



Document #01

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

MUNICIPI

Ascó (Ribera d'Ebre)

DATA

Gener de 2025

EXPEDIENT

8004330008-2023-0005256

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: AIE MULTICRITERI MCRIT

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

Ajuntament
Regidors, tècnics i personal administratiu de l'Ajuntament

Redacció:
AIE MULTICRITERI MCRIT

Equip redactor:
Guillem Méndez Jiménez, tècnic
Harold del Castillo Piñeiro, tècnic
Oriol Biosca Reig, coordinador

SIGLES

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

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

ÍNDEX DE DOCUMENTS

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

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

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

DOC. 4 EXCELS generats [en format digital]

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

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

4.3. ISE de l'Ajuntament (ISE 03)

4.4. Llistat d'accions del PAESC

DOC. 5 Pla de comunicació i participació del PAESC

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

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS	6
1.1. Antecedents: el canvi climàtic, un repte local	6
1.2. El Pacte d'alcaldes i alcaldesses per l'energia sostenible i el clima	7
1.3. La Diputació de Tarragona, entitat coordinadora territorial del Pacte	8
1.4. El municipi s'adhereix al Pacte d'alcaldes i alcaldesses	10
2. ESTRUCTURA I CONCEPTES METODOLÒGICS	11
2.1. Estructura del PAESC	11
2.2. Metodologia i dades de partida	12
3. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI	13
3.1. Aspectes generals	13
Característiques bàsiques de la població	13
Medi natural	14
Característiques socioeconòmiques	14
Detecció i actuació en casos de pobresa energètica	14
Planejament urbà	14
Infraestructures	15
3.2. Clima actual i projeccions climàtiques	15
Inundacions	15
Incendis forestals	16
Onades de calor.	16
Sequera	16
Ventades i temporals.	16
Altra informació que sigui rellevant degut a les característiques del municipi	16
 Annex 1. Fitxes de les accions del PAESC	

PRESENTACIÓ

Compromisos del PAESC

L'Ajuntament d'Ascó es va adherir al Pacte d'Alcaldes per l'Energia Sostenible i el CLima en data 27 d'octubre de 2022 i va adquirir el compromís de reduir les seves emissions de gasos amb efecte hivernacle (mesurat en tCO_{2,eq}) en un 20 % abans de l'any 2020, així com millorar l'adaptació del municipi als efectes del canvi climàtic i abordar la pobresa energètica. L'any 2019¹, respecte l'any de referència 2005, el municipi ha aconseguit reduir les seves emissions en 28,6%.

Aquest ajuntament amb el compormís envers el Pacte d'Alcaldies es compromet a:

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

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

- 12 accions de mitigació, que suposen **un estalvi de 5.127 tCO_{2,eq}** per a l'any 2030, és a dir, **una reducció del 56,7% respecte les emissions de l'any 2005**. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de 311.025 €.
- 50 accions d'adaptació, que suposen **una millora de la capacitat d'adaptació del municipi** enfront els principals riscos climàtics a que es troba exposat.
- 7 accions destinades a pal·liar la pobresa energètica en el municipi i a assegurar que la transició energètica esdevingui inclusiva per a tots els sectors de la població.

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

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

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

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

En l'àmbit català, fins a finals de març 2011 Catalunya tenia, d'una banda el Pla de l'energia de Catalunya 2006-2015 i, de l'altra, el Pla marc de mitigació del canvi climàtic 2008-2012.

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

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

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

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

Alcaldes per l'Adaptació (Mayors adapt). El model de funcionament era similar al del Pacte d'Alcaldes, i tornava a ser una iniciativa en relació directa entre institucions europees i els ens locals. A més de prendre mesures de mitigació també es volia avançar en l'execució de mesures per a l'adaptació, amb la finalitat d'avançar cap a la resiliència del territori.

