià s'han identificat un total de 77 sol·licituds de generació solar fotovoltaica aprovades, que en total sumarien 0,001 MW/hab, un 77% menys de potència per habitant que la mitjana de la resta de comarques Catalunya, per la qual cosa s'espera un ampli desenvolupament de les renovables en els propers anys.

⁶ Producció estimada a partir de la potència instal·lada quan no hi ha dades directes de producció, aplicant les ràtios que ofereix DESGEL.

El municipi d'Ampost presenta dos parcs solars en servei: PS Mes D'en Carrasca i PS Ca Barrera. D'altra banda, Ampost no presenta cap emplaçament en vies d'implantació d'instal·lacions generadores d'energies renovables, ni de naturalesa eòlica ni solar, ni tampoc una sol·licitud en tràmit, tal com s'ha pogut comprovar amb el Visor ambiental de les energies renovables proporcionat per la Generalitat de Catalunya.

6.3. Cogeneració

Part de la calor emprada al territori pot ser generada en una planta de cogeneració. L'àmbit PAESC 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 PAESC del municipi d'Ampostà per a l'any base (2005), 2010 i per al darrer any disponible (2021). Les taules reflecteixen la situació inicial i són necessàries com a punt de partida de la diagnosi.

Taula 18. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2005

Sector	Ús [MWh]		Combustibles fòssils [MWh]								Energies renovables [MWh]					[MWh]
	Electri- ciutat	Fred/ calor	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Lig nit	Car bó	Altres comb. fòssils	Oli veget al	Biodièsel	Bio- massa	Solar tèrmica	Geotèr- mica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	998	0	1.090	0	589											2.678
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	29.840	0	1.785	2.588	665											34.877
Edificis residencials	33.114	0	11.850	2.889	3.218											51.071
Enllumenat públic municipal	2.677															2.677
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	66.630	0	14.725	5.477	4.471	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91.303
Transport																
Flota municipal						1.144	54									1.198
Transport públic						0	0									0
Transport privat i comercial						188.126	42.615									231.841
Subtotal transport						189.270	42.669									233.039
TOTAL MWh 2005	66.630	0	14.725	5.477	4.471	189.270	42.669	0	0	0	0	0	0	0	0	324.342

Taula 19. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2010

Sector	Ús [MWh]		Combustibles fòssils [MWh]								Energies renovables [MWh]					[MWh]
	Electri- ciat	Fre d/ cal or	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Lig nit	Carb ó	Altres comb. fòssils	Oli vegetal	Biodièsel	Bio- massa	Solar tèrmica	Geot èr- mica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	33.482	0	7.448	1.997	833							0	0	0	0	43.760
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	37.495	0	14.452	2.334	2.330							0	0	0	0	56.611
Edificis residencials	2.818															2.818
Enllumenat públic municipal	33.482	0	7.448	1.997	833							0	0	0	0	43.760
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	75.150	0	23.728	4.331	3.296	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106.504
Transport																
Flota municipal						1.144	54					0				1.198
Transport públic						0	0					0				0
Transport privat i comercial						160.732	32.602					1.166				194.500
Subtotal transport	0	0	0	0	0	161.876	32.656	0	0	0	0	1.166	0	0	0	195.698
TOTAL MWh 2010	75.150	0	23.728	4.331	3.296	161.876	32.656	0	0	0	0	1.166	0	0	0	302.202

Taula 20. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2019

Sector	Ús [MWh]		Combustibles fòssils [MWh]								Energies renovables [MWh]					[MWh]
	Electri- ciat	Fred/ calor	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Lig nit	Carb ó	Altres comb. fòssils	Oli vegetal	Biodièsel	Bio- massa	Solar tèrmica	Geot èr- mica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	2.244	0	1.805	0	30							0	0	0	0	4.079
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	29.212	0	3.278	1.615	543							0	0	0	0	34.647
Edificis residencials	32.406	0	10.853	2.513	1.228							0	0	0	0	47.000
Enllumenat públic municipal	2.429															2.429
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	66.291	0	15.936	4.127	1.801	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88.155
Transport																
Flota municipal						1.144	54					0				1.198
Transport públic						0	0					0				0
Transport privat i comercial						127.634	36.733					0				164.374
Subtotal transport	0	0	0	0	0	128.778	36.786	0	0	0	0	0	0	0	0	165.572
TOTAL MWh 2019	66.291	0	15.936	4.127	1.801	128.778	36.786	0	0	0	0	7	0	0	0	253.727

Taula 21. 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/ calor	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Lignit	Car bó	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	480	0	220	0	157											858
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	14.353	0	360	587	177											15.478
Edificis residencials	15.928	0	2.394	656	859											19.837
Enllumenat públic municipal	1.288															1.288
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	32.049	0	2.974	1.243	1.194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.460
Transport																
Flota municipal						305	13					0				319
Transport públic						0	0					0				0
Transport privat i comercial						50.230	10.611					279				61.120
Subtotal transport	0	0	0	0	0	50.535	10.625	0	0	0	0	279	0	0	0	61.439
Altres sectors no energètics																
Gestió dels residus																5.526
TOTAL tCO _{2eq} de l'àmbit PAESC per a l'any 2005																104.426

Taula 22. 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/ calor	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzin a	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	639	0	369	0	35											1.044
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	15.807	0	1.505	453	222											17.987
Edificis residencials	17.701	0	2.919	530	622											21.773
Enllumenat públic municipal	1.331															1.331
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	35.478	0	4.793	983	880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42.134
Transport																
Flota municipal						305	13					0				319
Transport públic						0	0					0				0
Transport privat i comercial						42.916	8.118					296				51.329
Subtotal transport	0	0	0	0	0	43.221	8.131	0	0	0	0	296	0	0	0	51.648
Altres sectors no energètics																
Gestió dels residus																4.084
TOTAL tCO _{2eq} de l'àmbit PAESC per a l'any 2010																97.866

Taula 23. Diagnosi. Emissions de tCO_{2eq}. Àmbit PAESC. Any 2019

Sector	Ús [tCO _{2eq}]		Combustibles fòssils [tCO _{2eq}]								Energies renovables [tCO _{2eq}]					[tCO _{2eq}]
	Electri- ciutat	Fred/ calor	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzin a	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	532	0	365	0	8											905
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	6.927	0	662	367	145											8.101
Edificis residencials	7.685	0	2.192	570	328											10.776
Enllumenat públic municipal	576															576
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	15.721	0	3.219	937	481	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.358
Transport																
Flota municipal						305	13					0				319
Transport públic						0	0					0				0
Transport privat i comercial						34.078	9.146					0				43.227
Subtotal transport	0	0	0	0	0	34.384	9.160	0	0	0	0	0	0	0	0	43.545
Altres sectors no energètics																
Gestió dels residus																4.182
TOTAL tCO _{2eq} de l'àmbit PAESC per a l'any 2019																68.085

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 definir les prioritats en el moment de selecció de les mesures i accions de mitigació a implantar.

L'Inventari d'Amposta proporciona una anàlisi detallada del consum energètic i de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle al municipi. Aquesta avaluació permet entendre les tendències i reptes en matèria de sostenibilitat i eficiència energètica.

Consum energètic

El consum energètic final d'Amposta el 2019 va ser de 253.727 MWh, amb una tendència general a la baixa des del 2005 (324.342 MWh). Aquesta reducció es pot atribuir a polítiques de sostenibilitat, millores en infraestructures i un canvi en el comportament dels consumidors.

Per fonts energètiques: Els combustibles líquids van ser la principal font d'energia (167.373 MWh, 65,96% del total). El consum d'electricitat es va mantenir estable, mentre que el gas natural va augmentar lleugerament.

Per sectors: El transport va ser el sector més consumidor (165.572 MWh, 62,78%), seguit pel sector domèstic (18,52%) i el terciari (16,22%). La dependència del transport motoritzat destaca la necessitat d'impulsar alternatives més sostenibles.

Per sectors i fonts: El consum de combustibles líquids en el transport ha disminuït des del 2005, tot i que continua sent la font predominant. El sector terciari va augmentar lleugerament el consum, mentre que el domèstic va disminuir.

Emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH)

El 2019, Amposta va emetre 68.085 tones de CO_{2eq}, amb una reducció del 35% respecte al 2005. Les emissions per càpita van baixar de 5,58 tCO_{2eq}/hab. (2005) a 3,28 tCO_{2eq}/hab. (2021), indicant avanços cap a una major eficiència energètica.

Per fonts: Els combustibles líquids van ser els principals emissors de GEH (44.026 tCO_{2eq}, 64,66%). L'electricitat va reduir significativament les seves emissions.

Per sectors: El transport va generar el 63,95% de les emissions (43.545 tCO_{2eq} el 2019). Els sectors terciari i domèstic també van reduir les seves emissions, mentre que el sector residus va augmentar-les el 2021.

Tractament de residus: El 2019 es van generar 10.347 tones de residus, amb una recollida selectiva del 47,40%, superior a la mitjana catalana (46,6% el 2021).

7.2. Punts forts i punts febles del municipi

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

Punts forts:

Energia:

- Reducció significativa del consum energètic total des de 2005, la qual cosa indica un esforç reeixit en termes d'eficiència energètica.
- La transició cap a fonts d'energia menys contaminants, com la reducció en l'ús de combustibles líquids i un lleuger augment en l'ús de gas natural.

Infraestructures i urbanisme:

- Existeix un potencial important per adaptar el planejament urbanístic a criteris d'eficiència energètica i mitigació del canvi climàtic.
- Millora en la gestió de la recollida selectiva, amb taxes altes respecte a la mitjana catalana, fet que implica una bona organització del servei.

Mobilitat i transport:

- Reducció notable del consum energètic en el transport des de 2005, amb una lleu millora en l'eficiència energètica en els últims anys.
- Potencial per a implementar polítiques de mobilitat sostenible, com vehicles elèctrics i xarxes de transport públic.

Residus:

- La taxa de recollida selectiva és alta, al voltant del 48%, mantenint-se per sobre de la mitjana catalana en diversos anys.
- Reducció en la generació de residus per càpita en comparació amb altres zones, cosa que demostra una bona gestió dels hàbits de consum i reciclatge.

Punts febles

Energia:

- El sector transport continua sent el principal consumidor d'energia i emissor de CO₂, amb una disminució insuficient en les emissions tot i els esforços.
- El consum de gas natural, encara que estable, implica una dependència d'energies fòssils.

Infraestructures i urbanisme:

- Part de la població viu en zones disperses, cosa que pot dificultar la implementació d'infraestructures energèticament eficients i una mobilitat més sostenible.
- Encara es detecten algunes pèrdues d'eficiència en la xarxa de distribució d'aigua i altres serveis bàsics, la qual cosa indica espais per millorar.

Mobilitat i transport:

- El sector transport és el principal responsable d'emissions de CO₂ i consum energètic, amb una dependència encara alta de combustibles fòssils.
- Escassa implementació de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics o infraestructures que facilitin una mobilitat més sostenible.

Residus:

- La generació total de residus s'ha mantingut estable, amb petites fluctuacions, però amb una tendència a l'alça en els últims anys, cosa que reflecteix una necessitat de millorar en la reducció de residus generats.
- Baixa sensibilització ciutadana respecte a la prevenció de residus, centrant-se més en la separació i gestió que en la reducció pròpiament dita.

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
- 32,5% estalvi energètic abans del 2030
- 32% producció local amb fonts renovables

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 d'Ampostà consta de 30 accions, que suposen un estalvi de 73.056,29 tCO_{2eq} per a l'any 2030, és a dir, una reducció del 69,96% respecte les emissions de l'any 2005. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de 731.520,00 €.

8.1. Grau d'execució del pla de mitigació de l'anterior PAES

En el PAES d'Ampostà es van definir 27 accions de mitigació. D'aquestes se n'han executat 15 i representen un estalvi de 7.481,21 tCO_{2eq} respecte a l'any 2005.

Taula 24. Resum de les accions de mitigació per àrees d'intervenció

Àrea d'intervenció	Nombre d'accions definides al PAES	Grau d'execució (%)	Estalvi emissions (tCO _{2eq} /any)	Estalvi aconseguït (MWh/any)	Cost inversió (€)
Altres	2	100%	1.631,78	-	-
Edificis residencials	2	100%	1.115,69	2.762,01	450,00
Edificis municipals	12	66%	704,15	602,75	363.949,00
Enllumenat públic	2	95%	1.109,28	2.306,19	1.634.780,00
Flota municipal	2	48%	5,07	17,71	41.000,00
Producció local de calor/fred	1	100%	-	-	5.000,00
Transport privat	5	86%	15.626,74	58.688,81	5.000,00
Transport públic	1	100%	1.160,53	4.660,78	600.000,00
TOTAL	27	78%	21.353,24	69.038,25	2.650.179,00

Taula 25. Taula tècnica del grau d'execució de les accions proposades en el PAES, 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 (€)	Grau d'execució (%)
Edificis municipals										
11	Actuacions de millora de l'eficiència energètica a la Piscina Coberta	2017	2020	160,76	185,37	-	-	207.777,00	207.777,00	59%
10	Actuacions de millora de l'eficiència energètica a la Residència Esportiva	2017	2020	3,30	6,45	-	-	3.200,00	3.200,00	58%
8	Actuacions de millora de l'eficiència energètica a l'Ajuntament	2017	2020	14,63	27,10	-	-	33.489,00	33.489,00	20%
9	Actuacions de millora de l'eficiència energètica a l'Escola Consol Ferré	2017	2020	66,37	77,78	-	-	78.550,00	78.550,00	25%
12	Actuacions de millora de l'eficiència energètica al Pavelló Municipal d'Esports	2017	2020	11,76	39,45	-	-	21.493,00	21.493,00	71%
4	Campanya de sensibilització a totes les dependències municipals per fomentar i consolidar les bones pràctiques ambientals	2018	2020	33,45	84,88	-	-	2.100,00	2.100,00	100%
6	Compra d'energia verda certificada per part de l'Ajuntament	2015	2020	330,05	-	-	-	-	-	100%
1	Designació d'una figura de gestor energètic en els equipaments municipals	2015	2020	-	-	-	-	-	-	100%
7	Implantació del programa Euronet 50/50 a les escoles	2017	2020	4,77	17,37	-	-	-	-	0%
2	Implantació d'un sistema de gestió energètica municipal/ Comptabilitat energètica municipal	2015	2020	79,06	164,36	-	3.408,00	300,00	17.340,00	100%
5	Incorporació de clàusules ambientals	2017	2020	-	-	-	-	-	-	100%

	en plecs de prescripcions tècniques de serveis externalitzats									
3	Programa o protocol de manteniment dels equipaments i infraestructures municipals	2019	2020	-	-	-	-	-	-	60%
Edificis residencials										
15	Accions de sensibilització/informació per a la substitució de l'enllumenat, electrodomèstics, calderes i tancaments per altres més eficients	2020	2020	1.115,69	2.762,01	-	-	450,00	450,00	100%
16	Bonificacions fiscals en la llicència d'obres per a millores en l'eficiència energètica dels habitatges o locals (millora d'aïllaments, tancaments, renovables)	2017	2020	-	-	-	-	-	-	100%
Enllumenat públic										
14	Instal·lació de rellotges astronòmics	2016	2019	17,89	37,19	-	-	7.280,00	7.280,00	100%
13	Substitució de les làmpades de l'enllumenat per altres de més eficients (LED)	2016	2019	1.091,39	2.269,00	-	-	1.627.50 0,00	1.627.50 0,00	90%
Flota municipal										
18	Substitució de vehicles municipals accionats amb combustibles fòssils per vehicles elèctrics en general	2018	2020	2,54	10,63	-	-	32.000,0 0	32.000,0 0	25%
17	Substitució de vehicles municipals per altres més eficients en emissions (híbrids, etc..)	2017	2020	2,53	7,08	-	-	9.000,00	9.000,00	70%
Transport públic										
24	Optimització dels serveis de transport col·lectiu	2015	2020	1.160,53	4.660,78	-	120.00 0,00	-	600.000, 00	100%
Transport privat										
21	Instal·lació de punts de	2016	2020	11,25	60,00	-	-	-	-	100%

	subministrament elèctric per a vehicles									
23	Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)	2017	2020	3.057,99	11.596,97	-	-	-	-	100%
22	Creació d'aparcaments segurs per a bicicletes	2005	2017	43,52	162,99	-	-	5.000,00	5.000,00	100%
19	Planificació/promoure la mobilitat a peu i ús de la bicicleta	2020	2020	43,52	162,99	-	-	-	-	80%
20	Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector	2005	2020	12.470,46	46.705,86	-	-	-	-	50%
Producció local de calor / fred										
25	Redacció de l'avantprojecte per la instal·lació d'una xarxa de calor amb biomassa en diversos equipaments municipals	2018	2020	-	-	-	-	5.000,00	5.000,00	100%
Altres										
26	Campanyes per incrementar el percentatge de la recollida selectiva i optimització del servei de recollida de residus	2007	2020	1.631,78	-	-	-	-	-	100%
27	Foment del consum de productes de proximitat i d'agricultura ecològica	2017	2020	-	-	-	-	-	-	100%

8.2. 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 6. 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).

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

El Pla d'Acció per a la mitigació d'Amposta consta de 30 accions, que suposen un estalvi de 73.056,29 tCO_{2eq} per a l'any 2030, és a dir, una reducció del 69,26% respecte les emissions de l'any 2005. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de 731.520,00 €.

Consta de 30 accions i la major part del pes recau sobre el transport privat i els edificis municipals. 25 accions actuen directament en l'àmbit Ajuntament, les quals representen el 83,33% del total de les accions.

L'any 2005, l'àmbit de l'Ajuntament emetia 2.464 tCO_{2eq} (0,132 tCO_{2eq}/hab.). Aquestes emissions representen el 2,35% de l'àmbit PAESC.

Amposta consta de 30 accions, centrades principalment en transport privat (26,67%) i en les àrees de "Altres" i edificis municipals (23,33% cadascuna). El transport privat lidera en reducció d'emissions amb 45.157,67 tCO_{2eq}/any (61,8% del total) i estalvi energètic amb 136.327,82 MWh/any (67,2% del total). La producció d'energia renovable és limitada, destacant els edificis municipals i la producció local amb 324,28 MWh/any conjuntament. El cost total és de 731.520 €, sent les àrees de transport privat i "Altres" les més costoses. El pla prioritza transport i edificis per maximitzar la mitigació.

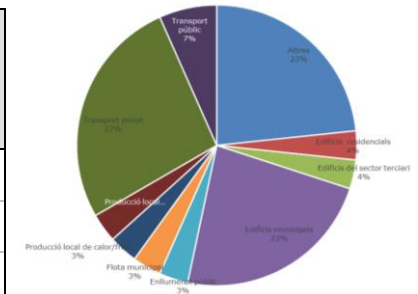
A continuació es presenten diverses taules resum del Pla d'Acció per a la mitigació del canvi climàtic.

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 (€)
Altres	7	23,33%	10.133,55	20.782,25	-	26.400,00	92.500,00	250.900,00
Edificis residencials	1	3,33%	5.619,00	13.695,45	-	-	-	-
Edificis del sector terciari	1	3,33%	1.535,98	5.825,98			8.000,00	8.000,00
Edificis municipals	7	23,33%	1.257,86	3.082,61	120,00	4.408,00	68.000,00	134.120,00
Enllumenat públic	1	3,33%	618,80	1.286,60			50.000,00	50.000,00
Flota municipal	1	3,33%	47,85	179,70			90.000,00	90.000,00
Producció local de calor/fred	1	3,33%	40,00	160,00			15.000,00	15.000,00
Producció local d'energia	1	3,33%	4.959,25	7.660,65	204,28			-
Transport privat	8	26,67%	45.157,67	136.327,82	-	-	180.000,00	180.000,00
Transport públic	2	6,67%	3.686,34	13.982,34			3.500,00	3.500,00
TOTAL	30	100,00%	73.056,29	202.983,39	324,28	30.808,00	507.000,00	731.520,00

Font: elaboració pròpia a partir de les accions PAESC.

Gràfic 21. Distribució de les accions segons l'àrea d'intervenció



8.4. 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 (€)
Edificis municipals									
A16/B1 2/9	Auditories energètiques en edificis municipals	2025	2030	429,20	1.071,00	-	-	20.000,00	20.000,00
A19/B1 3/3	Compra d'energia verda certificada per part de l'Ajuntament	2015	2030	-	-	-	-	-	-
A16/B1 2/1	Continuar amb la figura de gestor energètic en els equipaments municipals	2015	2030	214,60	535,50	-	1.000,00	-	15.000,00
A17/B1 2/2	Continuar amb l'aplicació d'un sistema de gestió energètica municipal/comptabilitat energètica municipal	2015	2030	107,30	267,75	-	3.408,00	-	51.120,00
A18/B1 1/13	Implantació del programa Euronet 50/50 a les escoles	2025	2030	56,10	83,81	-	-	-	-
A16/B1 3/30	Millora de l'eficiència energètica de l'Hospital Comarcal	2024	2026	21,46	53,55			15.000,00	15.000,00
A12/B1 8/14	Sostres solars dels edificis municipals - Actuació del PAM	2023	2027	429,20	1.071,00	120,00		33.000,00	33.000,00
Edificis del sector terciari									
A19/B1 6/29	Creació d'un obrador comunitari per potenciar la producció de productes de proximitat de manera compartida.	2024	2026	1.535,98	5.825,98			8.000,00	8.000,00
Edificis residencials									
A16/B1 6/4	Bonificacions fiscals en la llicència d'obres per a millores en l'eficiència energètica dels habitatges o locals	2017	2030	5.619,00	13.695,45	-	-	-	-

	(millora d'aïllaments, tancaments, renovables)								
Enllumenat públic									
A23/B2 1/16	Renovació i canvi de l'enllumenat per tecnologia LED, tant en la via pública com en els edificis municipals - Actuació del PAM	2023	2027	618,80	1.286,60			50.000,0 0	50.000,0 0
Flota municipal									
A41/B4 7/25	Renovació del parc mòbil de la brigada de serveis municipals substituint els vehicles més antics per vehicles menys contaminants - Actuació del PAM	2023	2027	47,85	179,70			90.000,0 0	90.000,0 0
Transport públic									
A43/B4 2/21	Impuls a la nova licitació de l'autobús urbà - Actuació del PAM	2024	2025	3.071,95	11.651,95			2.500,00	2.500,00
A43/B4 6/22	Tràmits per a l'adhesió a l'estudi de factibilitat del tren-tramvia de les Terres de l'Ebre - Actuació del PAM	2023	2027	614,39	2.330,39			1.000,00	1.000,00
Transport privat									
A42/B4 5/5	Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles	2026	2026	3.071,95	11.651,95	-	-	48.000,0 0	48.000,0 0
A44/B4 5/18	Arranjament i transformació de la carretera d'Amposta a Poble Nou del Delta, la TV-2041 (via compartida per a vehicles i bicicletes) - Actuació del PAM	2024	2024	3.071,95	11.651,95			100.000,00	100.000,00
A41/B4 3/6	Bonificacions fiscals per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids, etc.)	2017	2030	15.359,75	23.303,90	-	-	-	-
A44/B4 5/20	Instal·lació d'aparcaments de bicicletes propers als edificis i equipaments municipals i de la Generalitat i aparcaments segurs al costat de l'estació d'autobusos - Actuació del PAM	2023	2027	1.535,98	5.825,98			3.000,00	3.000,00
A44/B4	Promoció de l'ús de la bicicleta i el	2025	2030	3.071,95	11.651,95	-	-	-	-

1/10	transport a peu per a empleats municipals								
A43/B4 6/19	Redacció del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible d'Amposta (con l'Associació de Municipis pel Transport Urbà) - Actuació del PAM	2024	2024	12.287,80	46.607,80			12.000,00	12.000,00
A47/B4 4/23	Redacció del projecte de Zona de Baixes Emissions - Actuació del PAM	2023	2024	6.143,90	23.303,90			12.000,00	12.000,00
A47/B4 5/24	Renovació i actualització de la senyalització viària per adaptar-la a la normativa vigent sobre velocitat - Actuació del PAM	2023	2027	614,39	2.330,39			5.000,00	5.000,00
Producció d'energia local									
A53/B5 4/15	Creació de comunitats energètiques, com la de la Cambra de Comerç - Actuació del PAM	2023	2027	4.959,25	7.660,65	204,28			-
Producció local de calor / fred									
A64/B6 3/17	Caldera de biomassa per cobrir les necessitats energètiques de la zona esportiva - Actuació del PAM	2024	2024	40,00	160,00			15.000,00	15.000,00
Altres									
A72/B7 1/7	Campanyes per a incrementar el percentatge de la recollida selectiva i optimització del servei de recollida de residus (COPATE)	2007	2030	1.381,50	-	-	-	-	-
A75/B7 1/12	Educació ambiental i campanyes de sensibilització	2024	2030	3.746,00	9.130,30		26.400,00	-	158.400,00
A75/B7 1/8	Foment del consum de productes de proximitat i d'agricultura ecològica mitjançant campanyes	2017	2030	3.071,95	11.651,95	-	-	-	-
A75/B7 4/27	Implementació de sistemes intel·ligents de tancament de contenidors - Actuació del PAM	2025	2026	1.657,80				75.000,00	75.000,00
A72/B7	Implementació del sistema de recollida	2023	2025	138,15				15.000,00	15.000,00

1/26	porta a porta per als grans productors d'Eucaliptus i Poble Nou i ampliació el sistema al nucli d'Amposta per millorar la taxa de recollida selectiva - Actuació del PAM							0	0
A75/B7 1/28	Implementació d'un sistema de recollida selectiva per a les parades del mercat ambulant exterior - Actuació del PAM	2025	2026	138,15				2.500,00	2.500,00
A75/B7 3/11	Incorporació de criteris de vehicles ambientals en plecs de contractació	2025	2030	-	-	-	-	-	-

8.5. Cronograma

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

Taula 28. Cronograma de les accions de mitigació.

NOM_ACCIO_CATALA	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Continuar amb la figura de gestor energètic en els equipaments municipals										
Continuar amb l'aplicació d'un sistema de gestió energètica municipal/comptabilitat energètica municipal										
Compra d'energia verda certificada per part de l'Ajuntament										
Bonificacions fiscals en la llicència d'obres per a millores en l'eficiència energètica dels habitatges o locals (millora d'aïllaments, tancaments, renovables)										
Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles										
Bonificacions fiscals per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids, etc.)										
Campanyes per a incrementar el percentatge de la recollida selectiva i optimització del servei de recollida de residus (COPATE)										
Foment del consum de productes de proximitat i d'agricultura ecològica mitjançant campanyes										
Auditories energètiques en edificis municipals										
Promoció de l'ús de la bicicleta i el transport a peu per a empleats municipals										
Incorporació de criteris de vehicles ambientals en plecs de contractació										
Educació ambiental i campanyes de sensibilització										
Implantació del programa Euronet 50/50 a les escoles										
Sostres solars dels edificis municipals - Actuació del PAM										
Creació de comunitats energètiques, com la de la Cambra de Comerç - Actuació del PAM										
Renovació i canvi de l'enllumenat per tecnologia LED, tant en la via pública com en els edificis municipals - Actuació del PAM										

Caldera de biomassa per cobrir les necessitats energètiques de la zona esportiva - Actuació del PAM			
Arranjament i transformació de la carretera d'Amposta a Poble Nou del Delta, la TV-2041 (via compartida per a vehicles i bicicletes) - Actuació del PAM			
Redacció del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible d'Amposta (con l'Associació de Municipis pel Transport Urbà) - Actuació del PAM			
Instal·lació d'aparcaments de bicicletes propers als edificis i equipaments municipals i de la Generalitat i aparcaments segurs al costat de l'estació d'autobusos - Actuació del PAM			
Impuls a la nova licitació de l'autobús urbà - Actuació del PAM			
Tràmits per a l'adhesió a l'estudi de factibilitat del tren-tramvia de les Terres de l'Ebre - Actuació del PAM			
Redacció del projecte de Zona de Baixes Emissions - Actuació del PAM			
Renovació i actualització de la senyalització viària per adaptar-la a la normativa vigent sobre velocitat - Actuació del PAM			
Renovació del parc mòbil de la brigada de serveis municipals substituint els vehicles més antics per vehicles menys contaminants - Actuació del PAM			
Implementació del sistema de recollida porta a porta per als grans productors d'Eucaliptus i Poble Nou i ampliació el sistema al nucli d'Amposta per millorar la taxa de recollida selectiva - Actuació del PAM			
Implementació de sistemes intel·ligents de tancament de contenidors - Actuació del PAM			
Implementació d'un sistema de recollida selectiva per a les parades del mercat ambulant exterior - Actuació del PAM			
Creació d'un obrador comunitari per potenciar la producció de productes de proximitat de manera compartida.			
Millora de l'eficiència energètica de l'Hospital Comarcal			

Font: elaboració pròpia.

8.6. 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 taula següent mostra les possibles vies de finançament per a cada acció.

Taula 29. Possibles vies de finançament de les accions de mitigació

Acció	Diputació de Tarragona			Generalitat de Catalunya						Unió europea				Estat		Altres (esp.)
	Assistència tècnica (redacció)	Subvencions (PAM / PEIS, altres)	Altres	ACA	ICAEN	DARP	DMA	DPTOP	Altres (esp.)*	Horitzó 2020	LIFE	INTERREG	Altres (esp)	Fondo carbono FES CO2	IDAE	
Continuar amb la figura de gestor energètic en els equipaments municipals	x	x													x	
Continuar amb l'aplicació d'un sistema de gestió energètica municipal/comptabilitat energètica municipal	x														x	
Compra d'energia verda certificada per part de l'Ajuntament			x		x											
Bonificacions fiscals en la llicència d'obres per a millores en l'eficiència energètica dels habitatges o locals (millora d'aïllaments, tancaments, renovables)			x													
Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles		x	x		x								x		x	
Bonificacions fiscals per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids, etc.)			x												x	
Campanyes per a incrementar el percentatge de la recollida selectiva i optimització del servei de recollida de residus (COPATE)	x						x									

Foment del consum de productes de proximitat i d'agricultura ecològica mitjançant campanyes						X					X					X
Auditories energètiques en edificis municipals																
Promoció de l'ús de la bicicleta i el transport a peu per a empleats municipals																
Incorporació de criteris de vehicles ambientals en plecs de contractació																
Educació ambiental i campanyes de sensibilització			X				X				X					
Implantació del programa Euronet 50/50 a les escoles					X							X				
Sostres solars dels edificis municipals - Actuació del PAM																
Creació de comunitats energètiques, com la de la Cambra de Comerç - Actuació del PAM																
Renovació i canvi de l'enllumenat per tecnologia LED, tant en la via pública com en els edificis municipals - Actuació del PAM																
Caldera de biomassa per cobrir les necessitats energètiques de la zona esportiva - Actuació del PAM																
Arranjament i transformació de la carretera d'Ampost a Poble Nou del Delta, la TV-2041 (via compartida per a vehicles i bicicletes) - Actuació del PAM																
Redacció del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible d'Ampost (con l'Associació de Municipis pel Transport Urbà) - Actuació del PAM																
Instal·lació d'aparcaments de bicicletes propers als edificis i equipaments municipals i de la Generalitat i aparcaments segurs al costat de l'estació																

d'autobusos - Actuació del PAM																	
Impuls a la nova licitació de l'autobús urbà - Actuació del PAM																	
Tràmits per a l'adhesió a l'estudi de factibilitat del tren-tramvia de les Terres de l'Ebre - Actuació del PAM																	
Redacció del projecte de Zona de Baixes Emissions - Actuació del PAM																	
Renovació i actualització de la senyalització viària per adaptar-la a la normativa vigent sobre velocitat - Actuació del PAM																	
Renovació del parc mòbil de la brigada de serveis municipals substituint els vehicles més antics per vehicles menys contaminants - Actuació del PAM																	
Implementació del sistema de recollida porta a porta per als grans productors d'Eucaliptus i Poble Nou i ampliació el sistema al nucli d'Ampost per millorar la taxa de recollida selectiva - Actuació del PAM																	
Implementació de sistemes intel·ligents de tancament de contenidors - Actuació del PAM																	
Implementació d'un sistema de recollida selectiva per a les parades del mercat ambulant exterior - Actuació del PAM																	
Creació d'un obrador comunitari per potenciar la producció de productes de proximitat de manera compartida.																	
Millora de l'eficiència energètica de l'Hospital Comarcal																	

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

9.1. Organització de l'Ajuntament

6.1.1 Organització executiva de l'Ajuntament

Actualment, l'organigrama de l'Ajuntament d'Amposta es troba en reorganització. Segons la informació de la web municipal, un grup de treball format per tècniques i tècnics de l'Ajuntament d'Amposta està treballant en l'organigrama per tal d'adaptar-lo a la realitat actual i també al que determina la normativa vigent.

A continuació, s'exposa l'últim organigrama disponible.

Figura 7. Organització executiva



Font: Ajuntament d'Amposta.

6.1.2 Recursos disponibles

L'Ajuntament compta amb 6 persones distribuïdes en el servei de medi ambient segons les seves especialitats. El municipi consta de brigada municipal, on hi treballen 5 persones, hi ha 5 vehicles que a continuació es detallen:

-
- Tot terreny T-8530-BB (Gasoil)
- Tot terreny 0579-GZM (Gasoil)
- Tot terreny 9036-GZM (Gasoil)
- Motocicleta 5358-LZS (Benzina)
- Motocicleta 0353-MBF (Benzina)

6.1.3 Sistemes de comunicació

L'Ajuntament compta amb diversos canals de comunicació per adreçar-se amb la ciutadania, que són els següents: un canal de ràdio local anomenat Amposta Ràdio en la freqüència 87.8, un butlletí d'informació local anomenat Revista Amposta, disponible des de 1958, un canal de televisió regional (Canal Terres de l'Ebre), a més d'un canal de Youtube de l'Ajuntament d'Amposta i la pàgina web de l'ajuntament, que actualment també compta amb un canal de Whatsapp que serveix per a la difusió d'informació rellevant per a la ciutadania.

9.2. Serveis d'emergència i de protecció civil

Els Plans d'Actuació Municipal de protecció civil que afecten al municipi d'Amposta són els següents: Pla de protecció civil del municipi d'Amposta, Document únic de protecció civil municipal (DUPROCIM). Altres plans d'emergència són: Pla d'emergència de protecció civil d'Amposta, Pla d'actuació municipal en emergència nuclear.

Taula 30. Plans municipals relacionats amb l'adaptació al canvi climàtic.

<i>Plans d'actuació municipal</i>	<i>Nom</i>	<i>Any</i>
	Pla d'emergència de protecció civil d'Amposta	2005
PAM INFOCAT	Pla especial d'emergències per incendis forestals de Catalunya	2006
PAM PROCICAT (PBEM Amposta)	Pla bàsic d'emergència municipal	2006
PAM INUNCAT Amposta	Pla Especial D'emergències Per Inundacions	2006
PAM SISMICAT Amposta	Pla especial d'emergències sísmiques a Catalunya	2006
PAM CAMCAT Amposta	Pla especial d'emergències per contaminació de les aigües marines a Catalunya	2006
PAM TRANSCAT Amposta	Pla especial d'emergències per accidents en el transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril a Catalunya	2006
	PEM Contaminació Accidental al Riu Ebre d'Amposta	2006
PAMEN	Pla d'actuació municipal en emergència nuclear (en revisió)	2008
	Pla de protecció civil del municipi d'Amposta	2011

PAMEN	Pla d'actuació municipal en emergència nuclear del municipi	2012
DUPROCIM	Document únic de protecció civil municipal	2017

Font: Cercador d'Informació i Documentació Oficials (CIDO) de la Diputació de Tarragona i gencat, Departament d'Interior.

El municipi queda inclòs dins de la Regió d'Emergència de les Terres de l'Ebre, la qual inclou 13 municipis del Montsià, que compta amb els següents parcs de bombers:

- Parcs de bombers funcionaris: l'Ametlla de Mar, Amposta, Ascó, Gandesa, Móra d'Ebre, Tortosa, Ulldecona.
- Parcs de bombers voluntaris: Batea, Flix, Horta de Sant Joan, Tivissa.
- El municipi s'inclou dins de l'Agrupació de Defensa Forestal "Serra del Montsià" (Codi 297).

Amposta compta amb un parc de bombers funcionaris situat a carrer del Po en el Polígon L'Oriola, a més Amposta presenta ADF local pertanyent a la Serra del Montsià i també compta amb l'Associació de Voluntaris de Protecció Civil, que presta suport a la Policia Local en esdeveniments i situacions de risc.

9.3. Serveis de salut

6.3.1 Equipaments de salut

Amposta compta amb els següents centres sanitaris:

CAP Amposta, Hospital Comarcal d'Amposta, Centre de Salut Mental, Residència per a gent gran, entre altres.

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

Tipologia de centres	Nombre
Centres d'atenció primària (CAP)	CAP Amposta
Hospital	Hospital Comarcal d'Amposta
Salut mental	Centre de Salut Mental d'Adults d'Amposta
Residències	Llar-residència per a gent gran d'Amposta
Total	4

Font: elaboració pròpia

6.3.2 Diagnosi salut pública

La modificació de les variables climàtiques associades a un territori suposa l'alteració dels hàbitats terrestres i la presència d'espècies exòtiques invasores que en molts casos poden ser vectors de transmissió de noves malalties, per exemple, mosquits com el mosquit tigre (*Aedes albopictus*) i el mosquit trompeter (*Culex pipiens*), tots dos establerts i presents a Tarragona.

L'Observatori de Salut i Canvi Climàtic, instrument d'anàlisi, diagnòstic, avaluació i seguiment dels efectes del Canvi Climàtic en la salut pública i el Sistema Nacional de Salut, informen de la presència de diferents malalties de transmissió vectorial. Mitjançant l'accés a VectorNet es pot conèixer la distribució dels diferents vectors.

Actualment s'ha creat un mapa interactiu, del qual pot disposar la població per a consultar la presència i l'activitat del mosquit tigre i d'altres mosquits d'interès des del punt de vista epidemiològic a les diferents comunitats autònomes, províncies i municipis.

9.4. Diagnosi del medi físic

6.4.1 Meteorologia

La meteorologia de la conca mediterrània té una notable incidència sobre el territori d'Amposta, especialment amb efectes sobre la salut humana, l'aigua, incendis forestals, les infraestructures i la degradació del litoral.

6.4.2 Hidrogeologia

La xarxa hídrica d'Amposta és relativament senzilla, tots els barrancs que hi trobem són de petites lleres i curts recorreguts, neixen i desguassen dins del mateix terme municipal. Els barrancs més importants són els que tenen el seu origen a la serra de Montsià, hi destaquen el barranc d'Oriola i el de Coll-llarg.

En el terme municipal d'Amposta pertany al Domini Hidrogeològic Maestrazgo-Catalánides, la litologia característiques del qual està constituïda per graves, sorres, argiles i llims que formen dipòsits de glacis, piedemonte, terrasses mitjanes i altes. La fracció més fina es compon de graves, sorres, llims, argiles, matèria orgànica i sals, que corresponen a dipòsits d'estuari, marenys i cordons litorals.

Els aqüífers presents en la zona són porosos en mitjà alluvial-colluvial. Amposta no presenta masses d'aigua subterrànies protegides però si es troben aqüífers amb una vulnerabilitat moderada i alta segons el mapa DRASTIC.

6.4.3 Usos del sòl

El terme municipal presenta unes cobertes del sòl amb un clar predomini dels usos agrícoles. Els sòls agrícoles del municipi es poden dividir en dos grans grups, el de secà i el de regadiu. Tot i que els dos tipus de conreus es combinen sovint en mosaic. A la meitat oest del municipi hi trobem sobretot conreus d'arbres fruiters de regadiu predominats principalment per cítrics. A la plana deltaica hi trobem una gran extensió de camps herbacis de regadiu, predominats principalment pel conreu d'arròs. Pel que fa als sòls situats a la meitat oest del municipi, aquests estan ocupats per fruiters de secà, bàsicament per oliveres i garrofers i en casos puntuals per ametllers. A les àrees on les condicions no són òptimes perquè hi prevalgui un sol tipus de conreu, s'hi troben diferents combinacions formant així àrees en mosaic.

Els terrenys forestals es troben situats a la serra de Montsià i a les àrees incloses al Parc Natural del Delta de l'Ebre. Hi destaquen les llacunes i aiguamolls de la plana deltaica, com les llacunes de l'Escanyissada i de la Tancada. Els matollars ocupen àrees on l'agricultura no ha estat possible, situats a les vessants de les serres del municipi. En el municipi la presència de formacions forestals arbrades és gairebé nul·la, així doncs els matollars són de gran importància. El bosc de ribera s'ha vist fortament afectat per l'antropització de la zona i ha quedat reduït a una estreta franja de pocs metres que ocupa els talussos del riu Ebre. Tot i així, linealment és força important, ja que es tracta d'un corredor de 10 km de llargària.

6.4.4 Xarxa Hidrogràfica

El terme municipal d'Amposta es troba en les Terres de l'Ebre, aquest riu no travessa el terme municipal, no obstant això, el voreja pel límit nord-est, vorejant el nord del nucli urbà del municipi.

A més, el sud-est del terme municipal es troba en la costa, pertanyent al Parc Natural del Delta de l'Ebre.

9.5. Diagnosi de sistemes naturals i permeabilitat al territori

La superfície de cultius s'estén de llarg a llarg de tot el terme municipal d'Amposta, constituint 7.819,28 ha de la superfície total, d'altra banda, la superfície destinada a zones urbanes és de 376,4 ha, situades sobretot en el nord-oest del terme municipal i la superfície forestal ocupa 1.269,54 ha, localitzada predominantment en el sud-oest del terme municipal, amb escàs bosc dens encara que amb zones extenses de matoll.

El Parc Natural del Delta de l'Ebre és un espai natural de protecció especial. Dins d'aquest hi trobem els Ullals de Baltassar, la Llacuna de l'Escanyissada, la llacuna de la Tancada, l'illa de Sapinya, el litoral sorrenc (platges) o el litoral de la Badia dels Alfacs, tots ells també es troben dins l'Espai d'Interès Natural del Delta de l'Ebre. A més, la llacuna de la Tancada està dins de la reserva natural parcial de la mateixa.

9.6. Diagnosi del paisatge

L'entorn del Delta de l'Ebre constitueix un espai de gran valor ecològic, que presenta unes característiques ambientals, amb períodes d'inundacions d'aigua de mar, forta insolació, baixa humitat i un substrat mòbil com la sorra, que condicionen la vida d'espècies de fauna i flora molt singulars, especialitzades i amb poblacions molt escasses al país.

Algunes problemàtiques a les quals s'enfronta el paisatge, són: l'erosió del sòl amb la seva conseqüent pèrdua, les inundacions salines i l'escassetat d'aigua dolça.

9.7. Estudis previs a considerar

Llistat de documents relacionats amb la diagnosi ambiental a considerar:

- Planejament urbanístic
- Reglament del servei de proveïment domiciliari d'aigua potable
- Reglament de funcionament i ús de l'hort social, urbà i ecològic
- Reglament orgànic municipal
- Instruccions del procediment de control de la gestió de la concessió d'abastament d'aigües
- Pla director de la xarxa pluvial
- Pla d'acció d'energia sostenible (PAES)
- Ordenança municipal reguladora de la recollida i gestió de residus
- Ordenança municipal reguladora del control i prevenció dels culícids
- Ordenança reguladora del servei públic de recollida selectiva de paper i cartró comercials

9.8. Gestió de residus

A nivell d'infraestructures per a la gestió dels residus, Amposta disposa d'una deixalleria municipal situada a les afores del nucli, concretament al polígon industrial Tosses. Aquesta està gestionada pel Consorci de polítiques ambientals de les Terres de l'Ebre (COPATE).

En el municipi d'Amposta, l'any 2022, es va recollir un total de 10.060,17 t de residus, 1,26 kg/hab/dia, dels quals 4.074,08 t són de recollida selectiva, suposant un 40,5% del total dels residus municipals totals.

Es realitzen les campanyes anuals amb el COPATE per sensibilitza a tota la població

9.9. Mobilitat sostenible

El municipi d'Amposta presenta un Pla de Mobilitat Urbana Sostenible segons la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat que esta en ple procés aprovació per el ple de l'ajuntament.

9.10. Diagnosi urbanística i social

En general, a Amposta, actualment no s'observa una tendència progressiva a l'envelliment de la població. De fet, més d'un 65% de la població pertany en la franja d'edat de 15 a 64 anys. Pel que fa a la població que es troba entre els 64 i 84 anys és només del 15%.

El planejament urbanístic vigent al municipi d'Amposta és el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM), aprovat definitivament per la Comissió Territorial de les terres de l'Ebre el 26 de gener de 2007.

També s'han tingut en compte les directrius i normes establertes pel Pla Territorial Parcial de les Terres de l'Ebre, aprovat el 27 de juliol de 2010, per Consell Executiu.

La dinàmica de creixement d'Amposta ha estat intensa en els darrers anys, tant des de les contínues modificacions i adaptacions de planejament com des de l'acció urbanitzadora.

9.11. Campanyes de sensibilització

Des de L'ajuntament d'Amposta es fan les següents campanyes vinculades a temes de medi ambient i sostenibilitat durant l'any 2023 s'han fet les següents:

- Especial Sostenibilitat: 2.420€
- Ruta de Platerest de carxorfa: 4.032€
- Fòrum jove: 4.983€
- Del mercat a casa
- Campanya anual de Residus de COPATE

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 xarxa d'aigua d'Amposta és gestionat per la Societat General d'Aigües de Barcelona (SGAB), sota la responsabilitat de l'Ajuntament d'Amposta. El proveïment d'aigua és un servei essencial que presenta una dotació de 294,36 litres per habitant i dia, assegurant un adequat subministrament als seus residents. La xarxa hídrica d'Amposta és relativament senzilla, ja que tots els barrancs del municipi contribueixen a la conca de recepció, el canal de desguàs i el con de dejecció. Existeixen deu unitats o conques en el municipi, destacant els barrancs de l'Oriola i Coll-llarg, que tenen major capacitat de generació d'aigua.

Amposta se situa dins de la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre, que gestiona els recursos hídrics de la conca del riu Ebre, el més extens de la península ibèrica. Aquesta conca és vital no sols per la seva capacitat de proveïment d'aigua, sinó també per la qualitat de les seves aigües, que és fonamental per a l'agricultura, el proveïment urbà i la preservació de l'ecosistema. En aquest context, Amposta es troba sobre la massa d'aigua subterrània del Delta de l'Ebre, una zona que alberga una rica biodiversitat i és crucial per a la regulació del cicle de l'aigua. La ciutat està travessada pel Barranc de l'Oriola o dels Nuvols i el Barranc de Solet, que són importants per al drenatge i la gestió d'aigües pluvials a la regió. A més, es troba en funcionament la Séquia de l'Excortxador, que exerceix un paper clau en la distribució d'aigües per a reg i el maneig sostenible dels recursos hídrics locals.

El tractament de potabilització es duu a terme mitjançant diversos processos unitaris que inclouen desinfecció química, ozonització, coagulació, floculació, correcció de pH, filtració i desinfecció per raigs ultraviolats. El consum d'aigua a Amposta se situa en 7,405 metres cúbics, la qual cosa reflecteix la importància de comptar amb infraestructures adequades per a assegurar la qualitat de l'aigua.

En termes de digitalització, l'Ajuntament d'Amposta ha rebut subvencions per a millorar la xarxa d'aigua, incloent-hi la sectorització i regulació de pressions, la qual cosa facilitarà la detecció de fugides i el control del consum. No obstant això, existeixen problemàtiques relacionades amb el proveïment i la qualitat de l'aigua, que s'aborden a través de projectes específics, com la millora de la xarxa d'aigua i el drenatge d'aigües pluvials per a prevenir inundacions en el nucli urbà.

A més, l'Ajuntament ha treballat en campanyes amb COPATE per a sensibilitzar sobre la gestió i conservació de l'aigua, alineant-se amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible relacionats amb l'aigua neta i el sanejament.

Les ordenances municipals també juguen un paper important en la gestió de l'aigua, amb mesures que limiten la superfície impermeable en noves urbanitzacions per a millorar l'absorció d'aigües pluvials i reduir el risc d'inundacions.

Taula 32. Ordenances o disposicions municipals que promouen l'estalvi i reutilització de l'aigua.

<i>Ordenança o disposició municipal</i>	<i>Any</i>
Reglament del servei de proveïment domiciliari d'aigua potable	2021
Instruccions del procediment de control de la gestió de la concessió d'abastament d'aigües	2018
Pla director de la xarxa pluvial	2018

Font: Ajuntament d'Amposta.

10.2. Escala Ajuntament.

L'anàlisi del consum i els costos d'aigua de l'Ajuntament d'Amposta, Tarragona, revela patrons significatius en l'ús d'aigua a través de diferents categories. En termes de consum, els equipaments municipals són els principals consumidors, amb un total de 70.893 m³ en 2018, encara que aquesta xifra ha disminuït a 51.288 m³ en 2022. Aquest descens en el consum reflecteix un esforç per optimitzar l'ús de l'aigua, encara que s'ha de continuar monitorant per a assegurar que es mantingui aquesta tendència.

Els parcs també són rellevants en termes de consum, registrant 56.490 m³ en 2018 i aconseguint els 64.495 m³ en 2022. Aquest augment podria ser indicatiu d'una major necessitat de reg, possiblement associat a la implementació de més espais verds o a condicions climàtiques que demanden un major ús d'aigua.

Quant als hidrants, el consum s'ha incrementat de manera notable, passant de 9 m³ en 2018 a 1.139 m³ en 2022. Això planteja la necessitat d'investigar les raons darrere d'aquest augment, ja que pot estar relacionat amb la lluita contra incendis o l'ús ineficient de l'aigua.

D'altra banda, els altres usos, que inclouen diverses activitats i serveis, han mostrat una tendència relativament estable, encara que amb un lleuger augment en costos en 2021, on es van registrar 4.023,31 €.

En termes de costos, el total ha fluctuat, aconseguint un màxim de 75.970,84 € en 2019, seguit per una disminució a 52.883,58 € en 2022. Aquesta variació en els costos podria atribuir-se a canvis en les tarifes de l'aigua, així com a les iniciatives de l'Ajuntament per a reduir el consum.

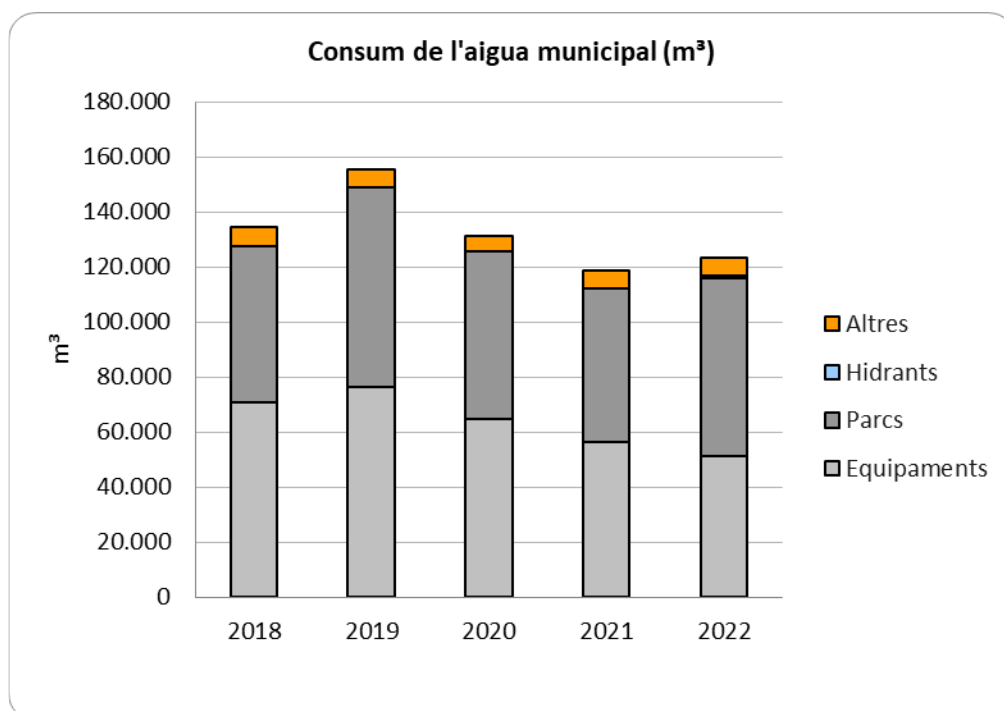
A més de la identificació dels comptadors més consumidors, és crucial avaluar les pèrdues d'aigua en el sistema de proveïment. La variació en el consum dels diferents sectors suggereix la necessitat de dur a terme un estudi més detallat per a detectar fugides o ineficiències en la xarxa. En identificar i abordar aquestes àrees problemàtiques, l'Ajuntament d'Amposta podrà no sols reduir costos, sinó també avançar en la sostenibilitat del recurs hídric en la localitat.