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

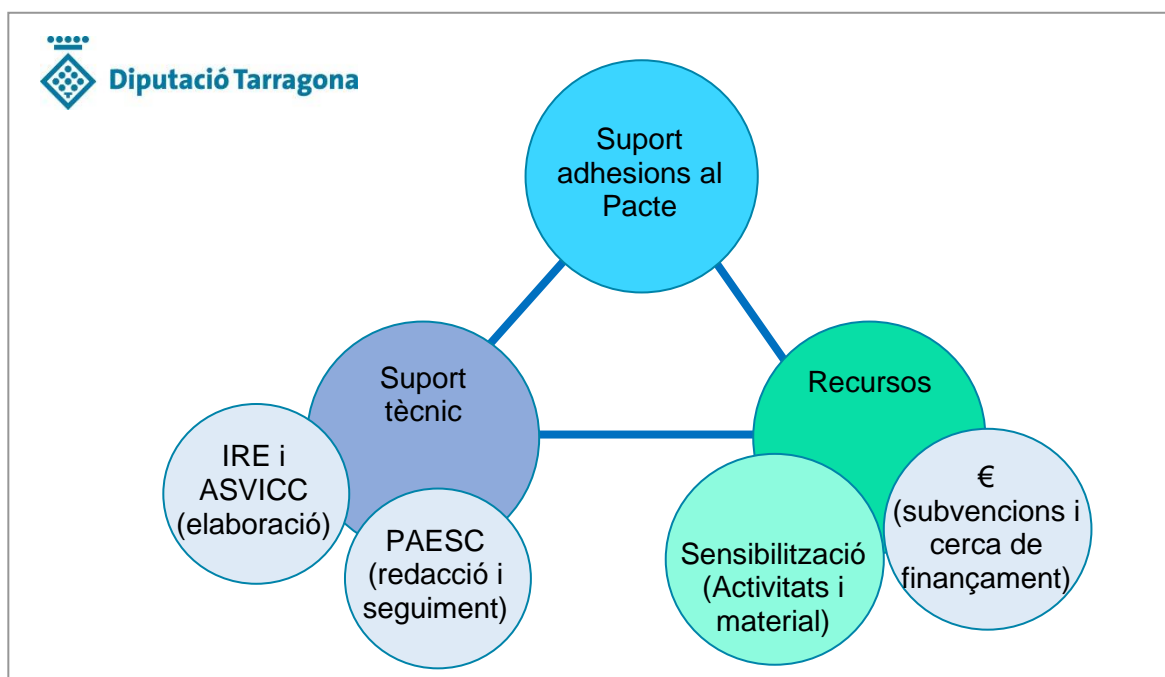
Així doncs, a la cerimònia conjunta del Pacte d'Alcaldes per a l'Adaptació celebrada el passat 15 d'octubre de 2015, la UE decideix fer un pas endavant i aprova el Pacte d'alcaldes pel Clima i l'Energia. Aquest nou pacte té tres pilars principals:

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

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

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

- 1) promoure l'adhesió al Pacte dels alcaldes i alcaldesses entre els municipis de la seva demarcació, i oferir-los suport i coordinació en tot allò que necessitin;
- 2) donar suport als municipis per a l'elaboració, seguiment i execució dels PAESC:
 - Oferir eines per a la redacció dels PAESC i definir l'abast i la metodologia per al seu seguiment i avaluació, monitoratge i verificació;
 - donar suport directe per a la preparació i execució dels PAESC (via finançament o via personal assignat a l'assistència tècnica);
 - donar suport tècnic per a l'organització d'esdeveniments públics i actuacions de sensibilització de la ciutadania en matèria energètica (com el dia de l'Energia i altres);
- 3) oferir suport econòmic i cercar finançament per fer possible l'execució de cada PAESC;
- 4) mantenir contacte periòdic amb la Comissió Europea (Direcció General d'Energia) i la COMO: informar regularment dels resultats obtinguts a la demarcació de Tarragona i participar en les discussions relatives a la implementació estratègica del Pacte.
- 5) cooperar amb tots els altres Coordinadors del Pacte que participen en les polítiques del Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses, en el territori de la seva competència.