Taula 33. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³) i costos (€), de 2018 a 2022.

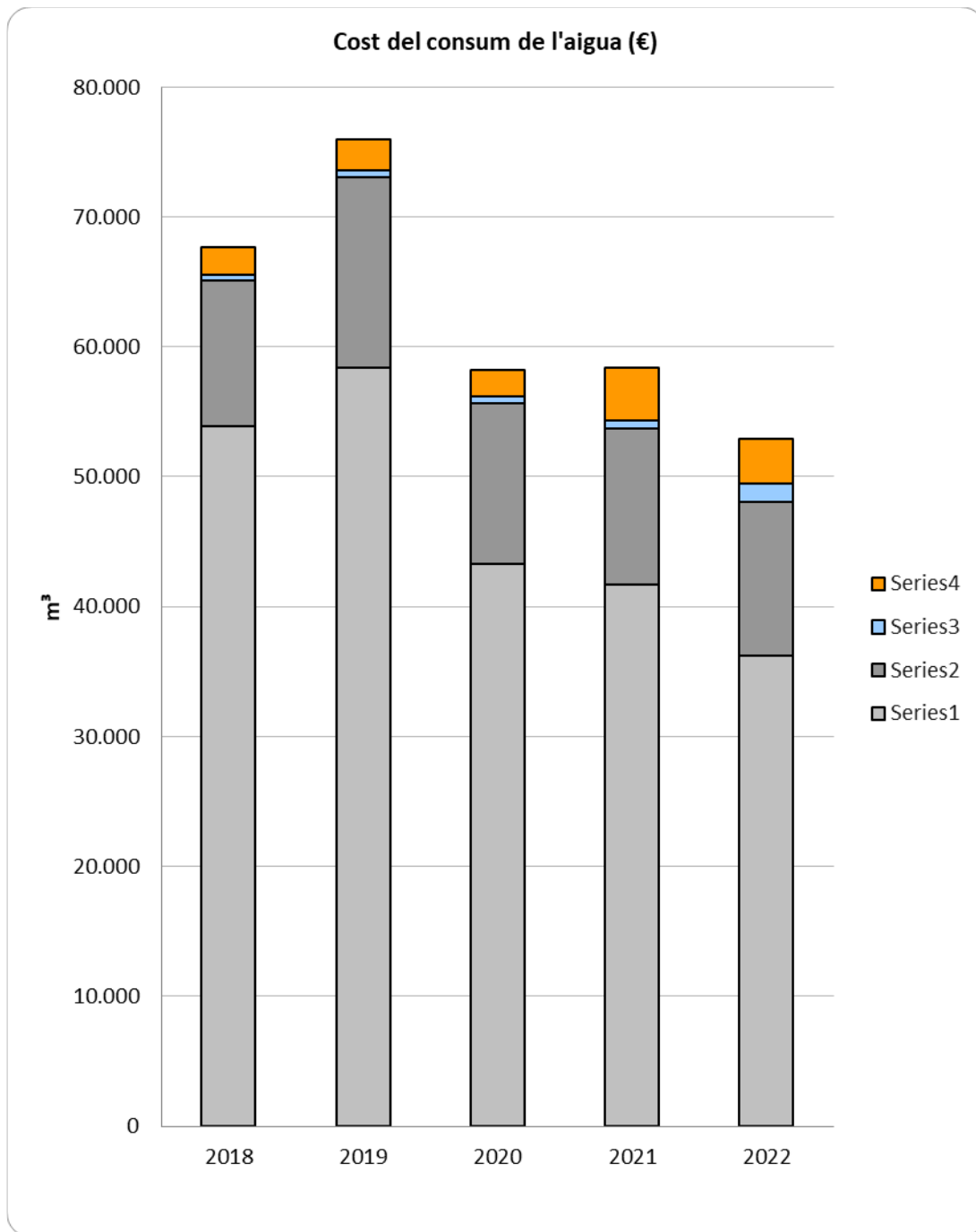
	consum (m³)					consum (€)				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Equipaments	70.893	76.160	64.698	56.166	51.288	53.923,5	58.428,82	43.241,89	41.665,2	36.186,75
Parcs	56.490	72.830	60.983	55.793	64.495	11.167,31	14.596,61	12.372,28	12.079,4	11.893,35
Hidrants	9	19	25	96	1.139	475,8	528,96	530,16	617,01	1.387,8
Altres	6.905	6.343	5.702	6.515	6.387	2123,53	2416,45	2063,86	4023,31	3415,68
Total	13.4297	15.5352	13.1408	11.8570	123309	67.690,14	75.970,84	58.208,19	58.384,91	52.883,58

Font: AGBAR

Gràfic 22. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³) de 2018 a 2022.



Gràfic 23. Gestió municipal de l'aigua: cost (€) de 2018 a 2022.



La valoració dels cabals consumits a Ampost mostra una tendència variable al llarg dels anys analitzats. En el període de 2018 a 2022, el total del consum d'aigua ha oscil·lat entre un màxim de 155.352 m³ en 2019 i un mínim de 118.570 m³ en 2021. Aquest comportament pot reflectir canvis en la demanda d'aigua, possiblement influenciats per factors com les condicions climàtiques, la població i l'activitat econòmica.

Quant als orígens de l'aigua, l'aigua freàtica ha estat la principal font de proveïment, amb consums que varien entre 116.199 m³ i 152.245 m³. Malgrat aquesta dependència, s'ha observat una lleugera disminució en el seu consum des de 2019, la qual cosa podria suggerir un esforç per millorar la gestió hídrica o una reducció en la disponibilitat d'aquesta font. D'altra banda, l'aigua de la xarxa municipal ha mostrat un consum més estable, encara que en xifres considerablement menors, amb un màxim de 3.107 m³ en 2019 i un mínim de 2.371 m³ en 2021.

La falta d'aportacions d'aigua pluvial i d'altres fonts indica que Amposta depèn principalment de l'aigua freàtica i de la xarxa municipal per a satisfer les seves necessitats. Això planteja interrogants sobre l'autosuficiència hídrica del municipi. Atès que el consum total ha mostrat una tendència a la baixa en uns certs anys, és essencial avaluar les polítiques de gestió de l'aigua i la infraestructura existent per a garantir la sostenibilitat a llarg termini.

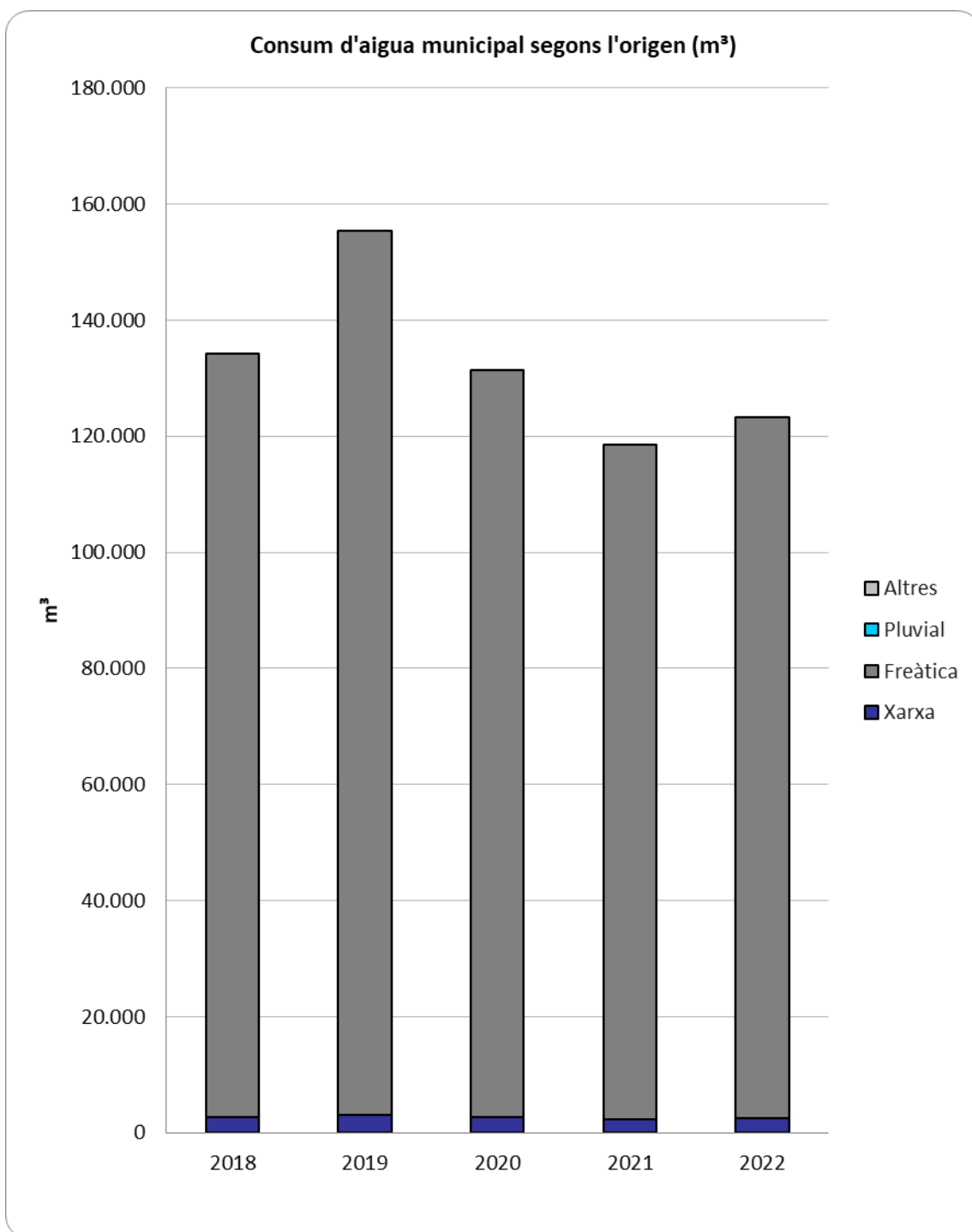
L'autosuficiència hídrica sembla estar amenaçada, ja que el municipi no diversifica les seves fonts d'aigua i presenta un consum dependent principalment del recurs freàtic. Per a millorar la situació, seria recomanable fomentar l'ús de tecnologies de captació d'aigua pluvial i promoure la conservació de l'aigua, així com implementar estratègies per a reduir el consum total, especialment considerant l'impacte del canvi climàtic en la disponibilitat de recursos hídrics.

Taula 34. Gestió municipal de l'aigua: consum (m³) segons l'origen, de 2018 a 2022.

Origen de l'aigua	consum (m ³)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Xarxa	2.686	3.107	2.628	2.371	2.466
Freàtica	131.611	152.245	128.780	116.199	120.843
Pluvial	0	0	0	0	0
Altres	0	0	0	0	0
Total	134.297	155.352	131.408	118.570	123.309

Font: AGBAR

Gràfic 24. Consum de l'aigua segons l'origen (m³) de 2018 a 2022.



10.3. Sistema de sanejament

Amposta es troba en un rang poblacional que aconsegueix els 21.083 habitants, gestionant el proveïment d'aigua de manera directa a través del Consell Comarcal del Montsià, que és l'organisme encarregat de la gestió de l'aigua en el municipi. L'empresa Acciona Aigua SAU ha estat l'encarregada de l'explotació del servei des de 2016 fins a 2020. Actualment, el sistema de sanejament inclou una estació depuradora d'aigües residuals (EDAR) que opera amb un tractament biològic mitjançant un reactor de canal d'oxidació, on s'eliminen nutrients a través de fangs activats de mitja càrrega. L'aigua residual procedent de tot el clavegueram municipal arriba per gravetat a una única estació de bombament, que la impulsa fins a la EDAR per a la seva depuració abans de ser retornada al riu Ebre.

Quant a la digitalització de xarxes de proveïment, no es proporciona informació específica, però és fonamental considerar la seva implementació per a millorar l'eficiència i la gestió de l'aigua. En relació a la problemàtica de proveïment o qualitat de l'aigua, es duu a terme un control rutinari dels punts d'abocament industrials a la xarxa de sanejament, que busca minimitzar la càrrega contaminant i millorar la qualitat dels medis aquàtics receptors. L'Agència Catalana d'Aigua (ACA) és responsable de l'autorització d'abocaments al terreny i al medi aquàtic, i s'ha establert un conveni de col·laboració amb els Consells Comarcals del Baix Ebre i del Montsià des de 2005 per a delegar competències en la gestió del sanejament.

Amposta compta amb un sistema d'emmagatzematge i capacitat de tractament d'aigües residuals dissenyat per a una població equivalent de fins a 27.500 habitants, amb un cabal de disseny de 5.500 m³/dia. Quant a les ordenances relacionades amb la gestió de l'aigua, aquestes són essencials per a regular i garantir un ús sostenible del recurs, encara que es necessitaria més informació específica sobre la seva existència i contingut.

A més, l'aigua reutilitzada és considerada com una font alternativa de subministrament en el municipi, promovent el seu ús per a diferents aplicacions com a reg agrícola, usos industrials i recàrrega d'aqüífers, a través del Programa de reutilització d'aigua a Catalunya i un projecte a la comarca del Montsià.

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

8.2.1 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 afectació⁸ 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. Aquets 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.

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

L'augment de les temperatures, l'augment del nivell del mar juntament amb els esdeveniments extrems costers (canvis en oleatges, temporals etc.) són unes de les majors amenaces del canvi climàtic (IPCC, 2014)

La mar Mediterrània és un dels principals ecosistemes amb major biodiversitat del món i segons les prediccions dels models climàtics, la conca mediterrània serà una de les regions més afectades.

Durant les últimes dècades, el model de desenvolupament urbà i la sobreexplotació d'alguns recursos han donat una pressió enorme a les zones costeres. L'afectació ha estat tant als sistemes humans com als ecosistemes amb pèrdues de biodiversitat i gestió ambiental.

Així doncs s'inclou la degradació del litoral com l'afectació sobre els ecosistemes (acidificació, increment de la temperatura, canvis en les estructures dels ecosistemes, desaparició de platges, dunes) com a reducció de la capacitat adaptativa natural del litoral i en conseqüència major afectació dels sistemes humans (infraestructures, habitatges, erosió costera, etc.) i els sectors més vinculats com ara el turisme.

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 coincidirán 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 sols, 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, despreniments...).

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. Aquest 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.

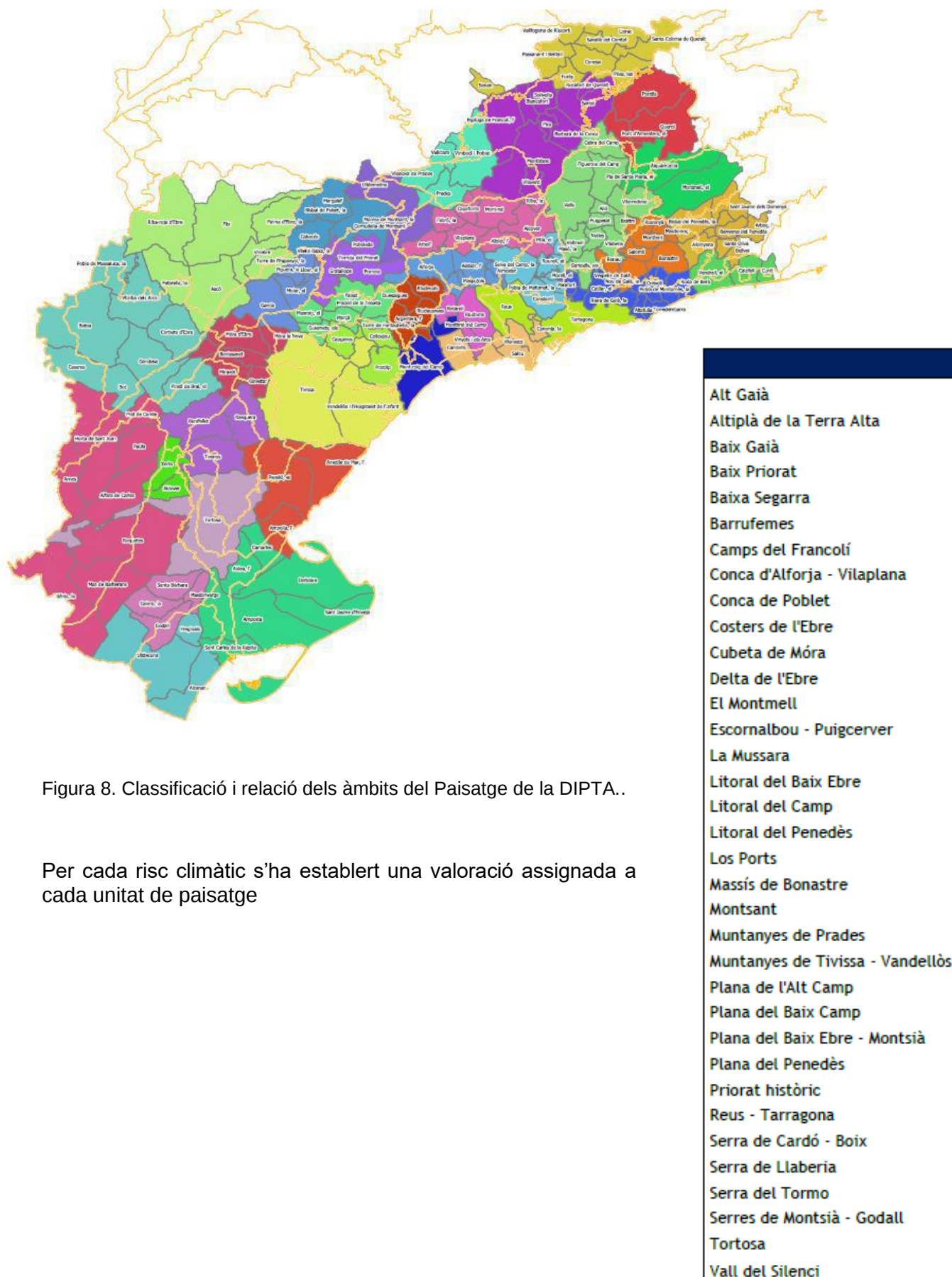


Figura 8. Classificació i relació dels àmbits del Paisatge de la DIPTA..

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

8.2.2 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.

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/sobtada									
	Inundació per rius									
	Inundació de costes									
	Intrusió d'aigües subterrànies									
	Inundació permanent									
Sequeres i escassetat d'aigua										
Tempestes	Vent intens, Tornado									
	Ciclons, extratropicals, Tempestes									
Moviment de terres /erosió	Esllavissada									
	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 Amposta.

S'han identificat els següents riscos derivats del canvi climàtic: onades de calor (calor extrema), onades de fred (fred extrem), inundacions i riudes, pujada del nivell del mar, sequeres i escassetat d'aigua, incendis forestals, tempesta, erosió i precipitació extrema.

Taula 35. Riscos climàtics principals.

	Riscos actuals	Previsió dels riscos futurs		
Tipologia de riscos climàtics	Nivell de risc dels impactes actuals *	Evolució de la intensitat **	Evolució de la freqüència **	Període temporal ***
Onades de calor (calor extrema)	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Onades de fred (fred extrem)	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Inundacions i riudes	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Pujada del nivell del mar	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Sequeres i escassetat d'aigua	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Incendis forestals	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Tempesta	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Erosió	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Precipitació extrema	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Perill biològic	Alt	Augment	Augment	Mig termini

Font: fitxes Diputació de Tarragona.

11.4. Riscos ambientals associats a les unitats de paisatge

El municipi d'Amposta pertany a la unitat de paisatge Delta de l'Ebre.

Aquesta unitat presenta els següents riscos per àmbits de paisatge, categoritzats per nivell de perillositat segons l'amenaça, l'exposició, la sensibilitat i la capacitat adaptativa.

Taula 36. Riscos per àmbits de paisatge.

<i>Perill</i>	<i>Amenaça</i>	<i>Exposició</i>	<i>Sensibilitat</i>	<i>Capacitat Adaptativa</i>
Augment de les afectacions a la salut humana	Mig	Alt	Alt	Baix
Pèrdua dels serveis ecosistèmics	Mig	Mig	Mig	Mig
Augment del risc d'incendi forestal	Alt	Alt	Mig	Mig
Pèrdua de productivitat d'agricultura i ramaderia	Mig	Mig	Alt	Baix
Increment del risc d'inundació	Alt	Alt	Alt	Mig
Degradació del litoral	Alt	Alt	Alt	Alt
Problemes d'abastament d'aigua	Alt	Alt	Alt	Alt
Erosió del sòl	Alt	Mig	Baix	Baix
Afectació de les infraestructures	Alt	Alt	Alt	Baix

Font: fitxes Diputació de Tarragona

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 alta-mitjana davant els impactes del canvi climàtic; ja que segons al diagnosi general, del total dels impactes identificats per al municipi, el 36% correspon riscos amb una vulnerabilitat alta i igualment el 36% correspon a riscos amb vulnerabilitat mitjana

Els impactes avaluats donen com a resultat 9 riscos principals (36%), per als què el municipi presenta un grau de vulnerabilitat elevat o molt elevat, havent obtingut un resultat de 12 punts.

En general, els riscos valorats com de vulnerabilitat alta fan referència a aquells associats amb l'activitat agrícola existent i important a Amposta (canvis de patrons, plagues,...), així

com els relacionats amb el risc d'inundació, com a conseqüència del pas d'una xarxa hídrica important pel terme municipal. Per altra banda, també s'identifiquen riscos derivats de l'increment de temperatures, que es tradueixen en una major incidència de les sequeres i una tendència a la desertització. A banda, en aquest cas, cal tenir en compte la incidència dels efectes esperats en els canvis en els patrons temporals d'afluència de turistes.

Vulnerabilitat socioeconòmica

El municipi presenta un elevat grau de vulnerabilitat a l'augment de les onades de calor i a l'erosió, les onades de fred i a les sequeres i escassetat d'aigua, ja que gran part de l'activitat econòmica del municipi és l'agricultura, que és vulnerable a aquests riscos climàtics.

Vulnerabilitat ambiental

El municipi d'Amposta presenta vulnerabilitat moderada als incendis, per la seva població, elements especialment perillosos, infraestructures i pels espais naturals protegides, que s'inclouen dins del terreny forestal de l'acabo municipal o es troben a una distància inferior a 500 metres

El municipi també té l'obligació de disposar d'un Pla territorial de Protecció Amposta, a l'ésser un municipi de més de 20.000 habitants, amb un alt percentatge de turisme, és considerat un municipi de risc especial per la seva situació geogràfica.

Vulnerabilitat paisatgística i patrimonial

El patrimoni paisatgístic és vulnerable al risc d'inundació que presenta el terme municipal d'Amposta, en localitzar-se en una zona inundable de la desembocadura de l'Ebre.

11.6. Impactes principals i indicadors

El municipi d'Amposta en disposar de riu, ser un acabo municipal de costa i a més pertànyer al clima mediterrani, presenta una alta quantitat d'impactes pels quals es troba afectat. Segons impactes previstos: l'augment de les afeccions en la salut humana augmentarà en els sectors d'edificis, energia i salut, l'increment dels riscos d'inundació afectarà en grau més alt el sector edificis, a planificació urbanística i a protecció civil, la degradació del litoral afectarà la planificació urbanística i al turisme, l'erosió del sòl afectarà la planificació urbanística i al sector de medi ambient i biodiversitat, a més per l'augment del risc d'incendis es veuran afectat els sectors d'agricultura i de protecció civil, la pèrdua d'ecosistemes afectarà el medi ambient i al turisme, i finalment, els problemes de proveïment d'aigua potable afectessin els sectors de l'aigua i de la salut.

Taula 37. Impactes climàtics principals.

<i>Sector</i>	<i>Impacte/s esperat/s*</i>	<i>Probabilitat</i>	<i>Nivell de l'impacte</i>	<i>Període temporal</i>
Edificis	Augment de les afectacions a la salut humana Increment del risc d'inundacions	Probable	Alt	Mig termini
Transport	Afectació de les infraestructures	Probable	Alt	Mig termini
Energia	Augment de les afectacions a la salut humana Afectació de les infraestructures	Probable	Alt	Mig termini
Aigua	Problemes d'abastament d'aigua	Probable	Alt	Mig termini
Residus		Desconegut	Desconegut	Desconegut
Planificació urbanística	Increment del risc d'inundacions Degradació del litoral Erosió del sòl	Probable	Alt	Mig termini
Agricultura i silvicultura	Augment Del risc d'incendi forestal Pèrdua de productivitat de l'agricultura i la ramaderia	Probable	Alt	Mig termini
Medi ambient i biodiversitat	Pèrdua dels serveis ecosistèmics Erosió del sòl	Probable	Alt	Mig termini
Salut	Augment de les afectacions a la salut humana Problemes d'abastament d'aigua Afectació de les infraestructures	Probable	Alt	Mig termini
Protecció civil i casos d'emergència	Augment Del risc d'incendi forestal Increment del risc d'inundacions Afectació de les infraestructures	Probable	Alt	Mig termini
Turisme	Pèrdua dels serveis ecosistèmics Degradació del litoral	Probable	Alt	Mig termini

Font: fitxes Diputació de Tarragona i Guia metodològica per a la redacció dels PAESC de la demarcació de Tarragona.

11.7. Grups de població vulnerables per cada perill climàtic

Identificació de grups de població vulnerables per cada grup de perill climàtic principal del municipi

Taula 38. Grups de població vulnerables als principals perills climàtics del municipi..

<i>Perills climàtics</i>	<i>Grups de població més vulnerables</i>
Calor Extrema	Dones i nenes
	Nens
	Ancians
	Grups marginats
	Persones amb malalties cròniques
	Llars amb baixos ingressos
	Persones que viuen en infrahabitatges
Freda Extrem	Dones i nenes
	Nens
	Ancians
	Grups marginats
	Persones amb malalties cròniques
	Llars amb baixos ingressos
	Persones que viuen en infrahabitatges
Precipitacions fortes	Persones amb discapacitat
	Persones que viuen en infrahabitatges
	Migrants i desplaçats
Inundacions i elevació del nivell de la mar	Persones amb discapacitat
	Persones que viuen en infrahabitatges
	Migrants i desplaçats
Sequeres i escassetat d'aigua	Tots
Tempestes	Persones amb discapacitat
	Persones que viuen en infrahabitatges
	Migrants i desplaçats
Incendis incontrolats	Tots
Risc biològic	Tots

12. PLA D'ACCIÓ PER A L'ADAPTACIÓ

El Pla d'Acció per a l'adaptació del municipi d'Amposta consta de 42 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 10.664.185,50 € (292.185,50 € sense les actuacions del PAM).

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 9. 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 d'Amposta consta de 42 accions.

La major part del pes recau en la planificació urbanística. 38 accions actuen directament en l'àmbit Ajuntament, les quals representen el 90% del total de les accions.

Les accions d'adaptació d'Amposta demostren un enfocament destacat en la planificació urbanística, amb 15 mesures que reflecteixen un compromís important amb el desenvolupament d'infraestructures i l'ordenació territorial davant dels reptes del canvi climàtic. La protecció civil i emergències, amb 8 accions, posa de manifest la preocupació per la seguretat i la capacitat de resposta davant d'esdeveniments extrems. En el sector de l'aigua, les 7 accions evidencien la importància de gestionar aquest recurs essencial en un context de canvi climàtic.

Pel que fa al medi ambient i biodiversitat, les 3 accions indiquen una consideració cap a la preservació dels ecosistemes, tot i que menor en comparació amb altres sectors. L'agricultura i el sector forestal, juntament amb els edificis, compten amb només 2 mesures cadascun, fet que podria deure's a una priorització diferent o a la integració d'aquestes àrees en estratègies més àmplies.

Respecte als riscos principals, la majoria de les accions són transversals (33), abastant diversos riscos simultàniament, com la calor extrema, els incendis forestals, les inundacions i les sequeres. Això reflecteix un enfocament holístic i multidimensional. Tanmateix, els riscos de precipitacions extremes i sequeres compten amb menys mesures específiques,

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

Taula 39. Classificació les accions d'adaptació (I) per plans, programes, estratègies municipals existents

<i>Estratègia/ programa o pla municipal *</i>	<i>Nom de l'acció</i>	<i>Any inici</i>	<i>Any final</i>	<i>Tipus d'acció (directa o indirecta)</i>	<i>Cost d'implementació estimat (€)</i>	<i>Estat d'execució</i>
No realitzada Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023- 2027	Ampliació del servei d'assessorament per a la gent gran i persones en mobilitat reduïda en matèria d'ajuts per a la remodelació d'habitatges - Actuació del PAM	2023	2027	Directa	72.000,00	No realitzada
	Canvi de clavegueram del Poble Nou del Delta d'acord amb el compromís de construcció de la nova depuradora amb l'ACA - Actuació del PAM	2023	2024	Directa	500.000,00	No realitzada
	Canvi de la canonada d'abastament d'aigua a Eucaliptus i Poble Nou per millorar-ne el rendiment i l'eficiència - Actuació del PAM	2024	2025	Directa	500.000,00	No realitzada
	Construcció de la depuradora de Poble Nou (projecte en redacció) - Actuació del Pla d'Acció Municipal (PAM)	2023	2027	Directa	3.000.000,00	En curs
	Creació de nous espais comunitaris i renaturalització nel nucli urbà i els barris del Grau i Quintanes - Actuació del PAM	2023	2027	Directa	250.000,00	No realitzada
	Execució del projecte d'ampliació de la depuradora dels Muntells-Eucaliptus - Actuació del PAM	2025	2026	Directa	1.500.000,00	No realitzada
	Execució del projecte de recuperació de la capella de Santa Susanna, vinculada a la recuperació de la	2025	2027	Directa	300.000,00	No realitzada

	façana fluvial - Actuació del PAM					
	Execució del projecte del dipòsit d'aigua d'Eucaliptus (projecte d'urbanització) - Actuació del PAM	2026	2027	Directa	500.000,00	No realitzada
	Externalització del servei de neteja i jardineria de la ciutat i realització de campanyes comunicatives per a afavorir el civisme i la convivència - Actuació del PAM	2025	2025	Directa	80.000,00	No realitzada
	Inclusió dels refugis climàtics en la redacció del Pla d'equipaments socioculturals - Actuació del PAM	2024	2025	Directa	0,00	No realitzada
	Implementació de la teleassistència i assistència avançada per a persones que viuen soles o persones amb dependència - Actuació del PAM	2024	2024	Directa	50.000,00	No realitzada
	Impuls d'un acord de Custòdia del territori amb la propietat de les turbines de l'antiga fàbrica de paper del canal de navegació Carles III per a la recuperació de la Val de Zafan - Actuació del PAM	2024	2024	Directa	200.000,00	No realitzada
	Manteniment de camins rurals al costat de les entitats del sector primari - Actuació del PAM	2023	2027	Directa	100.000,00	No realitzada
	Passarel·la accessible sobre de l'avinguda Santa Bàrbara a la prolongació de l'Avinguda Catalunya (projecte redactat) - Actuació del PAM	2024	2025	Directa	500.000,00	Realitzada
	Projecte de millora integral del passeig del Canal, des del carrer Buenos Aires fins al Pont de pedra, incorporant espais verds i millorant el paviment i l'accessibilitat - Actuació del PAM	2026	2027	Directa	750.000,00	No realitzada

	Redacció del projecte de rehabilitació de l'antic Molí de Miralles - Actuació del PAM	2026	2026	Directa	750.000,00	No realitzada
	Redacció dell'inventari de camins rurals i ordenança que en garanteixi el bon ús - Actuació del PAM	2023	2024	Directa	30.000,00	No realitzada
	Redacció d'un projecte per a una zona verda i un parc infantil davant del col·legi del Sagrat Cor - Actuació del PAM	2026	2027	Directa	300.000,00	No realitzada
	Redissenyo de la plaça Ramon Berenguer IV (millora de la vegetació, zones d'ombra, etc) - Actuació del PAM	2025	2026	Directa	150.000,00	No realitzada
	Renovació de l'arbratge - Actuació del PAM	2023	2027	Directa	100.000,00	No realitzada
	Substitució de l'actual furgoneta per a entitats per una de més sostenible i amb millors condicions - Actuació del PAM	2024	2024	Directa	40.000,00	No realitzada
	Supressió de barreres arquitectòniques per a fer Amposta una ciutat accessible per a tothom - Actuació del PAM	2023	2027	Directa	500.000,00	No realitzada
	Telelectura als comptadors d'aigua - Actuació del PAM	2025	2027	Directa	200.000,00	No realitzada
DUPROCIM	Seguiment de la població més vulnerable a patir dels efectes del canvi climàtic	2025	2030	Directa	0,00	En curs
DUPROCIM; PBEM; INUNCAT; INFOCAT; SISMICAT;	Elaborar, homologar i mantenir actualitzats els plans d'actuació municipals per a riscos derivats del canvi climàtic	2025	2030	Directa	25.000	En curs

CAMCAT						
DUPROCIM; POUM	Inclusió del canvi climàtic a l'organització municipal i creació de la comissió de seguiment de la implementació del PAESC	2025	2030	Directa	0,00	En curs
EXOCAT	Pla d'actuació per al control d'espècies invasores i promoció d'espècies autòctones	2028	2028	Directa	25.000,00	No realitzada
INFOCAT	Elaboració del Pla Local d'incendis	2024	2025	Directa	14.000,00	En curs
Pla de gestió de risc d'inundacions de l'Ebre; INUNCAT	Conservació de Barrancs com a mesura preventiva davant inundacions	2025	2030	Indirecta	25.000,00	No realitzada
Pla director del verd urbà d'Amposta	Renaturalització de zones urbanes	2025	2030	Directa	25.960,50	En curs
Pla Local d'Habitatge	Elaborar i mantenir actualitzat el pla d'accessibilitat local urbana	2025	2030	Directa	25.000,00	No realitzada
POUM	Incorporar criteris d'adaptació al Canvi Climàtic en la planificació urbanística	2025	2030	Directa	0,00	No realitzada
-	Actualitzar els instruments d'ordenació forestal	2027	2027	Directa	30.000,00	En curs
	Edificis municipals a disposició com a refugi climàtic	2025	2030	Directa	0,00	No realitzada
	Inclusió de criteris d'economia circular en els plecs de licitacions	2025	2030	Directa	0,00	En curs
	Optimització del cicle integral de l'aigua	2026	2026	Altres	60.000,00	No realitzada
	Pla d'ombres	2025	2030	Directa	10.000,00	No realitzada
	Realització de campanyes intergeneracionals en matèria de	2025	2030	Directa	22.225,00	No realitzada

	prevenció de riscos climàtics					
	Recolzament als grups locals involucrats en el seguiment i preservació dels espais naturals	2025	2030	Indirecta	15.000,00	No realitzada
	Redissenyar els sistemes de control de plagues i vectors infecciosos	2027	2027	Indirecta	15.000,00	No realitzada
	Revisió del planejament municipal que afecta el sòl pendent d'edificar	2025	2030	Directa	0,00	En curs
	Sistema d'alerta i avisos a la població davant esdeveniments climàtics extrems	2025	2030	Directa	0,00	Realitzada

Font: elaboració pròpia a partir de les accions PAESC.

Taula 40. Classificació de les accions (III) en base a l'entitat o ens que les lidera.

<i>Entitat/ens que ha de liderar l'acció</i>	<i>Nom de l'acció</i>	<i>Impacte principal sobre el que actua</i>	<i>Cost d'implementació estimat (€)</i>
Ajuntament (Directe)	Actualitzar els instruments d'ordenació forestal	Major risc d'incendi	30.000,00
	Ampliació del servei d'assessorament per a la gent gran i persones en mobilitat reduïda en matèria d'ajuts per a la remodelació d'habitatges - Actuació del PAM	Interrupció dels serveis públics: protecció sanitària, serveis d'emergència...	72.000,00
	Creació de nous espais comunitaris i renaturalització nel nucli urbà i els barris del Grau i Quintanes - Actuació del PAM	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	250.000,00
	Edificis municipals a disposició com a refugi climàtic	Augment de l'efecte illa de calor	0,00
	Elaboració del Pla Local d'incendis	Major risc d'incendi	14.000,00
	Elaborar i mantenir actualitzat el pla d'accessibilitat local urbana	Augment del risc d'inundacions	25.000,00
	Elaborar, homologar i mantenir actualitzats els plans d'actuació municipals per a riscos derivats del canvi climàtic	Augment del risc d'inundacions	25.000,00
	Execució del projecte de recuperació de la capella de Santa Susanna, vinculada a la recuperació de la façana fluvial - Actuació del PAM	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	300.000,00
	Externalització del servei de neteja i jardineria de la ciutat i realització de campanyes comunicatives per a afavorir el civisme i la convivència - Actuació del PAM	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	80.000,00
	Inclusió dels refugis climàtics en la redacció del Pla d'equipaments socioculturals - Actuació del PAM	Edificis afectats per condicions climatològiques extremes	0,00
	Implementació de la teleassistència i assistència avançada per a persones que viuen soles o persones amb dependència - Actuació del PAM	Interrupció dels serveis públics: protecció sanitària, serveis d'emergència...	50.000,00
	Inclusió del canvi climàtic a l'organització municipal i creació de la comissió de seguiment de la	Transversal (comunicació i informació general o de	0,00

	implementació del PAESC	fenòmens meteorològics)	
	Incorporar criteris d'adaptació al Canvi Climàtic en la planificació urbanística	Augment del risc d'inundacions	0,00
	Manteniment de camins rurals al costat de les entitats del sector primari - Actuació del PAM	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	100.000,00
	Passarel·la accessible sobre de l'avinguda Santa Bàrbara a la prolongació de l'Avinguda Catalunya (projecte redactat) - Actuació del PAM	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	500.000,00
	Pla d'ombres	Augment de l'efecte illa de calor	10.000,00
	Realització de campanyes intergeneracionals en matèria de prevenció de riscos climàtics	Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor	22.225,00
	Redacció del projecte de rehabilitació de l'antic Molí de Miralles - Actuació del PAM	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	750.000,00
	Redacció del inventari de camins rurals i ordenança que en garanteixi el bon ús - Actuació del PAM	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	30.000,00
	Redacció d'un projecte per a una zona verda i un parc infantil davant del col·legi del Sagrat Cor - Actuació del PAM	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	300.000,00
	Redisseny de la plaça Ramon Berenguer IV (millora de la vegetació, zones d'ombra, etc) - Actuació del PAM	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	150.000,00
	Renaturalització de zones urbanes	Augment de l'efecte illa de calor	25.960,50
	Renovació de l'arbratge - Actuació del PAM	Major vulnerabilitat del verd urbà	100.000,00
	Seguiment de la població més vulnerable a patir dels efectes del canvi climàtic	Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor	0,00

	Sistema d'alerta i avisos a la població davant esdeveniments climàtics extrems	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	0,00
	Substitució de l'actual furgoneta per a entitats per una de més sostenible i amb millors condicions - Actuació del PAM	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	40.000,00
	Supressió de barreres arquitectòniques per a fer Amposta una ciutat accessible per a tothom - Actuació del PAM	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	500.000,00
	Telelectura als comptadors d'aigua - Actuació del PAM	Augment del risc d'inundacions	200.000,00
Ajuntament (Indirecte)	Canvi de clavegueram del Poble Nou del Delta d'acord amb el compromís de construcció de la nova depuradora amb l'ACA - Actuació del PAM	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	500.000,00
	Canvi de la canonada d'abastament d'aigua a Eucaliptus i Poble Nou per millorar-ne el rendiment i l'eficiència - Actuació del PAM	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	500.000,00
	Conservació de Barrancs com a mesura preventiva davant inundacions	Augment del risc de riudes	25.000,00
	Execució del projecte del dipòsit d'aigua d'Eucaliptus (projecte d'urbanització) - Actuació del PAM	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	500.000,00
	Inclusió de criteris d'economia circular en els plecs de licitacions	Efectes en infraestructures	0,00
	Projecte de millora integral del passeig del Canal, des del carrer Buenos Aires fins al Pont de pedra, incorporant espais verds i millorant el paviment i l'accessibilitat - Actuació del PAM	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	750.000,00
	Recolzament als grups locals involucrats en el seguiment i preservació dels espais naturals	Major risc d'incendi	15.000,00
	Redissenyar els sistemes de control de plagues i vectors infecciosos	Augment de malalties emergents	15.000,00
Altres (Administració)	Impuls d'un acord de Custòdia del territori amb la	Transversal (comunicació i	200.000,00

pública)	propietat de les turbines de l'antiga fàbrica de paper del canal de navegació Carles III per a la recuperació de la Val de Zafan - Actuació del PAM	informació general o de fenòmens meteorològics)	
	Pla d'actuació per al control d'espècies invasores i promoció d'espècies autòctones	Vulnerabilitat dels cultius a malalties i plagues	200.000,00
	Revisió del planejament municipal que afecta el sòl pendent d'edificar	Augment del risc d'inundacions	25.000,00
Altres (sector privat o diversos)	Construcció de la depuradora de Poble Nou (projecte en redacció) - Actuació del Pla d'Acció Municipal (PAM)	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	3.000.000,00
	Execució del projecte d'ampliació de la depuradora dels Muntells-Eucaliptus - Actuació del PAM	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	1.500.000,00
	Optimització del cicle integral de l'aigua	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)	60.000,00
Total			10.664.185,50

Font: elaboració pròpia a partir de les accions PAESC.

Taula 41. Classificació de les accions (IV) en base a l'impacte principal sobre el que s'actua.

<i>Impacte principal sobre el què s'actua</i>	<i>Nombre d'accions</i>	<i>Cost d'implementació estimat (€)</i>
Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor	2	22.225,00
Augment de l'efecte illa de calor	3	35.960,50
Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)	1	60.000,00
Augment de malalties emergents	1	15.000,00
Augment del risc de riudes	1	25.000,00
Augment del risc d'inundacions	4	50.000,00
Edificis afectats per condicions climatològiques extremes	1	0,00
Efectes en infraestructures	1	0,00
Interrupció dels serveis públics: protecció sanitària, serveis d'emergència...	2	122.000,00
Major risc d'incendi	3	59.000,00
Major vulnerabilitat del verd urbà	1	100.000,00
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	21	10.150.000,00
Vulnerabilitat dels cultius a malalties i plagues	1	25.000,00
Total	10	10.664.185,5

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 42. Cronograma de les accions d'adaptació.

NOM_ACCIO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Inclusió del canvi climàtic a l'organització municipal i creació de la comissió de seguiment de la implementació del PAESC										
Inclusió de criteris d'economia circular en els plecs de licitacions										
Elaborar, homologar i mantenir actualitzats els plans d'actuació municipals per a riscos derivats del canvi climàtic										
Elaboració del Pla Local d'incendis										
Sistema d'alerta i avisos a la població davant esdeveniments climàtics extrems										
Seguiment de la població més vulnerable a patir dels efectes del canvi climàtic										
Realització de campanyes intergeneracionals en matèria de prevenció de riscos climàtics										
Incorporar criteris d'adaptació al Canvi Climàtic en la planificació urbanística										
Revisió del planejament municipal que afecta el sòl pendent d'edificar										
Pla d'ombres										
Renaturalització de zones urbanes										
Edificis municipals a disposició com a refugi climàtic										
Elaborar i mantenir actualitzat el pla d'accessibilitat local urbana										
Optimització del cicle integral de l'aigua										
Conservació de Barrancs com a mesura preventiva davant inundacions										
Recolzament als grups locals involucrats en el seguiment i preservació dels espais naturals										
Actualitzar els instruments d'ordenació forestal										

[illegible]

Font: elaboració pròpia.

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 taula següent mostra les possibles vies de finançament per a cada acció.

Taula 43. Possibles vies de finançament de les accions d'adaptació.

Acció	Diputació de Tarragona			Generalitat de Catalunya						Unió europea			Estat			Altres (esp.)	
	Assistència tècnica (redacció)	Subvencions (PAM / PEIS, altres)	Altres	ACA	ICAEN	DARP	DMA	DPTOP	Altres (esp.)*	Horitzó 2020	LIFE	INTERREG	Altres (esp)	Fondo carbono FES CO2	IDAE		Altres (esp.)
Inclusió del canvi climàtic a l'organització municipal i creació de la comissió de seguiment de la implementació del PAESC																	
Inclusió de criteris d'economia circular en els plecs de licitacions																	
Elaborar, homologar i mantenir actualitzats els plans d'actuació municipals per a riscos derivats del canvi climàtic	x	x															
Elaboració del Pla Local d'incendis						x	x		x								
Sistema d'alerta i avisos a la població davant esdeveniments climàtics extrems																	
Seguiment de la població més vulnerable a patir dels efectes del canvi climàtic																	
Realització de campanyes intergeneracionals en matèria de prevenció de riscos climàtics	x														x		
Incorporar criteris d'adaptació al Canvi Climàtic en la planificació urbanística																	
Revisió del planejament municipal que afecta el sòl pendent d'edificar																	
Pla d'ombres	x		x														
Renaturalització de zones urbanes											x						
Edificis municipals a disposició com a refugi climàtic																	
Elaborar i mantenir actualitzat el pla d'accessibilitat local urbana			x					x									
Optimització del cicle integral de l'aigua				x							x						
Conservació de Barrancs com a mesura preventiva davant inundacions				x			x				x						
Recolzament als grups locals involucrats en el			x								x						

seguiment i preservació dels espais naturals																	
Actualitzar els instruments d'ordenació forestal						x											
Redissenyar els sistemes de control de plagues i vectors infecciosos						x					x						
Pla d'actuació per al control d'espècies invasores i promoció d'espècies autòctones											x						
Construcció de la depuradora de Poble Nou (projecte en redacció) - Actuació del Pla d'Acció Municipal (PAM)		x	x	x													
Execució del projecte d'ampliació de la depuradora dels Muntells-Eucaliptus - Actuació del PAM		x		x													
Canvi de clavegueram del Poble Nou del Delta d'acord amb el compromís de construcció de la nova depuradora amb l'ACA - Actuació del PAM		x	x														
Canvi de la canonada d'abastament d'aigua a Eucaliptus i Poble Nou per millorar-ne el rendiment i l'eficiència - Actuació del PAM		x												x			
Telelectura als comptadors d'aigua - Actuació del PAM		x		x													
Execució del projecte del dipòsit d'aigua d'Eucaliptus (projecte d'urbanització) - Actuació del PAM		x		x													
Redacció del inventari de camins rurals i ordenança que en garanteixi el bon ús - Actuació del PAM		x									x						
Manteniment de camins rurals al costat de les entitats del sector primari - Actuació del PAM		x									x						
Redacció del projecte de rehabilitació de l'antic Molí de Miralles - Actuació del PAM		x															
Creació de nous espais comunitaris i renaturalització nel nucli urbà i els barris del Grau i Quintanes - Actuació del PAM		x															
Redacció d'un projecte per a una zona verda i un parc infantil davant del col·legi del Sagrat Cor - Actuació del PAM		x															
Redisseny de la plaça Ramon Berenguer IV (millora de la vegetació, zones d'ombra, etc) - Actuació del PAM		x												x			
Renovació de l'arbratge - Actuació del PAM		x															
Projecte de millora integral del passeig del Canal, des del carrer Buenos Aires fins al Pont de pedra, incorporant espais verds i millorant el paviment i l'accessibilitat - Actuació del PAM		x															
Execució del projecte de recuperació de la capella de Santa Susanna, vinculada a la recuperació de la façana		x									x						

fluvial - Actuació del PAM																	
Impuls d'un acord de Custòdia del territori amb la propietat de les turbines de l'antiga fàbrica de paper del canal de navegació Carles III per a la recuperació de la Val de Zafan - Actuació del PAM		x									x						
Inclusió dels refugis climàtics en la redacció del Pla d'equipaments socioculturals - Actuació del PAM																	
Externalització del servei de neteja i jardineria de la ciutat i realització de campanyes comunicatives per a afavorir el civisme i la convivència - Actuació del PAM		x															
Substitució de l'actual furgoneta per a entitats per una de més sostenible i amb millors condicions - Actuació del PAM		x															
Ampliació del servei d'assessorament per a la gent gran i persones en mobilitat reduïda en matèria d'ajuts per a la remodelació d'habitatges - Actuació del PAM		x															
Implementació de la teleassistència i assistència avançada per a persones que viuen soles o persones amb dependència - Actuació del PAM		x															
Supressió de barreres arquitectòniques per a fer Amposta una ciutat accessible per a tothom - Actuació del PAM		x					x										
Passarel·la accessible sobre de l'avinguda Santa Bàrbara a la prolongació de l'Avinguda Catalunya (projecte redactat) - Actuació del PAM		x					x										

Font: elaboració pròpia.

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 44. 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	- 7,7 %	Sequera

A nivell orientatiu, el cost de no actuar en el municipi d'Amposta podria ser de fins a 124.091.338 €.

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

Impacte	Concepte	Pèrdues estimades (€)
Incendis forestals	Cost d'extinció d'incendis	654.643
Incendis forestals	Costos de repoblació	2.397.871
Inundacions	Danys materials per inundacions fluvials en sòl urbà.	65.870.000
Inundacions	Mitjana d'indemnització per cada tramitació d'assegurances	15.484.824
Sequera	Reducció del PIB sectorial en un episodi de sequera: Serveis	28.224.000
Sequera	Reducció del PIB sectorial en un episodi de sequera: Indústria	8.295.000
Litoral	Degradació del litoral. Regeneració	3.165.000

Font: elaboració pròpia.

Amposta consta de 42 accions. El cost de l'aplicació de les accions d'adaptació és de 10.664.185,50 €.

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 d'Ampost es fa a través de Serveis Socials del Consell Comarcal del Montsià.

El municipi d'Ampost ha estat actiu en la lluita contra la pobresa energètica, alineant-se amb diverses iniciatives tant a nivell local com comarcal. Un exemple destacat és el projecte *Reconnecta't*, que busca mitigar les situacions d'exclusió energètica a la comarca del Montsià. Aquest projecte és una col·laboració entre la cooperativa Energia per la Igualtat (EPI), la cooperativa FITES, l'Ajuntament d'Ampost i el Consell Comarcal del Montsià. La iniciativa pretén generar un impacte sostenible en la gestió de la pobresa energètica i en la promoció d'un accés més just a l'energia.

El projecte *Reconnecta't* s'articula en tres fases. La primera fase, ja finalitzada, va incloure la creació d'una taula comarcal de pobresa energètica i la realització d'un diagnòstic ciutadà sobre les condicions energètiques de les famílies en situació de vulnerabilitat. La segona fase se centrarà en la realització d'entrevistes a famílies vulnerables i en la implementació d'una prova pilot per a millorar la situació energètica d'aquestes llars. Finalment, en la tercera fase, es desplegarà completament el projecte, ampliant la col·laboració amb altres agents del territori i amb l'objectiu d'erradicar la pobresa energètica a mitjà i llarg termini.

Aquesta estratègia demostra el compromís de l'Ajuntament d'Ampost no sols a pal·liar les situacions de pobresa energètica de manera puntual, sinó a promoure un enfocament preventiu que permeti a les famílies fer les seves llars més sostenibles i reduir el cost de les seves factures energètiques.

Quant a l'estat actual del municipi, Ampost enfronta un risc superior a la mitjana quant a precarietat i pobresa energètica. La comarca del Montsià presenta índexs de risc energètic del 13,3%, significativament superior a la mitjana rural del 11,75%. Això es deu, en part, a l'estructura demogràfica de la regió, amb una població més envellida i

econòmicament vulnerable, així com a la falta d'inversió en infraestructura energètica i a les freqüents interrupcions del servei, que agreugen la situació.

Taula 46. Casos detectats de pobresa energètica

Any	Nombre de casos detectats	Expedients de vulnerabilitat tramitats (Llei 24/2015)	Import dels ajuts donats en el marc de la llei 24/2015
2019	1.513	332	
2020	2.342	546	
2021	2.190	446	

Font: ABSS Amposta

14.2. Agents implicats

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

Taula 47. Agents implicats en la pobresa energètica.

Departament	Entitat
Serveis socials	Consell Comarcal del Montsià
Serveis socials	Ajuntament d'Amposta
Cooperativa de treball Energia per la Igualtat (EPI)	

Font: Ajuntament.

14.3. Protocol d'actuació

El departament de Serveis Socials del Consell Comarcal del Montsià 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.

Un cop rebut aquesta comunicació, els Serveis Socials intenten contactar amb els afectats i fer 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: (i) vulnerable, (ii) no vulnerable o (iii) no es pot acreditar.