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

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

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

del recurs energia) o via el Pla d'Acció Municipal (PAM) i el Pla Especial d'Inversions Sostenibles (PEIS).

- Des de tota la Diputació els eixos de treball també consideren en tot moment la suma i crear xarxa, amb l'objectiu de generar sinergies i aconseguir efectes multiplicatius i molt més amplis en el territori. Concretament, des de Medi Ambient, Salut Pública i Territori del SAM (en endavant MST), i en matèria específica del Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses, es fa xarxa especialment amb les altres tres diputacions catalanes, la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat i també amb l'Àrea Metropolitana de Barcelona, havent constituït el grup de treball del **Club del Pacte d'alcaldes a Catalunya**.

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

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

L'Ajuntament d'Ascó, coneixedor de la seva responsabilitat en l'emissió de GEH, es va adherir al Pacte d'Alcaldes el **27 d'octubre de 2022** i **té previst aprovar el seu Pla d'Acció durant l'any 2025**.

Des de la seva aprovació, el municipi ha començat 0 actuacions i ha executat 0 i ha aconseguit, fins l'any 2019³, una reducció del 16% de les seves emissions.

El 27 d'octubre de 2022 el Ple de l'Ajuntament d'Ascó, conscient de la necessitat d'ampliar el seus esforços envers la mitigació del canvi climàtic i de fer front a l'actual context d'emergència climàtica, accepta renovar el seu compromís la responsabilitat dels governs locals de combatre l'escalfament global i **s'adhereix al Pacte d'alcaldis**.

Per tal de vetllar pel compliment dels compromisos del Pacte i de l'execució d'aquest PAESC, l'Ajuntament ha designat el secretari-interventor com a coordinador tècnic municipal del Pacte. Aquest ha delegat la Sra. **Mònica Faiget** com a encarregat municipal del Pacte en l'actualitat.

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

- 1) Elaborar un **inventari de seguiment d'emissions** (en endavant, ISE), que és el càlcul de la quantitat de GEH emesos com a resultat del consum d'energia final del territori signatari del Pacte durant l'any 2019.
- 2) Redactar un **Pla d'acció per a l'Energia sostenible i el Clima (PAESC)** del municipi, que és l'instrument clau del Pacte; aprovar-lo per l'ajuntament del municipi i lliurar-lo en el termini d'un any des de la data d'adhesió. Aquest pla definirà les polítiques i mesures que el municipi proposa executar per assolir els objectius.

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

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

Els resultats directes que obtenen els signants del Pacte són:

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

2. ESTRUCTURA I CONCEPTES METODOLÒGICS

2.1. Estructura del PAESC

Seguint la metodologia establerta per la Diputació de Tarragona, el PAESC d'Ascó 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 Covenant of Mayors Office

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

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

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

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

Taula 2. Documentació de partida per l'elaboració del PAESC

Tipus de document	Nom	Any
	Inventari de Camins Municipals	2020
	Estudi per ambientalitzar la flota de vehicles de l'Ajuntament d'Ascó	2020
	Pla Director Xarxa d'Aigua	2019
	Programa Municipal d'Adaptació al Canvi Climàtic d'Ascó	2013

Font: elaboració pròpia.

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

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

3. CARACTERÍSTIQUES DEL MUNICIPI

3.1. Aspectes generals

La Ribera d'Ebre és una comarca de Catalunya situada a la província de Tarragona. Limita al nord amb el Baix Ebre, a l'est amb el Priorat, al sud amb el Baix Camp i a l'oest amb la Terra Alta. La seva capital és Móra d'Ebre, situada al centre de la comarca.

Segons les dades de l'IDESCAT de 2023, la població de la Ribera d'Ebre és de 22.040 habitants, ocupant una extensió de terreny de 827,32 km², repartits en 14 municipis. Això implica una densitat de població de 26,6 habitants per km².

Concretament, al municipi d'Ascó, la població l'any 2023 era de 1.637 habitants. La superfície total del terme municipal és de 73,63 km², mentre que la superfície de sòl urbà ocupa 1,8 km².