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

- Serveis d'intervenció socioeducativa no residencial per a infants i adolescents
- Servei d'Informació i Atenció a les Dones (SIAD)
- Servei de primera acollida

- Servei d'acolliment residencial d'urgència
- Servei d'Assessorament Tècnic d'Atenció Social
- Servei de les tecnologies de suport i cura (Teleassistència)
- Servei d'Atenció Domiciliària: Servei d'Ajuda a Domicili (SAD)
- Servei Bàsic d'Atenció Social
- Servei D'atenció Integral (SAI)

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 Serveis Socials de l'Ajuntament d'Amposta.

Taula 48. Indicadors de seguiment i monitorització de la pobresa energètica. Any 2021

Macro-area	Nivell de prioritat	Indicador	Unitat de mesura	Valor	Valor any objectiu (2030)
Aspectes socioeconòmics	Alt	Endarreriments en les factures de serveis públics / població total o llars	Nº	446	
Aspectes socioeconòmics	Alt	% de casos detectats sobre la població empadronada	%	2%	

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

El Pla d'Acció per combatre la pobresa energètica a la mitigació d'Amposta consta de 5 accions.

Taula 49. Resum de les accions per pal·liar la pobresa energètica.

Macro area	Nom de l'acció	Grau d'execució (%)	Cost inversió (€)
Instal·lacions/habitatge	Realitzar intervencions de millora energètica en llars vulnerables	0%	15.000
Instal·lacions/habitatge	Refugis climàtics per a acollir a persones davant fenòmens climàtics extrems (onades de calor, de fred, tempestes, etc.)	100%	0
Mobilitat	Millorar i augmentar la freqüència del transport públic, oferint tarifes reduïdes o gratuïtes per a famílies en situació de vulnerabilitat energètica	0%	3.000
Marc polític i normatiu	Millora del protocol de detecció de casos de pobresa energètica	0%	0
Participació/sensibilització	Organitzar tallers i programes de formació per a famílies vulnerables sobre l'ús eficient de l'energia, que incloguin pràctiques per a reduir el consum energètic en la llar	0%	5.000
TOTAL			23.000

16.1. Contingut de les 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.

Figura 10. Model de fitxa de les accions per a la pobresa energètica.

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		[nom del municipi] [comarca]	
Accions de pobresa energètica			
Acció número XX	[nom de l'acció en català]		
	[nom de l'acció en anglès]		
Macro area:			
Línia estratègica:		Macro area:	
Descripció:			
Document inicial:			
Estat d'implementació:		Any inici:	Any Final:
Cost anual (€/any):	Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)	
Indicadors de seguiment:		Responsable a l'Ajuntament	
Prioritat d'execució			

16.2. Cronograma

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

Taula 50. Cronograma de les accions de pobresa energètica

Acció	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Realitzar intervencions de millora energètica en llars vulnerables		0	0			
Refugis climàtics per a acollir a persones davant fenòmens climàtics extrems (onades de calor, de fred, tempestes, etc.)						
Millorar i augmentar la freqüència del transport públic, oferint tarifes reduïdes o gratuïtes per a famílies en situació de vulnerabilitat energètica						0
Millora del protocol de detecció de casos de pobresa energètica						
Organitzar tallers i programes de formació per a famílies vulnerables sobre l'ús eficient de l'energia, que incloguin pràctiques per a reduir el consum energètic en la llar						

Font: elaboració pròpia.

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 taula següent mostra les possibles vies de finançament per a cada acció.

Taula 51. Possibles vies de finançament de les accions de pobresa energètica

Acció	Diputació Tarragona			Generalitat de Catalunya						Unió europea				Estat			Altres (esp.)
	Assistència tècnica (redacció)	Subvencions (PAM / PEIS, altres)	Altres	ACA	ICAEN	DARP	DMA	DPTOP	Altres (esp.)*	Horitzó 2020	LIFE	INTERREG	Altres (esp)	Fondo carbono FES CO ₂	IDAE	Altres (esp.)	
Realitzar intervencions de millora energètica en llars vulnerables		X			X			X							X		
Refugis climàtics per a acollir a persones davant fenòmens climàtics extrems (onades de calor, de fred, tempestes, etc.)																	
Millorar i augmentar la freqüència del transport públic, oferint tarifes reduïdes o gratuïtes per a famílies en situació de vulnerabilitat energètica		X						X							X		

Millora del protocol de detecció de casos de pobresa energètica								X							X	X	
Organitzar tallers i programes de formació per a famílies vulnerables sobre l'ús eficient de l'energia, que incloguin pràctiques per a reduir el consum energètic en la llar		X			X										X		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de			Amposta (Montsià)		
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Eficiència energètica			
Codi:	Continuar amb la figura de gestor energètic en els equipaments municipals				
	Continue with the role of energy manager in municipal facilities.				
A16/B12/1					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Acció integrada (totes les anteriors)			Mecanisme d'acció (MA):		
Edificis municipals			Edificis		
Descripció:					
La creació de la figura d'un gestor/a energètic en l'equip tècnic municipal respon a la necessitat de dur un major control de l'ús dels equipaments i les instal·lacions consumidores d'energia per tal de fomentar al màxim l'estalvi energètic. L'objectiu d'aquesta acció és per tant controlar de manera eficaç el consum energètic de totes les instal·lacions municipals, acció que suposa una reducció de les emissions de CO2, així com un estalvi econòmic. Els responsables energètics seran els encarregats de controlar el funcionament dels equips consumidors en el dia a dia, d'acord amb les necessitats reals fruit de la seva utilització, i encarregar-se d'aplicar accions d'estalvi i reducció de consums on consideri que es pot actuar. Per al desenvolupament efectiu de la seva tasca tot responsable energètic d'un equipament haurà de realitzar la formació necessària en matèria d'estalvi i eficiència energètica. Així, aquesta figura interna és l'encarregada d'impulsar les accions pràctiques d'estalvi energètic en els diferents centres municipals, així com de conèixer i transmetre les dades energètiques, i coordinar i gestionar el programa d'accions establertes en el PAES. Les tasques principals del gestor energètic són: - Adequació al nou sistema de tarifes per complir el RD 485/2009, l'1 de juliol de 2009. - Implantació i gestió telemàtica dels consums energètics municipals amb facturació electrònica: Alarmes, sobreconsums, relacions amb la companyia elèctrica, seguiment. - Elaboració d'informes de millora dels consums energètics municipals. - Elaboració dels plans i aplicació del reglament de contaminació lluminosa de l'enllumenat públic exterior. - Tramitació de subvencions. - Aplicació del decret d'ecoeficiència. - Elaboració d'ordenances solars. - Revisió de nous projectes d'enllumenat públic - Accions en la promoció i divulgació de les energies renovables i eficiència energètica. I, prèvia contractació per part de l'Ajuntament en concret o d'alguna altra institució, les següents accions: - Redacció d'auditories energètiques d'instal·lacions o edificis públics. - Estudis i elaboració de documentació tècnica i legal per a l'externalització de la propietat o gestió d'instal·lacions energètiques cap a empreses de serveis energètics (EMSEs) als municipis.					

Els tècnics municipals són els encarregats de portar a terme les accions que es derivin dels informes emesos per part de l'Agència d'Energia.

Es considera que aquesta mesura té la capacitat potencial de reduir un 10% del consum energètic dels equipaments de titularitat municipal i les seves emissions associades.

S'ha considerat una inversió de 1.000 €/any per aquest servei.

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
	214,60		535,5		0
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
En curs					
Inici:	2015	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):		1.000		Equip de govern	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
0		15000		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
4. Consum final d'energia de l'ajuntament				0	
Prioritat d'execució					
0 - En execució o executat					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Eficiència energètica			
Codi:	Continuar amb l'aplicació d'un sistema de gestió energètica municipal/comptabilitat energètica municipal				
	Continue the implementation of a municipal energy management system/municipal energy accounting system.				
A17/B12/2					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)			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. El gestor/a energètic (proposat a la mesura 01) es la persona encarregada de controlar aquest sistema i portar a terme les accions correctives necessàries. Amb aquesta acció es considera un estalvi d'un 5% per cada font d'energia consumida. Inversió considerada: s'ha considerat una inversió de 3.708 € el primer any i una quota de 3.408 €/any, tenint en compte el següent: una taxa d'alta del servei de 300 € i una quota mensual de 248 €. La resta de serveis que l'Ajuntament té contractats al COPATE no s'han comptabilitzat en 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
	107,30		267,75		0
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
En curs					
Inici:	2015	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament	

Cost anual (€/any):	3.408	Equip de govern
Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)	Origen de l'acció
0	51120	Ajuntament
Indicadors de seguiment:		Termini d'amortització (anys):
4. Consum final d'energia de l'ajuntament		0
Prioritat d'execució		
0 - En execució o executat		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Energies renovables			
Codi:		Compra d'energia verda certificada per part de l'Ajuntament			
A19/B13/3		Purchase of certified green energy by the Town Hall.			
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Altres			Mecanisme d'acció (MA):		
Edificis municipals			Edificis		
Descripció:					
El municipi d'Amposta forma part de l'Associació Catalana de Municipis (ACM) i fa compra agregada d'electricitat. Aquest servei de compra conjunta facilita la contractació i gestió del contracte de subministrament d'energia elèctrica dels ens locals obtenint preus molt competitius i amb estricte compliment de la Llei de Contractes del Sector Públic. Des del mes d'abril de 2015, l'energia subministrada és 100% verda amb certificat d'origen. En aquest sentit, l'ACM ja prioritza la compra d'energia verda amb certificat d'origen, exigint que un 100% de l'energia que compra l'ens municipal sigui energia verda, mitjançant els plecs de contractació d'empresa comercialitzadora. Cal destacar que l'energia verda serà emprada tant pels equipaments municipals com per l'enllumenat públic. Per tant, les emissions estalviades es reparteixen en ambdós sectors. Aquesta acció no comporta una reducció del consum elèctric, tot i que les emissions de CO2 associades sí que es veuran reduïdes. El seu cost pot variar en funció de les oscil·lacions del preu de l'electricitat en mercat.					
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
	0		0		0
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
En curs					
Inici:	2015	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	
0		0		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:			Termini d'amortització (anys):		
			0		
Prioritat d'execució					
0 - En execució o executat					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions de mitigació			
Línia estratègica:		Eficiència energètica	
Codi:	Bonificacions fiscals en la llicència d'obres per a millores en l'eficiència energètica dels habitatges o locals (millora d'aïllaments, tancaments, renovables)		adaptació
	Tax incentives on construction licenses for energy efficiency improvements in homes or commercial premises (improved insulation, closures renewables).		
A16/B16/4			
Línia estratègica:			
Àrea d'Intervenció (AI): Acció integrada (totes les anteriors)		Mecanisme d'acció (MA):	
Edificis residencials		Edificis	
Descripció:			
Per a promoure un desenvolupament sostenible, l'ajuntament planteja la possibilitat d'incentivar l'eficiència energètica en els edificis mitjançant l'aplicació de bonificacions fiscals. Així, amb aquesta mesura es proposa aplicar bonificacions sobre l'impost de construccions, instal·lacions i obres (ICIO), per a aquells habitatges o locals que implantin millores amb la finalitat d'augmentar l'eficiència energètica (millora d'aïllaments, energies renovables, etc.), ja que es poden aplicar estàndards de certificació energètica més enllà del que obliga la llei en matèria d'arquitectura i construcció dels edificis, aconseguint estalvis energètics importants en els edificis que els incorporen. Així, l'ordenança estableix que es concedeix una bonificació del 30% de la quota íntegra de l'impost als béns immobles en què s'hagin instal·lat sistemes per a l'aprofitament tèrmic o elèctric de l'energia provinent del sol. L'aplicació d'aquesta bonificació està condicionada al fet que les instal·lacions solars (tèrmiques i/o fotovoltaïques) disposin de les homologacions corresponents dels seus materials, (col·lectors, acumuladors, inversors...), condició que s'acreditarà amb la presentació d'un projecte o memòria tècnica signat/dona per tècnic/a competent, en el qual quedi reflectida la instal·lació. A pesar que la bonificació sobre l'IBI es farà al titular de l'immoble, en el cas que el promotor de la instal·lació d'energia solar sigui una altra persona/empresa que sigui llogater de la part de l'immoble afectada per la instal·lació es requerirà que amb la sol·licitud aportin un conveni entre les parts en què l'import de bonificació repercuteixi a l'import del lloguer. En cap cas s'aplicarà la present bonificació pel compliment de les obligacions imposades de la normativa tècnica sectorial aplicable. El termini màxim en què una instal·lació tèrmica o elèctrica de l'energia provinent del sol podrà gaudir d'aquesta bonificació serà de 10 anys. Cal destacar també que la millora pot servir per a afrontar situacions meteorològiques extremes que es puguin derivar del canvi climàtic. S'estima una reducció del 15% del consum i les emissions associades.			
Document inicial:		Es deriva de les VAE?	
		No	
Expectativa de reducció de CO _{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)	
2020	2030	2020	2030
	5619		13695,44
		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
		2020	2030
			0

Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:		
Realitzada				
Inici:	2017	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
0		0		Ajuntament
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):
5. Grau d'autoabastament amb energies renovables respecte consum total d'energia				0
Prioritat d'execució				
0 - En execució o executat				

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Eficiència energètica			
Codi:		Instal·lació de punts de subministrament elèctric per a vehicles			
		Installation of electric vehicle charging points.			
A42/B45/5					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Vehicles elèctrics (inclòs infraestructures)			Mecanisme d'acció (MA):		
Transport privat			Transport		
Descripció:					
La instal·lació preveu la posada en marxa de dos punts de càrrega ràpida per a vehicles elèctrics, dissenyats per oferir un servei eficient i sostenible als usuaris de mobilitat elèctrica. Els punts de càrrega estaran equipats amb tecnologia d'última generació, garantint temps de càrrega reduïts i una experiència segura per a l'usuari. Aquesta actuació busca promoure la transició cap a un model de transport més net i respectuós amb el medi ambient, fomentant l'ús de vehicles elèctrics a la regió. El cost aproximat de l'actuació és de 48.000 €. Tot i així, per a aquest tipus d'actuacions es troben subvencions amb freqüència, com el Pla MOVES III, que ofereix subvencions per fomentar la mobilitat sostenible amb ajuts per a la compra de vehicles elèctrics i la instal·lació de punts de recàrrega, promovent la descarbonització del transport. Amb aquesta actuació s'estima un estalvi del 5% de les emissions derivades del transport privat d'Amposta.					
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
	3071,95		11651,95		0
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2026	Final:	2026	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Equip de govern	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
48000		48000		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:			Termini d'amortització (anys):		
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				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Mobilitat			
Codi:		Bonificacions fiscals per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids, etc.)			
		Tax incentives for low-emission vehicles (electric, hybrid, etc.).			
A41/B43/6					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Vehicles nets/eficients			Mecanisme d'acció (MA):		
Transport privat			Transport		
Descripció:					
Donat que els vehicles a motor són una de les primeres causes de contaminació als municipis, aquesta mesura planteja bonificar la quota de l'impost sobre vehicles de tracció mecànica (IVTM) en funció de les emissions de CO2 del vehicle amb la finalitat d'introduir criteris ambientals en l'impost i impulsar la compra de vehicles més sostenibles per part dels ciutadans i empreses. L'Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica (IVTM), més conegut com l'impost de circulació, és un import d'àmbit local que grava la titularitat dels vehicles aptes per circular per les vies públiques. L'Ajuntament d'Amposta ha establert una bonificació del 75% de la quota del impost pels vehicles amb motor elèctric i del 50% pels vehicles que utilitzin GLP (Gas Liqueat de Petroli) i els denominats híbrids (motor elèctric-combustió interna amb gasolina, dièsel o gas). En ambdós casos el termini de la bonificació és durant els 5 primers exercicis des de la data de la seva matriculació. També es poden contemplar penalitzacions econòmiques als vehicles contaminants en forma d'increments del 20% per als vehicles amb emissions iguals o superiors als 300 g CO2/km. Es considera que el consum de combustible es reduirà un 10% amb la implementació d'aquesta mesura i les seves emissions associades es reduiran un 20%. Es considera que no hi ha cap inversió associada a aquesta mesura, però sí una menor recaptació de diners deguts a la bonificació.					
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
	15359,75		23303,90		0
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
Realitzada					
Inici:	2017	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	

0	0	Ajuntament
Indicadors de seguiment:		Termini d'amortització (anys):
3. Mobilitat de la població (Indicador de xarxa núm.5)		
Prioritat d'execució		
0 - En execució o executat		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació	
Línia estratègica:	Residus
Codi:	Campanyes per a incrementar el percentatge de la recollida selectiva i optimització del servei de recollida de residus (COPATE)
A72/B71/7	Campaigns to increase the percentage of selective waste collection and optimize the waste collection service (COPATE).
Línia estratègica:	
Àrea d'Intervenció (AI): Gestió de residus i cicle de l'aigua	Mecanisme d'acció (MA):
Altres	Altres
Descripció:	
El context de la gestió de residus ha experimentat canvis profunds en els últims anys, requerint una revisió detallada de la planificació. L'entrada en vigor de la Llei 7/2022 de residus i sòls contaminats per a una economia circular ha establert nous objectius i criteris de gestió que els programes sectorials han de consolidar i enfortir. Al mateix temps, el compromís amb l'ús eficient dels recursos i la gestió responsable dels residus esdevé un dels fonaments de la societat del reciclatge proposada per les estratègies europees. El PRECAT20 (Programa General de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya 2020) és el pla estratègic de la Generalitat de Catalunya per abordar la gestió i la prevenció de residus. Aquest segueix vigent, i el panorama de la gestió de residus a Catalunya està en transició cap a un model més integrador i sostenible, en què el reciclatge i l'economia circular són aspectes clau, amb un fort enfocament en el tractament de la matèria orgànica i la millora de les infraestructures. El PRECAT20 integra els anteriors programes de gestió de residus de Catalunya formulats en base a l'origen de generació (municipals, industrials i de la construcció), en un programa de caràcter general basat en els fluxos materials de residus. Els objectius estratègics que vehicularan la prevenció i la gestió dels residus a Catalunya són els següents: 1. Potenciar la visió dels residus com a recursos. 2. Contribuir, des d'una perspectiva de cicle de vida, i en el marc de la política energètica, a la lluita contra el canvi climàtic i altres impactes associats a la gestió de residus i a l'ús de recursos. 3. Protegir el sòl com a medi bàsic i recurs de caràcter no renovable. 4. Reduir la generació de residus, impulsant la prevenció i particularment la reutilització. 5. Fomentar la preparació per a la reutilització de residus. 6. Incrementar la valorització del conjunt de residus, particularment la valorització material, des d'una òptica de l'economia circular i baixa en carboni. 7. Suprimir progressivament la disposició de residus valoritzables. 8. Impulsar el sector català dels residus com un referent tècnic, econòmic i legal. 9. Disposar d'una xarxa d'infraestructures de gestió de residus adaptada a les necessitats territorials, econòmiques i tècniques de Catalunya. 10. Fer transparent i sostenible econòmicament la gestió de residus. Els objectius específics respecte als residus de procedència municipal són els següents: - Incrementar la recollida selectiva bruta dels residus municipals fins un nivell mínim del 60% respecte els residus generats.	

- Assolir, en conjunt, com a mínim el 55% en pes de residus domèstics i comercials destinats a preparació per a la reutilització i el reciclatge per a les fraccions paper, metalls, vidre, plàstic, biorresidus i altres fraccions reciclables.

- Assolir uns nivells mínims de valorització global (material i energètica) l'any 2020 d'un 70% dels residus municipals generats a Catalunya.

Per tant, es proposa que l'Ajuntament continuï fent el seguiment dels resultats de la recollida selectiva de residus, i sobre la base dels mateixos es desenvolupin actuacions concretes per a continuar millorant la recollida, conjuntament amb l'empresa encarregada de la gestió de residus municipals i el Consell Comarcal, que és qui gestiona el servei.

Amb la realització de campanyes per a incrementar el percentatge de la recollida selectiva es considera un estalvi del 25% de les emissions.

No s'ha considerat cap inversió específica per campanyes associada a l'Ajuntament, atès 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
	1381,5		0		0
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
En curs					
Inici:	2007	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	
0		0		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
6. Percentatge de recollida selectiva					
Prioritat d'execució					
0 - En execució o executat					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de						Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació							
Línia estratègica:		Mobilitat					
Codi:		Foment del consum de productes de proximitat i d'agricultura ecològica mitjançant campanyes					adaptació
		Promotion of the consumption of local and organic agricultural products through campaigns.					
A75/B71/8							
Línia estratègica:							
Àrea d'Intervenció (AI): Altres				Mecanisme d'acció (MA):			
Altres				Altres			
Descripció:							
El foment del consum de productes de proximitat i d'agricultura ecològica és una acció clau per reduir les emissions associades al transport de llarga distància i impulsar un model de producció més sostenible. Aquesta iniciativa té com a objectiu conscienciar la ciutadania sobre els beneficis ambientals, socials i econòmics del consum local, alhora que es dona suport als agricultors i productors ecològics del territori. Entre les accions previstes destaca la creació d'un sistema d'etiquetatge en els comerços locals per identificar i incentivar els productes de quilòmetre 0. També es preveuen campanyes de sensibilització, mercats de productes locals, col·laboració amb comerços i escoles, i la promoció de certificacions ecològiques. Aquesta acció contribuirà a una reducció del 5% de les emissions derivades del trànsit rodat.							
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		
	3071,95		11651,95		0		
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:					
En curs							
Inici:	2017	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			
0		0		Ajuntament			
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):			
3. Mobilitat de la població (Indicador de xarxa núm.5)							
Prioritat d'execució							
0 - En execució o executat							

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Eficiència energètica			
Codi: A16/B12/9		Auditories energètiques en edificis municipals			
		Energy audits in municipal buildings.			
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Acció integrada (totes les anteriors)				Mecanisme d'acció (MA):	
Edificis municipals				Edificis	
Descripció:					
L'actuació consisteix en la realització d'auditories energètiques en almenys 10 edificis municipals d'Amposta, amb l'objectiu d'identificar oportunitats de millora en l'eficiència energètica i optimitzar el consum elèctric. Aquestes auditories analitzaran el consum energètic actual, proposant mesures específiques per reduir-lo, contribuint així a un model més sostenible i eficient. El cost total de l'actuació es calcula en base a un preu mitjà de 2,75 €/m² auditat, resultant en un cost aproximat de 20.000 €. Es calcula que aquesta intervenció permetrà un estalvi del 10% en el consum d'electricitat dels edificis i instal·lacions 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
	429,20		1071		0
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	
20000		20000		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
4. Consum final d'energia de l'ajuntament 1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)					
Prioritat d'execució					
1 - Alta					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Mobilitat			
Codi:		Promoció de l'ús de la bicicleta i el transport a peu per a empleats municipals			
		Promotion of cycling and walking for municipal employees.			
A44/B41/10					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Canvi modal a bicicleta i anar a peu			Mecanisme d'acció (MA):		
Transport privat			Transport		
Descripció:					
El transport en bicicleta o a peu és una modalitat de transport 100% sostenible que no genera emissions contaminants durant els desplaçaments. Per aquest motiu, és important fomentar aquests tipus de transport des de l'Ajuntament, especialment entre els seus propis empleats. El municipi d'Amposta considera la integració de la bicicleta i la mobilitat a peu com una de les línies estratègiques de la mobilitat del futur i de les polítiques de sostenibilitat urbana. Per aquest motiu, es considera imprescindible implementar mesures que incentivin l'ús de la bicicleta i els desplaçaments a peu per part dels treballadors municipals. Entre les accions proposades es troben: - Disseny d'una campanya de sensibilització específica per als empleats municipals, orientada a fomentar l'ús de la bicicleta en els desplaçaments al lloc de treball. - Instal·lació de material de suport, com aparcaments segurs per a bicicletes als edificis municipals. - Difusió de mapes amb itineraris ciclistes òptims per arribar a les instal·lacions municipals. - Organització d'un Dia de la Mobilitat Sostenible, aprofitant dates clau com el Dia de l'Energia, per realitzar activitats de promoció i tallers sobre l'ús de la bicicleta, incloent-hi una ruta ciclista per a empleats. Es calcula que aquestes accions poden incentivar un 5% dels empleats municipals a substituir almenys 5 km diaris de transport motoritzat per bicicleta, durant 200 dies a l'any. Es considera un estalvi del 0,05% del consum i les emissions del transport, i no comporta cap 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
	3071,95		11651,95		0
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
0	0	Ajuntament
Indicadors de seguiment:		Termini d'amortització (anys):
3. Mobilitat de la població (Indicador de xarxa núm.5)		
Prioritat d'execució		
2 - Mitja		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Altres			
Codi:	Incorporació de criteris de vehicles ambientals en plecs de contractació				
	Incorporation of environmental vehicle criteria in procurement contracts.				
A75/B73/11					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Altres				Mecanisme d'acció (MA):	
Altres				Altres	
Descripció:					
L'actuació consisteix en la inclusió de criteris ambientals específics relacionats amb els vehicles en els plecs de contractació de serveis municipals. Això implica prioritzar la utilització de vehicles elèctrics, híbrids o de baixes emissions en els contractes que impliquin transport o desplaçaments, contribuint a la reducció d'emissions contaminants i al foment de la mobilitat sostenible. Aquesta actuació no genera un estalvi directe d'emissions ni de consum, però reforça el compromís del municipi amb la sostenibilitat i l'eficiència energètica, promovent una gestió més respectuosa amb el medi ambient. Així mateix, no implica cap cost addicional per a la seva implementació.					
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
	0		0		0
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	
0		0		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
Prioritat d'execució					
1 - Alta					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Altres			
Codi: A75/B71/12	Educació ambiental i campanyes de sensibilització			adaptació	
	Environmental education and awareness campaigns.				
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Altres			Mecanisme d'acció (MA):		
Altres			Altres		
Descripció:					
Aquesta actuació recull l'engegada de varias campanyes de conscienciació i/o formació en diferents àmbits d'interès mitjà ambiental que tenen per objectiu el canvi d'hàbits per part de la població en relació a diferents temàtiques relacionades amb el canvi climàtic i la sostenibilitat. En aquest sentit, poden dur-se a terme diferents campanyes com per exemple: - Tallers d'eficiència energètica en la llar i factura elèctrica. - Campaña de foment de modalitats de transport alternatives al vehicle privat (Foment de l'ús de la bicicleta i del transport a peu) - Formació en reciclatge i economia circular. - Campanyes de sensibilització per a un ús racional de l'aigua. - Activitats de sensibilització per a la conservació de biodiversitat local. Aquesta actuació comporta una reducció de consum energètic a causa del canvi d'hàbits per part de la població, així com un augment de la resiliència davant els efectes del canvi climàtic. Amb la posada en marxa d'aquesta actuació, e l'Ajuntament d'Amposta donaria continuïtat a la els programes i actuacions de sensibilització ambiental dedicades a la ciutadania realitzades en els últims anys integrant-les en un mateix programa. Per a això compta amb l'assistència tècnica de la Diputació de Tarragona, així com d'altres entitats comarcals com COPATE. El cost d'aquestes actuacions s'estima en funció del nombre d'habitants del municipi, i es calcula 1,5 euros per persona, considerant com a objectiu aconseguir al 40% de la població. Es proposa la realització de 2 campanyes anuals. Es considera que el canvi d'hàbits de la població local a pot reduir fins a un 10% del consum energètic del sector domèstic i terciari i les seves emissions.					
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
	3746		9130,30		
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
En curs					
Inici:	2024	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament	

Cost anual (€/any):	26.400	Equip de govern
Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)	Origen de l'acció
0	158400	Ajuntament
Indicadors de seguiment:		Termini d'amortització (anys):
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)		
Prioritat d'execució		
1 - Alta		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Energies renovables			
Codi:	Implantació del programa Euronet 50/50 a les escoles			adaptació	
	Implementation of the Euronet 50/50 program in schools.				
A18/B11/13					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Canvi d'hàbits			Mecanisme d'acció (MA):		
Edificis municipals			Edificis		
Descripció:					
Els centres educatius són grans consumidors d'energia, en concret al municipi d'Amposta, el seu consum representa de l'ordre d'un 24% del consum energètic dels equipaments municipals per l'any 2021. Per tant, definir programes encaminats a reduir el consum energètic d'aquest tipus d'equipaments es considera prioritari per part de l'Ajuntament. Aquesta metodologia es basa en la creació d'incentius econòmics vers l'estalvi energètic, així el 50% de l'estalvi econòmic fruit de les mesures d'eficiència energètica aplicades en les escoles retorna a l'equipament en forma de transferència econòmica i l'altre 50% és tradueix en un estalvi de l'Ajuntament en facturació. El resultat és que totes els parts guanyen: l'equipament te majors possibilitats d'actuació, l'ajuntament disminueix la seva despesa econòmica i la societat per la disminució dels impactes ambientals derivats de l'estalvi energètic assolit. L'èxit aconseguit als escoles encoratja a fer-lo extensiu a d'altres tipologies d'equipaments municipals, i inclús no municipals. L'Ajuntament promourà la implantació d'aquest mètode d'estalvi energètic en equipaments escolars (Escola Consol Ferré), sent el responsable del bon funcionament del projecte. En aquest sentit, és interessant que és creï un grup als equipaments que supervisi el bon funcionament del projecte i informi els responsables municipals de qualsevol incident o noves propostes. El gran nombre d'equipaments municipals i el seu elevat consum energètic són dues realitats que fan que aquesta metodologia tingui una gran potencialitat en l'estalvi energètic municipal. És considera un estalvi mig d'un 10% anual del consum energètic per cada equipament municipal. Aquesta mesura no requereix recursos econòmics directes.					
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
	56,10		83,80		0
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
0	0	Ajuntament
Indicadors de seguiment:		Termini d'amortització (anys):
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)		
Prioritat d'execució		
1 - Alta		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Energies renovables			
Codi: A12/B18/14		Sostres solars dels edificis municipals - Actuació del PAM			
		Solar roofs on municipal buildings - PAM.			
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Renovables per a climatització i aigua calenta				Mecanisme d'acció (MA):	
Edificis municipals				Edificis	
Descripció:					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027				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
	429,20000000000005		1071		120
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2023	Final:	2027	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Equip de govern	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
33000		33000		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)					
2. Producció local d'energies renovables (Indicador de xarxa núm.16)					
Prioritat d'execució					
1 - Alta					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Energies renovables			
Codi:		Creació de comunitats energètiques, com la de la Cambra de Comerç - Actuació del PAM			
		Creation of energy communities, such as the one by the Chamber of Commerce - PAM.			
A53/B54/15					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Energia fotovoltaica			Mecanisme d'acció (MA):		
Producció local d'energia			Producció local d'energia		
Descripció:					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Document inicial:			Es deriva de les VAE?		
Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			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
	4959,25		7660,64		204,28
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2023	Final:	2027	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Equip de govern	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
		0		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:			Termini d'amortització (anys):		
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)					
2. Producció local d'energies renovables (Indicador de xarxa núm.16)					
Prioritat d'execució					
1 - Alta					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Eficiència energètica			
Codi:	Renovació i canvi de l'enllumenat per tecnologia LED, tant en la via pública com en els edificis municipals - Actuació del PAM				
	A23/B21/16				
Renovation and replacement of lighting with LED technology, both on public streets and in municipal buildings - PAM.					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Tecnologies de la informació i comunicació (TIC)			Mecanisme d'acció (MA):		
Enllumenat públic			Enllumenat públic		
Descripció:					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Document inicial:			Es deriva de les VAE?		
Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			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
	618,79		1286,59		
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2023	Final:	2027	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Equip de govern	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
50000		50000		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:			Termini d'amortització (anys):		
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)					
Prioritat d'execució					
1 - Alta					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Energies renovables			
Codi: A64/B63/17		Caldera de biomassa per cobrir les necessitats energètiques de la zona esportiva - Actuació del PAM			adaptació
		Biomass boiler to meet the energy needs of the sports area - PAM.			
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Altres			Mecanisme d'acció (MA):		
Producció local de calor/fred			Producció local de calor/fred		
Descripció:					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Document inicial:			Es deriva de les VAE?		
Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			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
	40		160		
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2024	Final:	2024	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Equip de govern	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
15000		15000		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:			Termini d'amortització (anys):		
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)					
Prioritat d'execució					
1 - Alta					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Mobilitat			
Codi:	Arranjament i transformació de la carretera d'Amposta a Poble Nou del Delta, la TV-2041 (via compartida per a vehicles i bicicletes) - Actuació del PAM				adaptació
	Upgrade and transformation of the road from Amposta to Poble Nou del Delta, TV-2041 (shared lane for vehicles and bicycles) - PAM.				
A44/B45/18					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Canvi modal a bicicleta i anar a peu			Mecanisme d'acció (MA):		
Transport privat			Transport		
Descripció:					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Document inicial:			Es deriva de les VAE?		
Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			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
	3071,95		11651,95		
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2024	Final:	2024	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Equip de govern	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
100000		100000		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:			Termini d'amortització (anys):		
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				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Mobilitat			
Codi:	Redacció del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible d'Amposta (con l'Associació de Municipis pel Transport Urbà) - Actuació del PAM				
	Drafting of the Sustainable Urban Mobility Plan for Amposta (with the Association of Municipalities for Urban Transport) - PAM.				
A43/B46/19					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Canvi modal cap al transport públic			Mecanisme d'acció (MA):		
Transport privat			Transport		
Descripció:					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027				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
	12287,80		46607,80		
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2024	Final:	2024	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Equip de govern	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
12000		12000		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
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				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Mobilitat			
Codi:	Instal·lació d'aparcaments de bicicletes propers als edificis i equipaments municipals i de la Generalitat i aparcaments segurs al costat de l'estació d'autobusos - Actuació del PAM				
	A44/B45/20				Installation of bicycle parking facilities near municipal and Generalitat buildings, as well as secure parking next to the bus station - PAM.
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Canvi modal a bicicleta i anar a peu			Mecanisme d'acció (MA):		
Transport privat			Transport		
Descripció:					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Document inicial:			Es deriva de les VAE?		
Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			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
	1535,97		5825,97		
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2023	Final:	2027	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Equip de govern	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
3000		3000		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:			Termini d'amortització (anys):		
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				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Mobilitat			
Codi: A43/B42/21		Impuls a la nova licitació de l'autobús urbà - Actuació del PAM			
		Promotion of the new urban bus service tender - PAM.			
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Canvi modal cap al transport públic				Mecanisme d'acció (MA):	
Transport públic				Transport	
Descripció:					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027				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
	3071,95		11651,95		
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2024	Final:	2025	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Equip de govern	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
2500		2500		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
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				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Mobilitat			
Codi:	Tràmits per a l'adhesió a l'estudi de factibilitat del tren-tramvia de les Terres de l'Ebre - Actuació del PAM			adaptació	
	A43/B46/22 Procedures for joining the feasibility study for the train-tram of the Terres de l'Ebre - PAM.				
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Canvi modal cap al transport públic			Mecanisme d'acció (MA):		
Transport públic			Transport		
Descripció:					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027				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
	614,38		2330,39		
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2023	Final:	2027	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Equip de govern	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
1000		1000		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
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				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Mobilitat			
Codi: A47/B44/23		Redacció del projecte de Zona de Baixes Emissions - Actuació del PAM			adaptació
		Drafting of the Low Emission Zone project - PAM.			
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Optimització de la xarxa viària				Mecanisme d'acció (MA):	
Transport privat				Transport	
Descripció:					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027				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
	6143,90		23303,90		
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2023	Final:	2024	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Equip de govern	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
12000		12000		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
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				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Mobilitat			
Codi:	Renovació i actualització de la senyalització viària per adaptar-la a la normativa vigent sobre velocitat - Actuació del PAM				adaptació
	A47/B45/24 Renewal and updating of road signage to comply with current speed regulations - PAM.				
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Optimització de la xarxa viària				Mecanisme d'acció (MA):	
Transport privat				Transport	
Descripció:					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027				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
	614,39		2330,38		
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2023	Final:	2027	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Equip de govern	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
5000		5000		Ajuntament	
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 Amposta (Montsià)					
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Mobilitat			
Codi:	Renovació del parc mòbil de la brigada de serveis municipals substituint els vehicles més antics per vehicles menys contaminants - Actuació del PAM				
	A41/B47/25				Renewal of the municipal services fleet, replacing older vehicles with less polluting ones - PAM.
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Vehicles nets/eficients			Mecanisme d'acció (MA):		
Flota municipal			Transport		
Descripció:					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Document inicial:			Es deriva de les VAE?		
Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			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
	47,85		179,69		
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2023	Final:	2027	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Equip de govern	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
90000		90000		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:			Termini d'amortització (anys):		
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)					
Prioritat d'execució					
1 - Alta					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Residus			
Codi:	Implementació del sistema de recollida porta a porta per als grans productors d'Eucaliptus i Poble Nou i ampliació el sistema al nucli d'Amposta per millorar la taxa de recollida selectiva - Actuació del PAM				adaptació
	Implementation of a door-to-door collection system for major waste producers in Eucaliptus and Poble Nou, expanding the system to Amposta's urban center to improve the selective collection rate - PAM.				
A72/B71/26					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Gestió de residus i cicle de l'aigua				Mecanisme d'acció (MA):	
Altres				Altres	
Descripció:					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027				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
	138,15				
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2023	Final:	2025	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Equip de govern	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
15000		15000		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)					
Prioritat d'execució					
1 - Alta					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de						Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació							
Línia estratègica:		Residus					
Codi: A75/B74/27		Implementació de sistemes intel·ligents de tancament de contenidors - Actuació del PAM					
		Implementation of smart container locking systems - PAM.					
Línia estratègica:							
Àrea d'Intervenció (AI): Altres					Mecanisme d'acció (MA):		
Altres					Altres		
Descripció:							
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027							
Document inicial:					Es deriva de les VAE?		
Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					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	
	1657,8						
Estat d'implementació:			Font d'energia renovable:				
No realitzada							
Inici:	2025		Final:	2026	Responsable a l'Ajuntament		
Cost anual (€/any):					Equip de govern		
Cost d'inversió (€)			Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció		
75000			75000		Ajuntament		
Indicadors de seguiment:					Termini d'amortització (anys):		
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)							
Prioritat d'execució							
1 - Alta							

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)					
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Residus			
Codi:	Implementació d'un sistema de recollida selectiva per a les parades del mercat ambulant exterior - Actuació del PAM				
	A75/B71/28				Implementation of a selective waste collection system for outdoor market stalls - PAM.
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Altres				Mecanisme d'acció (MA):	
Altres				Altres	
Descripció:					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027				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
	138,15				
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2025	Final:	2026	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Equip de govern	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
2500		2500		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)					
Prioritat d'execució					
1 - Alta					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Altres			
Codi:	Creació d'un obrador comunitari per potenciar la producció de productes de proximitat de manera compartida.				adaptació
	Creation of a shared community workshop to boost the production of local products collectively.				
A19/B16/29					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Altres				Mecanisme d'acció (MA):	
Edificis del sector terciari				Edificis	
Descripció:					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027				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
	1535,97		5825,97		
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2024	Final:	2026	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Equip de govern	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
8000		8000		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)					
Prioritat d'execució					
1 - Alta					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions de mitigació					
Línia estratègica:		Eficiència energètica			
Codi:	Millora de l'eficiència energètica de l'Hospital Comarcal				
	Improvement of energy efficiency at the Regional Hospital.				
A16/B13/30					
Línia estratègica:					
Àrea d'Intervenció (AI): Acció integrada (totes les anteriors)				Mecanisme d'acció (MA):	
Edificis municipals				Edificis	
Descripció:					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Document inicial:				Es deriva de les VAE?	
Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027				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
	21,46		53,55		
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2024	Final:	2026	Responsable a l'Ajuntament	
Cost anual (€/any):				Equip de govern	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
15000		15000		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:				Termini d'amortització (anys):	
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)					
Prioritat d'execució					
1 - Alta					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Inclusió del canvi climàtic a l'organització municipal i creació de la comissió de seguiment de la implementació del PAESC		
1	Inclusion of climate change in municipal organization and creation of a monitoring commission for the implementation of the PAESC		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? sí	Acció clau? sí
Sector: Altres		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal	
Impacte/s evitat/s: Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)			Estat de l'acció: En curs
Descripció			
Per a la correcta implantació d'un pla d'acció com és el PAESC es requereix un sistema de seguiment i avaluació de la implementació del pla i com est respon als objectius marcats i com respon el municipi davant els efectes del canvi climàtic. Per això una vegada aprovat en ple municipal el PAESC és necessari organitzar el repartiment de responsabilitats en matèria de canvi climàtic, definint àrees tècniques i centres de decisió per a la correcta execució del pla. En tractar-se d'una matèria transversal a diferents àrees de govern, es requereix organismes de coordinació interna, als quals és necessari habilitar certes competències municipals a més d'un pressupost anual d'execució. Aquesta comissió té com a principal finalitat l'execució i seguiment del PAESC. Com a mínim, la comissió estarà formada de les següents àrees i departaments de l'Ajuntament d'Amposta: • Regidoria de Governació i Seguretat; d'Esports, de Medi Ambient i Medi Natural. • Regidoria d'Urbanisme, Patrimoni i Ordenació del territori. • Regidoria d'Afers Socials i Famílies; d'Educació; Polítiques d'Igualtat. • Regidoria de Salut; Festes i Benestar Animal. Els principals temes a tractar amb relació a l'adaptació serien: plans d'emergència i protecció enfront de riscos naturals, la gestió hídrica, gestió i conservació del mitjà natural, gestió forestal; campanyes d'educació ambiental; control de plagues, gestió del verd urbà, l'adaptació dels principals sectors econòmics municipals, o la inclusió de criteris d'adaptació a la planificació urbanística entre altres.			
Relació amb d'altres plans			
Altres Urbanisme Participació			
Cobeneficis			
Integració de criteris de mitigació i adaptació al canvi climàtic de forma transversal en les diverses àrees i departaments, comunicació dels objectius del PAESC a la ciutadania			
Cost	Inversió (€): 0	Periòdic (€/any): 0	Nivell de cost: cost baix
Total en el període d'actuació (€): 0			
Període d'actuació		2025– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)	
Agents implicats		Ajuntament (directe)	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Inclusió de criteris d'economia circular en els plecs de licitacions		
2	Inclusion of circular economy criteria in bidding specifications		
Tipus d'acció:		Acció de mitigació?	Acció clau?
Ajuntament (directe)		sí	no
Sector: Altres		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal	
Impacte/s evitat/s:			Estat de l'acció:
Efectes en infraestructures			En curs
Augment del risc d'inundacions			
Major vulnerabilitat del verd urbà			
Descripció			
La contractació d'obres i serveis per part de l'Ajuntament que s'executin per empreses externes, és un àmbit d'actuació municipal molt propici per inserir la prevenció i adaptació al canvi climàtic. L'Ajuntament d'Amposta, disposa d'un departament de contractació administrativa que promou la contractació pública en el municipi, sent un organisme estratègic d'enllaç entre les empreses privades i particulars i l'Ajuntament. Aquests plecs de contractació, incorporen clàusules mediambientals, en els criteris tècnics d'aquells projectes i obres que tenen incidència ambiental. Es proposa que en les futures contractacions s'incorporin nous criteris en els plecs de la licitació, que assegurin l'ús dels millors materials adaptats a les condicions climàtiques que està sofrint ja el municipi o que sofrirà en els anys vinents. Es poden incloure aquestes prescripcions ben com a condicions particulars d'execució del contracte o bé com a prescripcions tècniques, criteris de valoració, etc. Incloure en els plecs de contractació aquest tipus de criteris implica a cometre aquestes obres tenint en compte el segellament de sòls (paviments permeables), reverdiment urbà (zones verdes i d'ombreig), l'accessibilitat universal, l'espai per als vianants, la mobilitat sostenible (aparcaments dissuasius), etc. Tota aquesta bateria d'actuacions té com a conseqüència augmentar el confort ciutadà, l'adaptació de l'espai urbà a les conseqüències del canvi climàtic, la reducció de riscos per a la salut humana, la millora de l'accés dels serveis d'emergència, etc. En aquest sentit, els diferents equips, materials i serveis poden ser adquirits amb la intermediació i suport de la plataforma posada a disposició per l'Associació Catalana de Municipis (ACM), que introdueix criteris de sostenibilitat al seu catàleg de serveis i productes, per tant, seria fomenta aquest servei i ampliar-lo al resta de contractacions.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Augment de la capacitat d'adaptació dels materials emprats. Reducció consum energètic i augment de la sostenibilitat al llarg de la cadena de valor.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
	0	0	cost baix
Total en el període d'actuació (€): 0			
Període d'actuació		2025– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (indirecte)	
Agents implicats		Ajuntament (directe); ACM	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions d'adaptació					
Núm. acció:		Elaborar, homologar i mantenir actualitzats els plans d'actuació municipals per a riscos derivats del canvi climàtic			
3		Draft, homologate, and keep municipal action plans updated for risks derived from climate change			
Tipus d'acció:		Acció de mitigació?		Acció clau? sí	
Ajuntament (directe)		no			
Sector: Protecció civil i emergències		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal			
Impacte/s evitat/s:				Estat de l'acció:	
Augment del risc d'inundacions				En curs	
Desaparició de platges i dunes					
Major risc d'incendi					
Descripció					
Davant els fenòmens meteorològics extrems, el document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM) estableix el marc orgànic i funcional previst a nivell local, amb l'objecte de prevenir i controlar els riscos sobre les persones i els seus béns i donar una resposta adequada i coordinada a les possibles situacions d'emergència. Aquest document ha d'incloure tots els riscos que afecten el municipi, segons l'establert pel Decret 155/2014 pel qual s'aprova el contingut mínim per a l'elaboració i l'homologació dels plans de protecció civil municipals, sense perjudici del que estableixi la normativa sobre centres i activitats afectades pels plans d'autoprotecció. Per aquest motiu es proposa l'actualització d'aquests plans, i la inclusió/actualització d'uns altres que són obligatoris (INFOCAT, INUNCAT, SISMICAT, CAMCAT, VENTCAT) degut als esdeveniments del últims anys a través de la redacció del DUPROCIM, que integra la planificació en relació als riscos naturals i antròpics existents en el municipi, alguns dels quals tenen relació directa amb el canvi climàtic.					
Relació amb d'altres plans					
Altres					
Cobeneficis					
Augment de la capacitat de resposta davant emergències					
Cost		Inversió (€):		Periòdic (€/any):	
		25000		0	
		Nivell de cost:			
		cost mig			
		Total en el període d'actuació (€): 25000			
Període d'actuació		2025– 2030			
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)			
Agents implicats		Ajuntament (directe)			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 4	Elaboració del Pla Local d'incendis		
	Development of the Local Fire Plan		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? no	Acció clau? no
Sector: Protecció civil i emergències		Risc o vulnerabilitat afectats: Incendis forestals	
Impacte/s evitat/s: Major risc d'incendi			Estat de l'acció: En curs
Descripció			
L'augment de l'aridesa i dels esdeveniments de calor extrema vinculats al canvi climàtic estan produint un augment del risc d'incendi. Com a resultat, el nombre d'incendis en la zona està augmentant cada vegada més. En el cas d'Amposta, la superfície forestal ocupa 1.269,54 ha, amb el consegüent risc associat i, per tant, susceptible de l'elaboració d'un pla específic per a la seva prevenció. Un pla local de prevenció d'incendis és una planificació específica que defineix, dissenya i gestiona, les mesures, actuacions i infraestructures que són necessàries per a disminuir el nombre d'incendis forestals i la superfície afectada per aquests. En els últims anys s'ha treballat en aquest sentit, i malgrat que el municipi no compte amb una eina de planificació davant aquest tipus d'emergències, quedant supeditat al Pla d'Emergència per Incendis Forestals de Catalunya (INFOCAT). Aquest document s'adjuntaria com a annex en el nou pla a elaborar, amb l'assistència de la coordinadora territorial del pacte. Com a mesura paral·lela de caràcter preventiu, degut l'augment mitjà de les temperatures, es planteja avançar la campanya de prevenció d'incendis amb almenys un mes d'antelació.			
Relació amb d'altres plans			
Medi natural			
Cobeneficis			
Augment de la capacitat de resposta davant emergències			
Cost	Inversió (€): 14000	Periòdic (€/any): 0	Nivell de cost: cost baix
	Total en el període d'actuació (€): 14000		
Període d'actuació		2025– 2025	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)	
Agents implicats		Ajuntament (indirecte)/Diputació de Tarragona	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Sistema d'alerta i avisos a la població davant esdeveniments climàtics extrems		
5	Alert and warning system for the population during extreme climate events		
Tipus d'acció:	Acció de mitigació?	Acció clau?	
Ajuntament (directe)	no	no	
Sector: Protecció civil i emergències	Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal		
Impacte/s evitat/s:	Estat de l'acció:		
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	Realitzada		
Descripció			
La crisi sanitària de la COVID19 ha servit per posar de rellevància la importància que juguen els ajuntaments, a l'hora d'oferir respostes en situacions d'emergència. La crisi ha impactat en diverses dimensions dels Governos locals, com en la seva capacitat actuació, organització, finançament, així com en les relacions amb altres entitats i amb la pròpia població local. Respecte a aquest últim punt, podem destacar aquells canals de comunicació que van servir per posar en avís a la ciutadania de les principals novetats respecte a la gestió de la pandèmia. Malgrat que es tracta de problemàtiques diferents, la pandèmia deixa alguns aprenentatges en relació a la gestió d'emergències i el paper de les administracions locals i la seva relació amb la població, que poden ser utilitat per afrontar noves situacions d'emergències, com a inundacions, incendis o altres esdeveniments. Aquesta actuació pot completar-se amb la posada en marxa de campanyes de sensibilització i prevenció d'altres riscos d'importància com les onades de fred/calor, inundacions o altres riscos naturals. Pel que fa a la protecció, es durà a terme la implantació d'un sistema de seguiment i control municipal sobre alertes generals i sistema d'avís basat en el sistema d'alerta de meteocat. A més es posaran en marxa diferents campanyes de prevenció dedicades a la ciutadania. Per a això, l'àrea de protecció civil del departament d'interior de la Generalitat de Catalunya posa a la disposició de la ciutadania diferents materials que poden servir de suport.			
Relació amb d'altres plans			
Altres			
Cobeneficis			
Augment de la capacitat de resposta davant emergències			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
	0	0	cost baix
Total en el període d'actuació (€): 0			
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Ajuntament (directe)		
Agents implicats	Ajuntament (directe)		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Seguiment de la població més vulnerable a patir dels efectes del canvi climàtic		
6	Monitoring of the most vulnerable population to the effects of climate change		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? no	Acció clau? no
Sector: Protecció civil i emergències		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal	
Impacte/s evitat/s: Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor Edificis afectats per condicions climatològiques extremes Canvis en els patrons de demanda energètica			Estat de l'acció: En curs
Descripció			
Les estimacions a futur apunten a un augment de la probabilitat de producció d'esdeveniments climatològics extrems (inundacions, ones de calor, tempestes extratropicals, grans nevades, etc.) que poden tenir un gran impacte en la vida de les persones, especialment en aquelles més vulnerables. Amposta la tendència cap a l'envelliment apunta al fet que les persones majors d'anys, que actualment suposen el 18,78% de total, aniran en augment, i per això és d'importància posar el focus en les persones majors, especialment a mig llarg-termini, així com en altres sectors vulnerables com a persones sense recursos o amb patologies severes o cròniques. Una vegada implantat el sistema de seguiment i control municipal sobre alertes generals i els protocols d'actuació en cas d'esdeveniments extrems abans descrit, el següent pas seria assegurar que aquesta informació arriba de manera eficaç a aquelles persones més vulnerables, sovint, persones majors, que no estan familiaritzades amb mitjans tecnològics. Per a això cal realitzar una identificació de totes aquelles persones que es troben en una situació de major vulnerabilitat a causa de la falta de condicions materials, com l'aïllament o la falta de recursos, o altres problemes de salut, per a després poder efectuar un seguiment ben presencial o telefònic, de manera preventiva respecte als esdeveniments climàtics que poden afectar el municipi, assegurant que estàs persones puguin estar correctament informades dels possibles riscos climàtics, així com dels principals protocols d'actuació existents.			
Relació amb d'altres plans			
Altres			
Cobeneficis			
Augment de la protecció de població vulnerable			
Cost	Inversió (€): 0	Periòdic (€/any): 0	Nivell de cost: cost baix
Total en el període d'actuació (€): 0			
Període d'actuació		2025– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)	
Agents implicats		Ajuntament (directe)	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 7	Realització de campanyes intergeneracionals en matèria de prevenció de riscos climàtics		
	Implementation of intergenerational campaigns on climate risk prevention		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? no	Acció clau? no
Sector: Protecció civil i emergències		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal	
Impacte/s evitat/s: Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor Edificis afectats per condicions climatològiques extremes Augment del risc d'inundacions		Estat de l'acció: No realitzada	
Descripció			
La població jove posseeix un paper fonamental en el canvi d'hàbits en la lluita contra el canvi climàtic, ja que, per la seva menor edat, seran els primers a conèixer i afrontar les conseqüències directes dels models de desenvolupament actuals. No obstant això, la població més significativament vulnerable està composta per les persones més majors, que suposen una part important de la població municipal. Per això, resulta bàsica establir un vincle de col·laboració entre ambdues generacions, a través de campanyes divulgatives i informatives en les quals aquests col·lectius es retroalimentin: els joves desenvolupant coneixements en tècniques sostenibles que s'han trobat en desús (agricultura ecològica, reducció de la generació de residus, etc.) i els més majors afrontant els perills que per a la salut comporten els impactes climàtics (onades de calor, riuades, etc.). Es realitzarà una campanya anual o bianual, del que dependrà el cost total de l'actuació (1€ per persona, aconseguint a un 40% de la població).			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Augment de la protecció de població vulnerable Enfortiment del coneixement local per a l'adaptació al canvi climàtic i creació de sinergies entre sectors de població			
Cost	Inversió (€): 0	Periòdic (€/any): 4445	Nivell de cost: cost mig
	Total en el període d'actuació (€): 22225		
Període d'actuació		2025– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)	
Agents implicats		Ajuntament (directe)	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions d'adaptació					
Núm. acció: 8		Incorporar criteris d'adaptació al Canvi Climàtic en la planificació urbanística			
		Incorporation of climate change adaptation criteria in urban planning			
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? sí		Acció clau? no	
Sector: Planificació urbanística		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal			
Impacte/s evitat/s: Augment del risc d'inundacions Edificis afectats per condicions climatològiques extremes Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)			Estat de l'acció: No realitzada		
Descripció					
Davant la situació actual i futura enfront dels efectes del canvi climàtic, la planificació urbanística municipal és una de les eines fonamentals de les quals disposa un Ajuntament per a poder enfrontar els principals riscos i vulnerabilitats identificats. Amposta disposa d'un Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM), la qual cosa suposa una oportunitat per incloure criteris de sostenibilitat. Les possibilitats d'actuació en matèria de canvi climàtic des de la perspectiva de l'adaptació giren entorn de: - Regulació dels usos del sòl i criteris de desenvolupament. - Planificació de serveis i equipaments - Requisits d'estudis específics. El POUM deu incloure una sèrie de recomanacions per les noves construccions o rehabilitacions per exemple: - Protecció i augment de les superfícies permeables per millorar el drenatge de l'aigua i reduir el fenomen "illa de calor". - Introducció de criteris d'eficiència energètica en la construcció. - Incloure espais i itineraris d'ombra als carrers de major trànsit. - Recuperació d'espais urbans degradats i aclimatació i creació de noves zones de convivència veïnal. - Mantenir i augmentar el nombre de parcs i jardins. Reverdiment de façanes i teulades. - Increment de l'emmagatzematge d'aigua superficial. - Limitació d'activitats en zones de risc.					
Relació amb d'altres plans					
Urbanisme					
Cobeneficis					
Increment de la resiliència del municipi als efectes del canvi climàtic i creació d'espais urbans i periurbans que milloren el confort de la ciutadania					
Cost	Inversió (€): 0		Periòdic (€/any): 0		Nivell de cost: cost baix
Total en el període d'actuació (€): 0					