Figura 1. Situació del municipi.



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del municipi en xifres de l'IDESCAT (<https://www.idescat.cat/emex/?id=430017>)

Característiques bàsiques de la població

El 26% de la població del municipi és major de 65 anys i un 5% major de 85 anys. El percentatge mitjà de població de més de 65 anys a Catalunya és de 19%. El municipi presenta una població significativament més envellida que a Catalunya. Es pot considerar que el municipi té un risc significativament alt degut a l'alt percentatge de població envellida.

Taula 1. Característiques bàsiques del municipi. Població i dades territorials. 2005 i 2010.

població		característiques	
Població (2005)	1.601 hab.	Altitud:	70 m
Població (2010)	1.634 hab.	Superfície:	73,64 km ²
Població (2021)	1.619 hab.	Sòl urbà:	1,8 km ²
Població estacional (2021)	Sense dades		
tipologia de municipi			
Industrial, Agrícola			

Any	Nbre. habitants
2005	1.601
2006	1.634
2007	1.634
2008	1.634
2009	1.634
2010	1.634
2011	1.634
2012	1.634
2013	1.634

Font: Elaboració pròpia a partir de l'Institut d'Estadística de Catalunya (www.idescat.cat).

Medi natural

La superfície forestal del municipi és de 1198 Ha. Un 4% (48 Ha) és forests de gestió i titularitat pública, i un 0% (0 Ha) és forests de gestió pública però titularitat privada. La resta 96% (1150 Ha) és de gestió i titularitat privada. La superfície forestal està ordenada

El municipi es troba a la conca de l'Ebre, el riu Ebre transcorre vorejant el límit est del nucli urbà. Pel municipi discorren el Barranc de Rams, Barranc de Dovies i Barranc de la Gala, tots allunyat de nuclis urbans.

Característiques socioeconòmiques

Segons la informació disponible al portal d'IDESCAT, l'any 2022, en el municipi hi havia 764 habitants en estat de població activa dels qual un 10,3% es trobava en situació d'atur. El sector amb major número de adscrits a la seguretat social és el Setor Serveis amb un total de 492 treballadors que representen el 72% de la població ocupada

Detecció i actuació en casos de pobresa energètica

El municipi detecta casos de pobresa energètica a través de sol·licituds d'ajuda als Serveis Socials i llistats de deutes de les companyies d'energia. S'identifiquen dos indicadors principals: els usuaris amb IRER o que sol·liciten el bo social.

Un cop identificats, el municipi actua mitjançant diverses estratègies, incloent accions preventives com xerrades i sessions informatives sobre consum responsable d'energia, i intervencions directes en els casos detectats de pobresa energètica.

Els agents clau en aquest procés són els Serveis Socials, l'Oficina de Consum i l'Oficina de Transició. Tot i això, manquen protocols proactius de detecció, la qual cosa podria millorar la resposta municipal.

Planejament urbà

El municipi no disposa de POUM des de 2009, pertany al Pla territorial parcial de Terres de l'Ebre (PTPTE). El municipi té una configuració compacta, amb el nucli urbà situat a la zona nord-est del municipi amb algunes edificacions aïllades al sud del terme municipal.