Període d'actuació	2025– 2030
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Ajuntament (directe)
Agents implicats	Ajuntament (directe)/Diputació de Tarragona

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 9	Revisió del planejament municipal que afecta el sòl pendent d'edificar		
	Review of municipal planning affecting undeveloped land		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? sí	Acció clau? sí
Sector: Planificació urbanística		Risc o vulnerabilitat afectats: Inundacions	
Impacte/s evitat/s: Augment del risc d'inundacions Major intensitat de les tempestes Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)			Estat de l'acció: En curs
Descripció Davant els danys soferts a causa de les inundacions de setembre de 2021, La Comissió del Territori de Catalunya en l'avanç del seu Pla Director Urbanístic (PDU), ha inclòs una moratòria amb l'objectiu de revisar exhaustivament el sòl pendent d'edificar en diversos municipis entre els quals es troba Amposta, per a garantir que totes les noves construccions compleixen amb els següents aspectes: • Integració en l'estratègia de creixement del municipi. • Continuitat respecte al nucli urbà per a evitar dependències amb el vehicle privat. • Disponibilitat de varietat d'usos. • Absència de cingles naturals. • Llei de costos. • Criteris paisatgístics Aquesta mesura solament afectaria les noves construccions, no a les existents.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Major capacitat d'adaptació en zones annexes al municipi. Major homogeneïtat del conjunt urbà. Menor dependència de transport privat.			
Cost	Inversió (€): 0	Periòdic (€/any): 0	Nivell de cost: cost baix
	Total en el període d'actuació (€): 0		
Període d'actuació		2025– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Altres (Administració pública)	
Agents implicats		Govern/Entitat locals	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 10	Pla d'ombres		
	Shade Plan		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? sí	Acció clau? no
Sector: Planificació urbanística		Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema	
Impacte/s evitat/s: Augment de l'efecte illa de calor			Estat de l'acció: No realitzada
Descripció Si bé l'efecte de la mar actua com a regulador de la temperatura en la zona, cada estiu les temperatures i la probabilitat d'onades de calor van en augment. Per això és important tenir en compte aquesta variable encara que sigui a mig-llarg termini. La importància del confort urbà davant esdeveniments extrems de temperatura és molt rellevant sobretot per al manteniment de l'activitat comercial i, al seu torn, augmentar l'atractiu per als visitants que s'acostin a Amposta. En primer lloc, caldria identificar aquells carrers amb major trànsit en època estiuenca, amb opció d'executar el pla en consens amb els comerços, fixant les zones especialment sensibles i prioritzar actuacions, tenint en compte els espais més sensibles a la calor. Una vegada complet aquest pla d'ombres ha de comunicar-se a la ciutadania, a fi de facilitar els desplaçaments dels ciutadans d'una zona a una altra en les millors condicions climàtiques.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): 10000	Periòdic (€/any): 0	Nivell de cost: cost baix
	Total en el període d'actuació (€): 10000		
Període d'actuació		2025– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)	
Agents implicats		Ajuntament (directe)	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Amposta (Montsià)	
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Renaturalització de zones urbanes		
	Renaturalization of urban areas		
11			
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? no	Acció clau? no
Sector: Planificació urbanística		Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema	
Impacte/s evitat/s: Augment de l'efecte illa de calor Efectes en infraestructures			Estat de l'acció: En curs
Descripció			
L'Organització Mundial de la Salut (OMS) recomana que els municipis han de disposar, almenys, de 10 a 15 m3 d'àrea verda urbana per habitant. Les zones verdes i espais de convivència veïnal serveixen com a refugi tèrmic per mitigar els efectes davant les altes temperatures. L'Ajuntament d'Amposta va començar en 2023 a treballar en el Pla Director de verd urbà. Aquest document té la finalitat de disposar d'una eina de planificació actualitzada que orienti les decisions presents, futures i que serveixi de marc referent en la gestió i manteniment del verd urbà del municipi. Els objectius d'aquest document són: 1. Conèixer què tenim, mitjançant l'anàlisi del inventari existent. 2. Conèixer com ho tenim, disposant d'una diagnosi de l'estat actual de l'arbrat viari i dels espais verds del municipi. 3. Definir els criteris per establir un verd urbà connectat entre si i amb el seu entorn, per aconseguir un municipi saludable, sostenible, adaptada al canvi climàtic i que millori la qualitat de la vida dels seus ciutadans. Situada a la vora del riu Ebre, Amposta és el cap de la comarca del Montsià. Compta amb 22.225 habitants (any 2023) que es reparteixen en una superfície de 138,3 km2 , amb una densitat de població de 160,7 hab/km2. Amposta té una bona proporció d'espais verds per habitant. El 54% (239.904 m2) del total d'espais verds són espais verds urbans funcionals i plenament utilitzables per la ciutadania. La resta són els espais de transició amb l'entorn, altre espais lliures i espais vinculats a la xarxa hidrogràfica no desenvolupats i amb manteniment puntual. El percentatge de superfície d'espais verds respecte al sòl urbà és lleugerament inferior a la mitjana calculada pels Cercles de Comparació Intermunicipals de la Diputació de Barcelona. La gran majoria d'espais verds es situen en la perifèria del municipi. Hi ha poc espais verds en el interior de la trama urbana, sobretot en el barris més poblats. Entre les actuacions possibles per augmentar-les estaria la recuperació d'espais urbans degradats, prioritzant espècies locals, adaptades als requisits hídrics de la zona. Per això es planteja la realització d'un estudi i per identificar zones amb potencial d'implementació de zones verdes, amb la possibilitat d'ampliar les zones que existeixen en l'actualitat, o fins i tot estudiar la possibilitat d'aprofitar les zones periurbanes adjacents per realitzar un anell verd.			
Relació amb d'altres plans			
Verd urbà			

Cobeneficis			
Increment del benestar tèrmic. Protecció de la salut enfront d'onades de calor.			
Cost	Inversió (€): 25960,5	Periòdic (€/any): 0	Nivell de cost: cost mig
	Total en el període d'actuació (€): 25960,5		
Període d'actuació		2025– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)	
Agents implicats		Ajuntament (directe)	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 12	Edificis municipals a disposició com a refugi climàtic		
	Municipal buildings available as climate shelters		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? no	Acció clau? no
Sector: Protecció civil i emergències		Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema	
Impacte/s evitat/s: Augment de l'efecte illa de calor Efectes en infraestructures			Estat de l'acció: No realitzada
Descripció			
Davant certs riscos climàtics, cal disposar d'un conjunt d'espais accessibles que proporcionin confort tèrmic, descans i seguretat. Mitjançant aquesta actuació es pretén habilitar edificis públics del municipi com a refugi per a la ciutadania quan es produeixin ones de calor. Els refugis climàtics interiors són equipaments públics repartits pel municipi, que equipats amb refrigeració, poden garantir unes condicions adequades per apaivagar la forta calor, amb una temperatura que es manté entorn dels 26°C. Aquests equipaments i espais públics compatibilitzen els usos i les funcions habituals amb aquest servei durant els episodis de temperatures extremes. En primer lloc, és necessari triar els equipaments, que potencialment podrien funcionar com a refugi tèrmic tenint en compte horaris d'obertura i tipus d'ús i la seva localització, per a assegurar que es posen a disposició edificis adequadament repartits pel municipi. En cas de no comptar amb edificis en unes certes zones, o que els horaris i usos no siguin compatibles amb la iniciativa, també poden adherir-se establiments privats com a bars i botigues d'alimentació. Una vegada triat un primer llistat d'edificis, se celebrarà una reunió amb el personal que els gestiona per a coordinar la iniciativa, podent-se relacionar amb l'actuació número tres. Finalment, s'inclourà la iniciativa en l'estratègia de comunicació en xarxes socials del mateix Ajuntament.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Increment del benestar tèrmic. Protecció de la salut enfront d'onades de calor.			
Cost	Inversió (€): 0	Periòdic (€/any): 0	Nivell de cost: cost baix
	Total en el període d'actuació (€): 0		
Període d'actuació		2025– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)	
Agents implicats		Ajuntament (directe)	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 13	Elaborar i mantenir actualitzat el pla d'accessibilitat local urbana		
	Draft and maintain an updated local urban accessibility plan		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? no	Acció clau? no
Sector: Planificació urbanística		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal	
Impacte/s evitat/s: Augment del risc d'inundacions Augment del risc de riudes			Estat de l'acció: No realitzada
Descripció			
Un dels problemes als quals s'enfronta Amposta en el marc de l'espai urbà és l'accessibilitat universal de tota la ciutadania als serveis públics i privats i al mateix espai urbà públic així com als diferents entorns rurals, amb especial èmfasi en les persones vulnerables. Algunes d'aquestes mesures, per afavorir l'accessibilitat són: • Eliminació de barreres arquitectòniques; passos adaptats a discapacitats (cadira de rodes), rampes, passamans en escales. • Ampliació de la vorera de carrer. • Reducció de l'aparcament generalitzat en la via pública limitant espais per a persones amb necessitats especials de mobilitat. • Eliminació de barreres en edificis privats. • Foment de la rehabilitació d'habitatges per a la seva adaptació a la diversitat funcional. • Reparació de camins rurals davant riscos climàtics Aquestes actuacions estaran d'acord amb els plans d'ordenació urbanística existents i en desenvolupament en el municipi. Una mesura que es proposa per a dur a terme és afavorir l'accessibilitat de persones amb diversitat funcional mitjançant l'exempció 50% del pagament de l'impost d'obres que afavoreixin les condicions d'accessibilitat dels discapacitats.			
Relació amb d'altres plans			
Urbanisme			
Cobeneficis			
Millor accés i gaudeix d'infraestructures públiques per a ancians i discapacitats			
Cost	Inversió (€): 25000	Periòdic (€/any): 0	Nivell de cost: cost mig
	Total en el període d'actuació (€): 25000		
Període d'actuació		2025– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)	
Agents implicats		Ajuntament (directe)	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)		
Accions d'adaptació		
Núm. acció: 14	Optimització del cicle integral de l'aigua	
	Optimization of the integral water cycle	
Tipus d'acció: Altres (sector privat o diversos)	Acció de mitigació? no	Acció clau? sí
Sector: Aigua	Risc o vulnerabilitat afectats: Sequeres	
Impacte/s evitat/s: Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat) Augment del risc d'inundacions Major vulnerabilitat del verd urbà		Estat de l'acció: No realitzada
Descripció L'augment dels episodis d'inundacions és un altre dels efectes derivats del canvi climàtic. Amposta presenta un risc d'inundacions molt alt pel que és necessari adoptar mesures d'adaptació concretes davant aquests esdeveniments. En les inundacions la xarxa de clavegueram és important per poder descarregar l'aigua acumulada adequadament. Per això, el seu manteniment en bon estat resulta fonamental. • Referent a això es mostren algunes de les propostes a implementar: • Elaboració d'un estudi de situació de l'estat dels sistemes de clavegueram i drenatge del municipi. • Disseny d'actuacions de canvi, substitució, millora i obra nova en els sistemes de drenatge i clavegueram. • Priorització de zones d'actuació en funció del risc d'inundació d'aquestes • Estudis per l'augment de les zones de drenatge d'aigua, amb possibilitat de captació per a la seva reutilització. • Localització fugida d'aigua a la xarxa d'abastament; diagnosi de l'estat del clavegueram i actualització cartografia; o neteges selectives de caràcter preventiu, davant possibles episodis d'inundacions. Les estimacions dels plans hidrològics de conca estableixen reduccions considerables dels recursos disponibles a 2030, la qual cosa serà una tònica en un major llarg termini, a causa de l'augment de períodes de sequera. Per això, és de vital importància, que en col·laboració amb l'empresa que assumeix les competències en gestió del servei de proveïment, i el Consorci d'Aigües de Tarragona, es dugui a terme un pla que abasti els següents aspectes. • Estudi uso recursos hídrics alternatius: caracterització de demandes municipals d'aigua no potable (rego zones verdes, neteja de carrers, clavegueram; caracterització de recursos hídrics no convencionals (pluvials reutilitzables, grisos reutilitzables i uns altres). • Revisió de l'estructura tarifària i estudis econòmics per a la recuperació de costos. • Increment de l'eficiència de les xarxes de proveïment: digitalització de xarxa, gestió (auditoria de xarxa amb inspeccions i renovació, instal·lació comptadors en alta, regulació de pressions), telecontrol, control de cabals nocturns, gestió del parc i comptadors, auditories de consum municipals. • Espais públics enjardinats: estudi de les necessitats hídriques, funcionalitat del verd i selecció segons criteris salut pública i canvi climàtic. • Elaboració d'una ordenança de verd urbà que permeti regular aquests aspectes.		

- Sistemes Urbans de Drenatges Sostenible (SUDS) per reduir el risc d'inundacions i ampliar les reserves hídriques existents destinades al verd urbà
- Aquesta actuació ha de coordinar-se entre les diferents entitats públiques i privades encarregades de gestionar el cicle integral de l'aigua del municipi. El servei d'assistència tècnica de la Diputació de Tarragona (SAM), coordinadora territorial del Pacte, presta assistència tècnica als municipis per a dur a terme diferents actuacions de millora i optimització dels seus recursos hídrics.

Relació amb d'altres plans

Cobeneficis

Reducció dels pèrdues d'aigua potable; augment de la capacitat d'emmagatzematge. increment de la resiliència als sequeres

Cost	Inversió (€): 60000	Periòdic (€/any): 0	Nivell de cost: cost alt
Total en el període d'actuació (€): 60000			
Període d'actuació	2026– 2026		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Altres (sector privat o diversos)		
Agents implicats	Ajuntament; Sorea; CAT; Diputació de Tarragona		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 15	Conservació de Barrancs com a mesura preventiva davant inundacions		
	Preservation of ravines as a preventive measure against flooding		
Tipus d'acció: Ajuntament (indirecte)		Acció de mitigació? no	Acció clau? sí
Sector: Altres		Risc o vulnerabilitat afectats: Inundacions	
Impacte/s evitat/s: Augment del risc de riudes Major durada de l'estiatge de rius i rieres Infraestructures de transport afectades per condicions climatològiques extremes			Estat de l'acció: No realitzada
Descripció			
La xarxa hídrica d'Amposta és relativament senzilla, tots els barrancs que hi trobem són de petites lleres i curts recorreguts, neixen i desguassen dins del mateix terme municipal. Els barrancs més importants són els que tenen el seu origen a la serra de Montsià, hi destaquen el barranc d'Oriola i el de Coll-llarg. Davant l'augment exponencial dels episodis de pluges torrencials que està tenint lloc en els últims anys, el manteniment periòdic dels barrancs és essencial per a reduir l'impacte de les inundacions sobre les infraestructures, habitatges, cultius i altres elements d'interès. Algunes de les accions a dur a terme són la neteja restes vegetals i sediments, l'estabilització del llit amb malles transversals, la col·locació d'esculleres per a estabilitzar talussos, restauració vegetal dels llits de fluvials prioritzant espècies autòctones. Com a mesura preventiva o de reducció de l'impacte causat per les inundacions, una de les mesures a dur a terme és la conservació periòdica dels barrancs.			
Relació amb d'altres plans			
Medi natural Urbanisme			
Cobeneficis			
Recuperació d'espècies autòctones; reducció de la pèrdua de sòl			
Cost	Inversió (€): 0	Periòdic (€/any): 5000	Nivell de cost: cost mig
	Total en el període d'actuació (€): 25000		
Període d'actuació		2025– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (indirecte)	
Agents implicats		Ajuntament; ACA; Confederació Hidrogràfica de l'Ebre (CHE)	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de			Amposta (Montsià)		
Accions d'adaptació					
Núm. acció:		Recolzament als grups locals involucrats en el seguiment i preservació dels espais naturals			
16		Support for local groups involved in the monitoring and preservation of natural spaces			
Tipus d'acció:		Acció de mitigació? no		Acció clau? no	
Ajuntament (indirecte)					
Sector: Agricultura i sector forestal		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal			
Impacte/s evitat/s:			Estat de l'acció:		
Major risc d'incendi			No realitzada		
Vulnerabilitat de les espècies forestals a malalties i plagues					
Descripció					
Els grups locals de propietaris forestals agrupen a totes aquelles persones físiques o jurídiques, públiques o privades, que siguin propietàries de parcel·les, finques, terrenys o masses forestals pertanyents a un territori en concret, pertanyent a un o diversos municipis. Aquestes agrupacions tenen com a principal funció facilitar la gestió harmonitzada dels espais forestals mitjançant: • La informació, assessorament i assistència tècnica. • Gestió forestal sostenible. • El foment de l'aprofitament de tots els recursos de la muntanya des d'una perspectiva de multifuncionalitat. • Representació i defensa als propietaris associats davant les diferents Administracions, Organismes i Entitats. • L'impuls de la recerca i el desenvolupament. • El foment d'iniciatives i propostes que millorin l'estructura de la propietat forestal. • L'impuls la certificació forestal. • La formació dels propietaris forestals. • L'adopció de mesures per a la defensa de la naturalesa, tant de la flora com de la fauna. L'Ajuntament d'Amposta fomentarà la coordinació entre els diferents propietaris, ajuntaments i associacions, com a mesura de prevenció davant incendis i la posada en marxa d'actuacions basades en l'optimització de recursos. La creació d'aquestes associacions faciliten la gestió integrada de les muntanyes i la posada en marxa d'iniciatives per a augmentar la resiliència del mitjà forestal davant impactes derivats del canvi climàtic. L'Ajuntament durà a terme impuls i participació per part en aquesta mena d'actuacions com a forma de preservació dels espais naturals en la zona de la Serra del Montsià. En aquest sentit, seria interessant la creació d'una figura associativa i la seva inclusió en la Federació Catalana d'Associacions de Propietaris Forestals, figura d'àmbit regional que representa a més de 2.000 propietaris forestals, associats a 25 entitats federades. La creació d'aquestes associacions faciliten la gestió integrada de les muntanyes i la posada en marxa d'iniciatives per a augmentar la resiliència del mitjà forestal davant impactes derivats del canvi climàtic.					
Relació amb d'altres plans					