Infraestructures

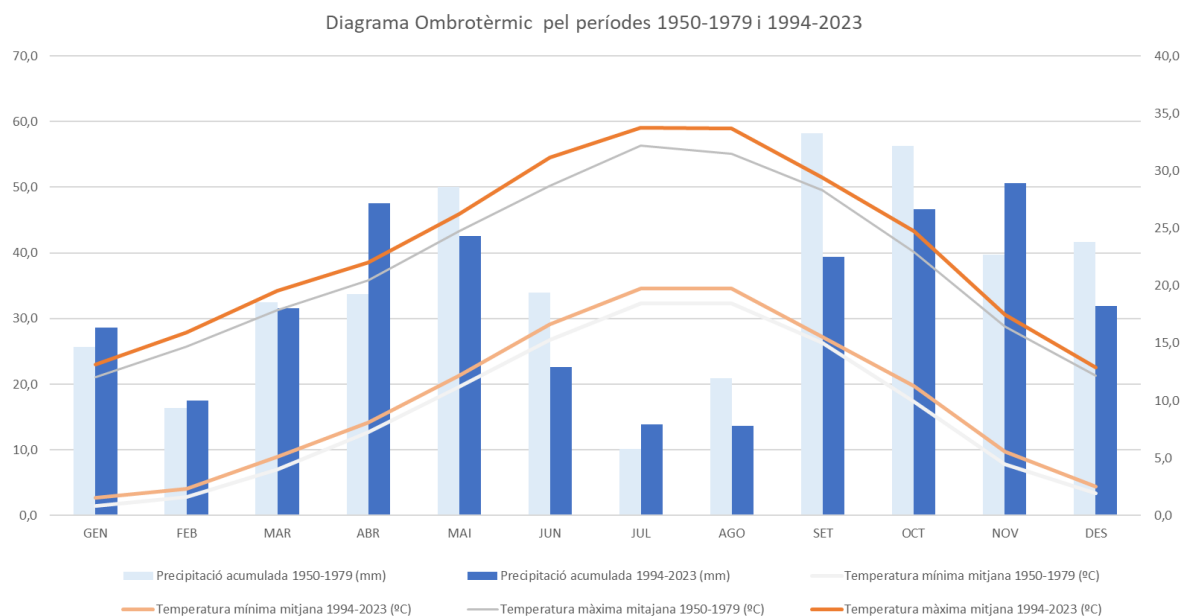
La Gestió del servei de subministrament d'aigua potable és directa, la gestiona l'Ajuntament D'Ascó. La Gestió del servei de clavegueram també és directa i és gestionada per l'Ajuntament.

3.2. Clima actual i projeccions climàtiques

El clima on es troba el municipi és de tipus Prelitoral.

A continuació, es mostra el diagrama ombro-tèrmic de l'estació meteorològica del Servei Meteorològic de Catalunya situat a la comarca de Ribera d'Ebre més proper al municipi, concretament al municipi de Flix.

Figura 1. Diagrama ombrotèrmic del municipi.



Font: elaboració pròpia a partir de l'històric sèries climàtiques del Servei Meteorològic de Catalunya.

La precipitació mitjana pel període 1950-1976 se situa a 419 mm anuals, pel període 1994-2023 a 387 mm anuals, s'ha donat una variació del -7,6%, hi ha una tendència a ploure cada vegada menys. La temperatura mínima actual oscil·la entre 2°C i 20°C, la màxima entre 13°C i 34°C. En el diagrama, s'aprecia que tant les temperatures màximes mitjanes com les mínimes s'han reduït entre 1 i 1,5 °C depenent del mes de l'any.

Inundacions

D'acord a la xarxa hidrogràfica i les zones d'inundació definides pel portal CHEbro, el municipi no presenta zones urbanitzades en àrees d'inundació pels períodes de retorn de 10, 100 o 500 anys.

Incendis forestals

El municipi no presenta zones urbanitzades properes a zones boscoses, tret d'algunes edificacions aïllades (cases rurals) que es troben en àrees properes a matollars, es considera un risc en front a incendis moderat.

D'acord al portal de "Visualització dels incendis a Catalunya 2011-2022", durant el període 2011-2022 es van donar 0 incendis en el municipi. Degut a aquests incendis es va cremar una superfície forestal de 0Ha i una superfície no forestal (urbana i agrícola) de 0Ha.

Onades de calor.

Les projeccions climàtiques preveuen un augment de les temperatures mitjanes i de les temperatures extremes. Això comportarà un augment de les onades de calor en el futur. Un segment de la població en major risc és la població per sobre dels 65 anys i en especial sobre dels 85 anys.

El municipi presenta un grau de vulnerabilitat alt a les onades de calor, ja que el 26% de la població és gent gran per sobre de 65 anys i la tendència futura és un augment de la població d'edat avançada.

Sequera

La vulnerabilitat dels cultius davant la sequera és molt moderada. El 34% de la superfície del terme municipal són conreus. El 32% dels cultius són de regadiu.

Ventades i temporals.

Els temporals augmentaran en freqüència i intensitat a causa del canvi climàtic, provocant més episodis de forts vents. Aquestes condicions climàtiques extremes posaran en risc la seguretat de les persones i incrementaran els costos en reparacions i mesures de prevenció.

Actualment, no s'han identificat localitzacions amb incidències recurrents o de molt impacte i no es considera un risc prioritari. En un futur, amb l'augment d'episodis, si que podria esdevenir un risc significatiu.

Altra informació que sigui rellevant degut a les característiques del municipi

No s'ha identificat informació rellevant fora dels àmbits anteriors.



Mitigació davant el canvi climàtic



ÍNDEX

1. GESTIÓ ENERGÈTICA MUNICIPAL.....	5
2. INVENTARI DE SEGUIMENT D'EMISSIONS (ISE).....	5
2.1. ISE per a l'àmbit PAESC	7
2.1.1. Consum energètic de l'àmbit PAESC	7
1) Consum energètic per fonts energètiques	7
2) Consum energètic per sectors	10
3) Consum energètic per sectors i fonts energètiques	12
2.1.2. Emissions de GEH de l'àmbit PAESC	14
1) Emissions de GEH per fonts energètiques	14
2) Emissions de GEH per sectors	15
3) Emissions de GEH per sectors i fonts energètiques	17
4) Emissions de GEH derivades del tractament de residus municipals (RM).....	18
2.2. ISE – àmbit Ajuntament	21
2.2.1. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques	21
2.2.2. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per serveis municipals	25
1) Consum i emissions de GEH específic dels equipaments i instal·lacions municipals	27
2) Enllumenat públic i semàfors	29
3) Flota de vehicles	32
3. PRODUCCIÓ D'ENERGIA LOCAL	35
3.1. Producció d'energia local.....	35
3.2. Potencial d'implantació d'energies renovables	37
3.3. Cogeneració.....	37
4. DIAGNOSI ENERGÈTICA.....	38
4.1. Resum de l'inventari de referència d'emissions –IRE-: consums d'energia i emissions generades	38
4.2. Punts forts i punts febles del municipi	44
4.3. Objectius estratègics.....	44
5. PLA D'ACCIÓ PER A LA MITIGACIÓ.....	46
5.1. Contingut de les fitxes d'accions per a la mitigació del canvi climàtic.....	47
5.2. Resum executiu del pla d'acció per a la mitigació	48
5.3. Taula tècnica del pla d'acció.....	50
5.4. Cronograma	51
5.5. Finançament potencial de les accions	52
Annex 1. Fitxes de les accions del PAESC	

INDEX DE TAULES

Taula 1. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). Anys 2005-2021.	8
Taula 2. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2021.....	10
Taula 3. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005 i 2021.	12
Taula 4. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005-2021.	14
Taula 5. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO _{2eq}). 2005-2021.....	16
Taula 6. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sectors i fonts energètiques (tCO _{2eq})	17
Taula 7. Generació de residus (t) i percentatge de recollida selectiva.	19
Taula 8. Emissions de GEH (tCO _{2eq}) derivades del tractament de les diverses fraccions dels residus municipals (RM).	19
Taula 9. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques. 2005 i 2019	22
Taula 10. Àmbit Ajuntament. Evolució de l'adquisició d'electricitat verda al municipi. 2005-2021. ...	22
Taula 11. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per servei municipal. 2005 i 2019	25
Taula 12. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per tipologia d'equipaments municipals. 2005 i 2021.	27
Taula 13. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH de l'enllumenat públic i semàfors. 2005 i 2021.	30
Taula 14. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH de la flota municipal de vehicles. 2005 i 2021.	32
Taula 15. Producció d'energia local a partir de fonts renovables.	35
Taula 16. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2005.....	38
Taula 17. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2010.....	39
Taula 18. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2019.....	41
Taula 19. Diagnosi. Emissions de tCO _{2eq} . Àmbit PAESC. Any 2005.....	41
Taula 20. Diagnosi. Emissions de tCO _{2eq} . Àmbit PAESC. Any 2010.....	42
Taula 21. Diagnosi. Emissions de tCO _{2eq} . Àmbit PAESC. Any 2019.....	43
Taula 22. Resum de les accions de mitigació per àrees d'intervenció.	50
Taula 23. Taula tècnica del grau d'execució de les accions proposades en el PAESC, segons les àrees d'intervenció.	51
Taula 24. Cronograma de les accions de mitigació.	52
Taula 25. Possibles vies de finançament de les accions de mitigació	52