Cobeneficis			
Reducció dels costos de gestió de les masses forestals. Manteniment dels valors naturals dels espais forestals. Foment de la participació social i l'associacionisme.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
	0	3000	cost baix
Total en el període d'actuació (€): 15000			
Període d'actuació		2025– 2030	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (indirecte)	
Agents implicats		Ajuntament (indirecte)/Diputació de Tarragona	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 17	Actualitzar els instruments d'ordenació forestal		
	Update forest management instruments		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? no	Acció clau? no
Sector: Agricultura i sector forestal		Risc o vulnerabilitat afectats: Incendis forestals	
Impacte/s evitat/s: Major risc d'incendi Vulnerabilitat de les espècies forestals a malalties i plagues			Estat de l'acció: En curs
Descripció			
Els plans d'ordenació forestal són documents tècnics que recullen una anàlisi i estudi d'una muntanya o grup de muntanyes i una proposta de gestió que ha de garantir la sostenibilitat dels aprofitaments, la preservació i millora de les seves masses i el desenvolupament local dels seus propietaris recolzats en els recursos naturals de les seves muntanyes. Els objectius de la gestió a proposar són la persistència de les masses forestals, la generació d'unes rendes sostingudes en el temps i l'obtenció del màxim rendiment de béns i serveis cap a la societat. L'ordenació ha d'ordenar la silvicultura a practicar en les muntanyes i determinar com i on actuar sobre la base d'un profund estudi del medi físic, natural i socioeconòmic dels espais forestals. Alguns dels propòsits que persegueix aquest instrument són els següents: • Conservació i millora d'hàbitats d'interès comunitari, entre els quals cal destacar l'hàbitat prioritari. • Preservació de la coberta forestal permetent la protecció del sòl contra l'erosió i la recàrrega d'aqüífers. • Contribució a la fixació de CO₂ atmosfèric i adaptació de les masses arbòries a l'efecte del canvi climàtic. • Defensa de l'hàbitat enfront del risc d'incendi forestal i assegurar així protecció del sòl enfront del risc erosiu. • Assegurar la persistència del recurs micològic recreatiu a la zona • Defensar l'explotació i propietat dels recursos ecosistèmics pels Ajuntaments Locals. Amposta té un Pla d'Ordenació municipal que compta amb un Informe Ambiental en el seu Annex, però no disposa d'un Pla d'Ordenació Forestal.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
La nova redacció pot donar una visió global de l'adaptació als riscos del canvi climàtic.			
Cost	Inversió (€): 30000	Periòdic (€/any): 0	Nivell de cost: cost mig
	Total en el període d'actuació (€): 30000		
Període d'actuació		2027– 2027	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)	
Agents implicats		Ajuntament/Diputació de Tarragona	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Redissenyar els sistemes de control de plagues i vectors infecciosos		
18	Redesign pest and infectious vector control systems		
Tipus d'acció:	Acció de mitigació? no	Acció clau? no	
Ajuntament (indirecte)			
Sector: Medi ambient i biodiversitat	Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal		
Impacte/s evitat/s:	Estat de l'acció:		
Augment de malalties emergents	No realitzada		
Canvis en les espècies urbanes (p. Ex. Adaptació de les cotorres)			
Descripció			
En el municipi d'Amposta, l'agricultura és un recurs d'importància, amb més de 7.819 ha de superfície agrària.			
Un dels efectes col·laterals de la pujada de la temperatura és l'ampliació de l'àrea de distribució de certes espècies que actuen com a vectors de malalties, que sovint poden afectar a determinats cultius com és el cas dels cítrics.			
L'aparició de noves plagues suposa un risc per a la salut, els sistemes forestals i el sector agrícola, per la qual cosa és necessari disposar de mecanismes de prevenció adequats.			
Per això es proposa realitzar en l'àmbit municipal les següents actuacions:			
• Desenvolupament de campanyes de vigilància i control de vectors infecciosos. • Disposició d'un calendari d'afecció de les diferents plagues identificades. • Engegada de canals de comunicació amb altres administracions per ampliar la informació sobre l'aparició de noves plagues. • A més d'aquesta actuació preventiva, hauran d'adoptar-se els protocols d'actuació que es defineixin en l'àmbit supramunicipal en cas de detecció d'una plaga. En aquest sentit, aquests protocols estaran en la realitat municipal, tenint en compte: • Una visió ecosistèmica de l'entorn municipal • Detallar les actuacions a dur a terme i designar de forma clara els responsables d'executar-les. • Establir els mecanismes necessaris per a la comunicació a la població i les activitats a dur a terme. • Fer un seguiment, en cas de detecció d'una plaga, per implementar millores futures.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Prevenció de malalties, conservació de la biodiversitat			
Cost	Inversió (€): 15000	Periòdic (€/any): 0	Nivell de cost: cost baix
	Total en el període d'actuació (€): 15000		
Període d'actuació	2027– 2027		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Ajuntament (indirecte)		
Agents implicats	Ajuntament (directe)		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions d'adaptació					
Núm. acció:		Pla d'actuació per al control d'espècies invasores i promoció d'espècies autòctones			
19		Action plan for the control of invasive species and promotion of native species			
Tipus d'acció:		Acció de mitigació?		Acció clau?	
Ajuntament (directe)		no		no	
Sector: Medi ambient i biodiversitat		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal			
Impacte/s evitat/s:				Estat de l'acció:	
Vulnerabilitat dels cultius a malalties i plagues				No realitzada	
Vulnerabilitat de les espècies forestals a malalties i plagues					
Augment de malalties emergents					
Descripció					
Les espècies exòtiques invasores s'han convertit una de les principals causes de pèrdua de biodiversitat i destrucció d'hàbitats. D'altra banda, les espècies autòctones en estar millor adaptades a l'entorn, poden ser més resilents davant els efectes del canvi climàtic. Per això es durà a terme l'augment i la conservació d'espècies autòctones, en detriment de les espècies al·lòctones mitjançant la realització de les següents actuacions:					
- Realització d'un inventari d'espècies fauna i flora invasores emprant la base de dades de les espècies invasores a Catalunya (EXOCAT) en col·laboració amb la resta de municipis que comparteixen la Serra del Montsià (Ulldecona, Freginals, Amposta i Sant Carles de la Ràpita). - Reunions amb propietaris de les finques per a la coordinació d'actuacions conjuntes. - Creació de refugis i zones d'amortiguament per a la fauna autòctona que assegurin la proliferació d'aquestes i el seu adequat desenvolupament. - Campanya de comunicació i difusió de resultats.					
Relació amb d'altres plans					
Altres					
Cobeneficis					
Conservació de la biodiversitat i dels serveis dels ecosistemes, conservació de sòls permeables, diversificació de l'activitat turística					
Cost		Inversió (€):		Periòdic (€/any):	
		25000		0	
		Nivell de cost:			
		cost mig			
		Total en el període d'actuació (€): 25000			
Període d'actuació		2028– 2028			
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Altres (Administració pública)			
Agents implicats		Ajuntament (directe)			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions d'adaptació					
Núm. acció:		Construcció de la depuradora de Poble Nou (projecte en redacció) - Actuació del Pla d'Acció Municipal (PAM)			
20		Construction of the Poble Nou wastewater treatment plant (project in drafting) - Municipal Action Plan (PAM)			
Tipus d'acció:		Acció de mitigació? sí		Acció clau? sí	
Ajuntament (directe)					
Sector: Aigua		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal			
Impacte/s evitat/s:				Estat de l'acció:	
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)				En curs	
Descripció					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Relació amb d'altres plans					
Altres					
Cobeneficis					
Millora de la qualitat ambiental i de la salut pública					
Cost		Inversió (€):		Periòdic (€/any):	
				Nivell de cost: cost baix	
		Total en el període d'actuació (€): 0			
Període d'actuació		2023– 2027			
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Altres (sector privat o diversos)			
Agents implicats		Ajuntament			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 21	Execució del projecte d'ampliació de la depuradora dels Muntells-Eucaliptus - Actuació del PAM		
	Execution of the expansion project for the Muntells-Eucaliptus wastewater treatment plant - PAM Action		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? sí	Acció clau? sí
Sector: Aigua		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal	
Impacte/s evitat/s: Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)			Estat de l'acció: No realitzada
Descripció			
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			
Relació amb d'altres plans			
Altres			
Cobeneficis			
Increment de la capacitat de tractament d'aigües, reducció de contaminació.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: cost baix
	Total en el període d'actuació (€): 0		
Període d'actuació		2025– 2026	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Altres (sector privat o diversos)	
Agents implicats		Ajuntament	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)
Accions d'adaptació				
Núm. acció:		Canvi de clavegueram del Poble Nou del Delta d'acord amb el compromís de construcció de la nova depuradora amb l'ACA - Actuació del PAM		
22		Replacement of the Poble Nou del Delta sewage system as part of the commitment to build the new wastewater treatment plant with the ACA - PAM Action		
Tipus d'acció:		Acció de mitigació? sí	Acció clau? sí	
Ajuntament (directe)				
Sector: Aigua		Risc o vulnerabilitat afectats: Precipitació extrema		
Impacte/s evitat/s:			Estat de l'acció:	
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)			No realitzada	
Descripció				
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027				
Relació amb d'altres plans				
Altres				
Cobeneficis				
Prevenció de fuites, millora del sanejament i reducció d'inundacions.				
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:	
			cost baix	
	Total en el període d'actuació (€): 0			
Període d'actuació		2023– 2024		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (indirecte)		
Agents implicats		Ajuntament		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Canvi de la canonada d'abastament d'aigua a Eucaliptus i Poble Nou per millorar-ne el rendiment i l'eficiència - Actuació del PAM		
23	Replacement of the water supply pipeline to Eucaliptus and Poble Nou to improve performance and efficiency - PAM Action		
Tipus d'acció:	Acció de mitigació? sí	Acció clau? sí	
Ajuntament (directe)			
Sector: Aigua	Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal		
Impacte/s evitat/s:		Estat de l'acció:	
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)		No realitzada	
Descripció			
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			
Relació amb d'altres plans			
Altres			
Cobeneficis			
Major eficiència hídrica i reducció de pèrdues.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
			cost baix
	Total en el període d'actuació (€): 0		
Període d'actuació	2024– 2025		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Ajuntament (indirecte)		
Agents implicats	Ajuntament		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions d'adaptació					
Núm. acció: 24		Telelectura als comptadors d'aigua - Actuació del PAM			
		Remote water meter reading - PAM Action			
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? sí		Acció clau? sí	
Sector: Aigua		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal			
Impacte/s evitat/s: Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)				Estat de l'acció: No realitzada	
Descripció					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Relació amb d'altres plans					
Altres					
Cobeneficis					
Gestió eficient del consum i detecció precoç de fuites.					
Cost	Inversió (€):		Periòdic (€/any):		Nivell de cost:
					cost baix
		Total en el període d'actuació (€): 0			
Període d'actuació		2025– 2027			
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)			
Agents implicats		Ajuntament			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions d'adaptació					
Núm. acció:		Execució del projecte del dipòsit d'aigua d'Eucaliptus (projecte d'urbanització) - Actuació del PAM			
25		Execution of the Eucaliptus water tank project (urbanization project) - PAM Action			
Tipus d'acció:		Acció de mitigació?		Acció clau? sí	
Ajuntament (directe)		no			
Sector: Aigua		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal			
Impacte/s evitat/s:				Estat de l'acció:	
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)				No realitzada	
Descripció					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Relació amb d'altres plans					
Altres					
Cobeneficis					
Assegurament del subministrament i millora de la pressió d'aigua.					
Cost		Inversió (€):		Periòdic (€/any):	
				Nivell de cost:	
				cost baix	
		Total en el període d'actuació (€): 0			
Període d'actuació		2026– 2027			
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (indirecte)			
Agents implicats		Ajuntament			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 26	Redacció del'inventari de camins rurals i ordenança que en garanteixi el bon ús - Actuació del PAM		
	Drafting the inventory of rural roads and ordinance to ensure proper use - PAM Action		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? no	Acció clau? sí
Sector: Planificació urbanística		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal	
Impacte/s evitat/s: Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)			Estat de l'acció: No realitzada
Descripció			
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			
Relació amb d'altres plans			
Altres			
Cobeneficis			
Conservació d'infraestructures rurals i foment del turisme sostenible.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
	cost baix		
Total en el període d'actuació (€): 0			
Període d'actuació		2023– 2024	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)	
Agents implicats		Ajuntament	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions d'adaptació					
Núm. acció:		Manteniment de camins rurals al costat de les entitats del sector primari - Actuació del PAM			
27		Maintenance of rural roads in collaboration with primary sector entities - PAM Action			
Tipus d'acció:		Acció de mitigació? no		Acció clau? sí	
Ajuntament (directe)					
Sector: Planificació urbanística		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal			
Impacte/s evitat/s:			Estat de l'acció:		
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)			No realitzada		
Descripció					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Relació amb d'altres plans					
Altres					
Cobeneficis					
Millora de l'accessibilitat per al sector primari i promoció del desenvolupament rural.					
Cost		Inversió (€):		Periòdic (€/any):	
				Nivell de cost: cost baix	
		Total en el període d'actuació (€): 0			
Període d'actuació		2023– 2027			
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)			
Agents implicats		Ajuntament			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Amposta (Montsià)	
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Redacció del projecte de rehabilitació de l'antic Molí de Miralles - Actuació del PAM		
28	Drafting the project for the rehabilitation of the old Miralles Mill - PAM Action		
Tipus d'acció:	Acció de mitigació?	Acció clau? sí	
Ajuntament (directe)	no		
Sector: Planificació urbanística	Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal		
Impacte/s evitat/s:	Estat de l'acció:		
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	No realitzada		
Descripció			
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			
Relació amb d'altres plans			
Altres			
Cobeneficis			
Preservació del patrimoni històric i atracció turística.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
			cost baix
	Total en el període d'actuació (€): 0		
Període d'actuació	2026– 2026		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Ajuntament (directe)		
Agents implicats	Ajuntament		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions d'adaptació					
Núm. acció:		Creació de nous espais comunitaris i renaturalització nel nucli urbà i els barris del Grau i Quintanes - Actuació del PAM			
29		Creation of new community spaces and renaturalization in the urban center and neighborhoods of Grau and Quintanes - PAM Action			
Tipus d'acció:		Acció de mitigació?		Acció clau? sí	
Ajuntament (directe)		no			
Sector: Planificació urbanística		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal			
Impacte/s evitat/s:				Estat de l'acció:	
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)				No realitzada	
Descripció					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Relació amb d'altres plans					
Altres					
Cobeneficis					
Promoció de la cohesió social i millora de la biodiversitat urbana.					
Cost		Inversió (€):		Periòdic (€/any):	
				Nivell de cost:	
				cost baix	
		Total en el període d'actuació (€): 0			
Període d'actuació		2023– 2027			
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)			
Agents implicats		Ajuntament			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Redacció d'un projecte per a una zona verda i un parc infantil davant del col·legi del Sagrat Cor - Actuació del PAM		
30	Drafting a project for a green area and a playground in front of the Sacred Heart School - PAM Action		
Tipus d'acció:	Acció de mitigació?	Acció clau? sí	
Ajuntament (directe)	no		
Sector: Planificació urbanística	Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal		
Impacte/s evitat/s:	Estat de l'acció:		
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	No realitzada		
Descripció			
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			
Relació amb d'altres plans			
Altres			
Cobeneficis			
Benefici per a la infància i millora de la qualitat de vida.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
			cost baix
	Total en el període d'actuació (€): 0		
Període d'actuació	2026– 2027		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Ajuntament (directe)		
Agents implicats	Ajuntament		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions d'adaptació					
Núm. acció:		Redisseny de la plaça Ramon Berenguer IV (millora de la vegetació, zones d'ombra, etc) - Actuació del PAM			
31		Redesign of Ramon Berenguer IV Square (improvement of vegetation, shaded areas, etc.) - PAM Action			
Tipus d'acció:		Acció de mitigació? no		Acció clau? sí	
Ajuntament (directe)					
Sector: Planificació urbanística		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal			
Impacte/s evitat/s:				Estat de l'acció:	
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)				No realitzada	
Descripció					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Relació amb d'altres plans					
Altres					
Cobeneficis					
Reducció de la temperatura urbana i foment de la convivència.					
Cost		Inversió (€):		Periòdic (€/any):	
				Nivell de cost: cost baix	
		Total en el període d'actuació (€): 0			
Període d'actuació		2025– 2026			
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)			
Agents implicats		Ajuntament			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 32	Renovació de l'arbratge - Actuació del PAM		
	Renewal of trees - PAM Action		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? sí	Acció clau? sí
Sector: Medi ambient i biodiversitat		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal	
Impacte/s evitat/s: Major vulnerabilitat del verd urbà Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)			Estat de l'acció: No realitzada
Descripció			
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			
Relació amb d'altres plans			
Altres			
Cobeneficis			
Increment de l'ombra i millora de la qualitat de l'aire.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: cost baix
	Total en el període d'actuació (€): 0		
Període d'actuació		2023– 2027	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)	
Agents implicats		Ajuntament	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Projecte de millora integral del passeig del Canal, des del carrer Buenos Aires fins al Pont de pedra, incorporant espais verds i millorant el paviment i l'accessibilitat - Actuació del PAM		
	33 Comprehensive improvement project for the Canal promenade, from Buenos Aires Street to the Stone Bridge, incorporating green spaces and improving pavement and accessibility - PAM Action		
Tipus d'acció:		Acció de mitigació?	Acció clau?
Ajuntament (directe)		no	sí
Sector: Planificació urbanística		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal	
Impacte/s evitat/s:			Estat de l'acció:
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)			No realitzada
Descripció			
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			
Relació amb d'altres plans			
Altres			
Cobeneficis			
Millora de l'accessibilitat i increment d'espais verds.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
	cost baix		
Total en el període d'actuació (€): 0			
Període d'actuació		2026– 2027	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (indirecte)	
Agents implicats		Ajuntament	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Execució del projecte de recuperació de la capella de Santa Susanna, vinculada a la recuperació de la façana fluvial - Actuació del PAM		
34	Execution of the project for the recovery of the Santa Susanna chapel, linked to the recovery of the riverfront - PAM Action		
Tipus d'acció:	Acció de mitigació?	Acció clau? sí	
Ajuntament (directe)	no		
Sector: Edificis	Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal		
Impacte/s evitat/s:	Estat de l'acció:		
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	No realitzada		
Descripció			
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			
Relació amb d'altres plans			
Altres			
Cobeneficis			
Recuperació del patrimoni cultural i dinamització turística.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
			cost baix
	Total en el període d'actuació (€): 0		
Període d'actuació	2025– 2027		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Ajuntament (directe)		
Agents implicats	Ajuntament		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Impuls d'un acord de Custòdia del territori amb la propietat de les turbines de l'antiga fàbrica de paper del canal de navegació Carles III per a la recuperació de la Val de Zafan - Actuació del PAM		
	Promotion of a Land Custody Agreement with the property of the turbines of the old paper factory on the Carles III navigation canal for the recovery of the Val de Zafan - PAM Action		
35			
Tipus d'acció:		Acció de mitigació? no	Acció clau? sí
Ajuntament (directe)			
Sector: Planificació urbanística		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal	
Impacte/s evitat/s:			Estat de l'acció:
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)			No realitzada
Descripció			
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			
Relació amb d'altres plans			
Altres			
Cobeneficis			
Foment de la conservació ambiental i recuperació històrica.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
	cost baix		
	Total en el període d'actuació (€): 0		
Període d'actuació		2024– 2024	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Altres (Administració pública)	
Agents implicats		Ajuntament	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 36	Inclusión dels refugis climàtics en la redacció del Pla d'equipaments socioculturals - Actuació del PAM		
	Inclusion of climate shelters in the drafting of the sociocultural facilities plan - PAM Action		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)		Acció de mitigació? sí	Acció clau? sí
Sector: Altres		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal	
Impacte/s evitat/s: Edificis afectats per condicions climatològiques extremes Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)			Estat de l'acció: No realitzada
Descripció <i>Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027</i>			
Relació amb d'altres plans Altres			
Cobeneficis Protecció davant el canvi climàtic i augment del benestar comunitari.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: cost baix
	Total en el període d'actuació (€): 0		
Període d'actuació		2024– 2025	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)	
Agents implicats		Ajuntament	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Externalització del servei de neteja i jardineria de la ciutat i realització de campanyes comunicatives per a afavorir el civisme i la convivència - Actuació del PAM		
37	Outsourcing of city cleaning and gardening services and communication campaigns to promote civility and coexistence - PAM Action		
Tipus d'acció:	Acció de mitigació?	Acció clau? sí	
Ajuntament (directe)	no		
Sector: Altres	Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal		
Impacte/s evitat/s:	Estat de l'acció:		
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	No realitzada		
Descripció			
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			
Relació amb d'altres plans			
Altres			
Cobeneficis			
Millora de la higiene urbana i sensibilització ciutadana.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
			cost baix
Total en el període d'actuació (€): 0			
Període d'actuació	2025– 2025		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Ajuntament (directe)		
Agents implicats	Ajuntament		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de				Amposta (Montsià)	
Accions d'adaptació					
Núm. acció:		Substitució de l'actual furgoneta per a entitats per una de més sostenible i amb millors condicions - Actuació del PAM			
38		Replacement of the current van for community groups with a more sustainable and better-conditioned vehicle - PAM Action			
Tipus d'acció:		Acció de mitigació? sí		Acció clau? sí	
Ajuntament (directe)					
Sector: Edificis		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal			
Impacte/s evitat/s:				Estat de l'acció:	
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)				No realitzada	
Descripció					
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027					
Relació amb d'altres plans					
Altres					
Cobeneficis					
Reducció d'emissions i millora operativa.					
Cost		Inversió (€):		Periòdic (€/any):	
				Nivell de cost: cost baix	
		Total en el període d'actuació (€): 0			
Període d'actuació		2024– 2024			
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)			
Agents implicats		Ajuntament			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Ampliació del servei d'assessorament per a la gent gran i persones en mobilitat reduïda en matèria d'ajuts per a la remodelació d'habitatges - Actuació del PAM		
39	Expansion of advisory services for the elderly and people with reduced mobility regarding housing renovation grants - PAM Action		
Tipus d'acció:	Acció de mitigació? sí	Acció clau? sí	
Ajuntament (directe)			
Sector: Protecció civil i emergències	Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal		
Impacte/s evitat/s:		Estat de l'acció:	
Interrupció dels serveis públics: protecció sanitària, serveis d'emergència...		No realitzada	
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)			
Descripció			
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			
Relació amb d'altres plans			
Altres			
Cobeneficis			
Millora de la qualitat de vida i accessibilitat en habitatges.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
			cost baix
Total en el període d'actuació (€): 0			
Període d'actuació	2023– 2027		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Ajuntament (directe)		
Agents implicats	Ajuntament		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Implementació de la teleassistència i assistència avançada per a persones que viuen soles o persones amb dependència - Actuació del PAM		
40	Implementation of telecare and advanced assistance for people living alone or with dependency - PAM Action		
Tipus d'acció:	Acció de mitigació?	Acció clau? sí	
Ajuntament (directe)	no		
Sector: Protecció civil i emergències	Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal		
Impacte/s evitat/s:	Estat de l'acció:		
Interrupció dels serveis públics: protecció sanitària, serveis d'emergència...	No realitzada		
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)			
Descripció			
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			
Relació amb d'altres plans			
Altres			
Cobeneficis			
Major seguretat i benestar per a persones vulnerables.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
			cost baix
	Total en el període d'actuació (€): 0		
Període d'actuació	2024– 2024		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Ajuntament (directe)		
Agents implicats	Ajuntament		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Amposta (Montsià)	
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Supressió de barreres arquitectòniques per a fer Amposta una ciutat accessible per a tothom - Actuació del PAM		
41	Elimination of architectural barriers to make Amposta an accessible city for everyone - PAM Action		
Tipus d'acció:		Acció de mitigació?	Acció clau? sí
Ajuntament (directe)		no	
Sector: Planificació urbanística		Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal	
Impacte/s evitat/s:		Estat de l'acció:	
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)		No realitzada	
Descripció			
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			
Relació amb d'altres plans			
Altres			
Cobeneficis			
Inclusió social i accessibilitat universal.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
			cost baix
	Total en el període d'actuació (€): 0		
Període d'actuació		2023– 2027	
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament		Ajuntament (directe)	
Agents implicats		Ajuntament	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Amposta (Montsià)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Passarel·la accessible sobre de l'avinguda Santa Bàrbara a la prolongació de l'Avinguda Catalunya (projecte redactat) - Actuació del PAM		
42	Accessible walkway over Santa Bàrbara Avenue at the extension of Catalonia Avenue (project drafted) - PAM Action		
Tipus d'acció:	Acció de mitigació?	Acció clau? sí	
Ajuntament (directe)	no		
Sector: Planificació urbanística	Risc o vulnerabilitat afectats: Transversal		
Impacte/s evitat/s:	Estat de l'acció:		
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	Realitzada		
Descripció			
Actuació descrita al Pla d'Acció Municipal (PAM) 2023-2027			
Relació amb d'altres plans			
Altres			
Cobeneficis			
Millora de la mobilitat i la connectivitat urbana.			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
			cost baix
	Total en el període d'actuació (€): 0		
Període d'actuació	2024– 2025		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Ajuntament (directe)		
Agents implicats	Ajuntament		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Amposta (Montsià)	
Accions de pobresa energètica			
Acció número 01	Realitzar intervencions de millora energètica en llars vulnerables		
	Perform energy improvement interventions in vulnerable households		
Macro area:	Eficiencia energética i infraestructura		
Línia estratègica:		Macro area:	
Eficiència energètica		Eficiència Energètica i Infraestructura	
Descripció:			
S'implementaran mesures per a millorar l'eficiència energètica en habitatges de persones en situació de vulnerabilitat. Aquestes intervencions poden incloure la instal·lació d'aïllament tèrmic, la substitució d'electrodomèstics per models més eficients, l'optimització del sistema de calefacció i refrigeració, i l'ús d'energies renovables. L'objectiu és reduir el consum energètic i millorar el confort tèrmic en les llars, disminuint així la factura energètica i evitant situacions de pobresa energètica.			
Document inicial:			
Estat d'implementació:		Any inici:	Any Final:
No realitzada		2025	2027
Cost anual (€/any):	Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)	
0	15000	15000	
Indicadors de seguiment:		Responsable a l'Ajuntament	
Nombre d'habitatges rehabilitats amb millores energètiques. Percentatge de reducció del consum energètic en les llars beneficiàries.		Equip de govern	
Prioritat d'execució			
1 - Alta			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Amposta (Montsià)	
Accions de pobresa energètica			
Acció número 02	Refugis climàtics per a acollir a persones davant fenòmens climàtics extrems (onades de calor, de fred, tempestes, etc.)		
	Climate shelters to welcome people to extreme climatic phenomena (heat waves, cold waves, storms, etc.)		
Macro area:	Adaptació al canvi climàtic		
Línia estratègica:		Macro area:	
Altres		Adaptació al Canvi Climàtic	
Descripció:			
S'habilitaran espais segurs i adaptats per a protegir les persones més vulnerables durant episodis de calor extrema, onades de fred o tempestes intenses. Aquests refugis estaran equipats amb climatització adequada i accés a serveis bàsics, garantint condicions dignes i segures per als qui no puguin afrontar aquestes situacions en les seves llars.			
Document inicial:			
Estat d'implementació:		Any inici:	Any Final:
En curs		2025	2030
Cost anual (€/any):	Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)	
0	0	0	
Indicadors de seguiment:		Responsable a l'Ajuntament	
Nombre de refugis climàtics habilitats i operatius. Nombre de persones ateses en aquests espais durant episodis climàtics extrems.		Equip de govern	
Prioritat d'execució			
1 - Alta			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Amposta (Montsià)	
Accions de pobresa energètica			
Acció número 03	Millorar i augmentar la freqüència del transport públic, oferint tarifes reduïdes o gratuïtes per a famílies en situació de vulnerabilitat energètica		
	Improve and increase the frequency of public transport, offering reduced or free rates for families in situations of energy vulnerability		
Macro area:	Mobilitat sostenible i inclusiva		
Línia estratègica:		Macro area:	
Mobilitat		Mobilitat Sostenible i Inclusiva	
Descripció:			
Es reforçarà el transport públic amb més freqüències i rutes, especialment en zones amb major índex de pobresa energètica. A més, s'establiran tarifes reduïdes o gratuïtat del servei per a famílies vulnerables, assegurant el seu accés a oportunitats laborals, educatives i sanitàries sense que el cost del transport suposi una barrera econòmica.			
Document inicial:			
Estat d'implementació:		Any inici:	Any Final:
No realitzada		2025	2030
Cost anual (€/any):	Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)	
0	3000	3000	
Indicadors de seguiment:		Responsable a l'Ajuntament	
Increment del nombre de freqüències i rutes de transport públic en zones vulnerables. Nombre de persones beneficiàries de tarifes reduïdes o gratuïtes.		Equip de govern	
Prioritat d'execució			
1 - Alta			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Amposta (Montsià)	
Accions de pobresa energètica			
Acció número 04	Millora del protocol de detecció de casos de pobresa energètica		
	Improvement of the protocol for detecting cases of energy poverty		
Macro area:	Governança i polítiques públiques		
Línia estratègica:		Macro area:	
Altres		Governança i Polítiques Públiques	
Descripció:			
S'optimitzaran els sistemes d'identificació de persones i famílies en risc de pobresa energètica, facilitant la intervenció primerenca i l'accés a ajudes. Això inclourà la col·laboració amb serveis socials, empreses energètiques i entitats comunitàries per a un seguiment més precís de les necessitats i l'aplicació de solucions adequades.			
Document inicial:			
Estat d'implementació:		Any inici:	Any Final:
No realitzada		2025	2025
Cost anual (€/any):	Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)	
0	0	0	
Indicadors de seguiment:		Responsable a l'Ajuntament	
Nombre de casos detectats i atesos mitjançant el nou protocol. Temps mitjà de resposta des de la detecció fins a la intervenció.		Equip de govern	
Prioritat d'execució			
1 - Alta			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Amposta (Montsià)	
Accions de pobresa energètica			
Acció número 05	Organitzar tallers i programes de formació per a famílies vulnerables sobre l'ús eficient de l'energia, que incloguin pràctiques per a reduir el consum energètic en la llar		
	Organise workshops and training programmes for vulnerable families on the efficient use of energy, including practices to reduce energy consumption in the home		
Macro area:	Educació i sensibilització		
Línia estratègica:		Macro area:	
Altres		Educació i Sensibilització	
Descripció:			
Es desenvoluparan iniciatives educatives dirigides a famílies en situació de vulnerabilitat per a ensenyar estratègies d'estalvi energètic en la llar. Els tallers inclouran formació sobre l'ús eficient d'electrodomèstics, la reducció del consum energètic i l'aprofitament de recursos naturals, promovent hàbits sostenibles que contribueixin a reduir la factura d'energia.			
Document inicial:			
Estat d'implementació:		Any inici:	Any Final:
No realitzada		2025	2030
Cost anual (€/any):	Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)	
0	3000	3000	
Indicadors de seguiment:		Responsable a l'Ajuntament	
Nombre de tallers organitzats i participants assistents. Percentatge de famílies que implementen mesures d'estalvi energètic després de la formació.		Equip de govern	
Prioritat d'execució			
1 - Alta			