INDEX DE GRÀFICS

Gràfic 1. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005-2021.	8
Gràfic 2. Àmbit PAESC. Distribució i evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2021.....	10
Gràfic 3. Àmbit PAESC. Consum energètic per sector i fonts energètiques (MWh). 2005 i 2021. ...	13
Gràfic 4. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005-2021.	15
Gràfic 5. Àmbit PAESC. Distribució i evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO _{2eq})	16
Gràfic 6. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sector i font energètica (tCO _{2eq}), 2005 i 2021	18
Gràfic 7. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH derivades del tractament de les diverses fraccions dels residus municipals (RM)	20

Gràfic 8. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). 2005 i 2021.....	23
Gràfic 9. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH per fonts energètiques (tCO _{2eq}). 2005 i 2021	24
Gràfic 10. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic segons tipus de servei municipal (MWh). 2005-2021	25
Gràfic 11. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH segons tipus de servei municipal (tCO _{2eq}). 2005-2021	26
Gràfic 12. Àmbit Ajuntament. Distribució del consum energètic (2005) i evolució de les emissions de GEH per tipologia d'equipament.	28
Gràfic 13. Àmbit Ajuntament. Distribució del consum energètic (2005) i evolució de les emissions de GEH de l' enllumenat públic i dels semàfors. 2005 i 2021.	30
Gràfic 14. Àmbit Ajuntament. Distribució del consum energètic per tipologia de flota municipal i font d'energia. 2005.	33
Gràfic 15. Distribució de les accions segons l'àrea d'intervenció	49

INDEX DE FIGURES

Figura 1. Abast de l'àmbit PAESC i emissions de CO _{2eq} que inclou.....	5
Figura 2. Model de fitxa de les accions per a la mitigació.	47

1. GESTIÓ ENERGÈTICA MUNICIPAL

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

L'Ajuntament no disposa de cap ordenança municipal relacionada amb l'estalvi energètic, les energies renovables i el canvi climàtic.

La distribuïdora d'energia elèctrica del municipi és Endesa.

2. 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 1. Abast de l'àmbit PAESC i emissions de CO₂eq que inclou.

Àmbit Terme Municipal	
Sector primari Sector secundari - indústria Altres (definites a la metodologia de Diputació de Tarragona ¹)	Àmbit PAES
	Àmbit Ajuntament
	Sector domèstic
	Sector terciari - serveis
	Equipaments i instal·lacions municipals (inclou bombaments)
Enllumenat públic i semàfors	
Verd urbà (adaptació)	

¹ Metodologia per a la redacció de PAES de la demarcació de Tarragona (Diputació de Tarragona, 2014).

	Sector transport (públic i privat)	Flota municipal (pròpia i externalitzada)
		Transport públic
	Residus (tractament)	
	Consum d'aigua (adaptació)	
	Espai públic, platges i litoral (adaptació)	
	Biodiversitat (adaptació)	
	Gestió forestal (adaptació)	
	Producció d'energia local	

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

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

2.1. ISE per a l'àmbit PAESC

Els compromisos de reducció d'emissions de $\text{CO}_{2\text{eq}}^2$ 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)

2.1.1. Consum energètic de l'àmbit PAESC

El consum energètic final d'Ascó, l'any 2019, va ser de 25.154 MWh, equivalents a 15,15 MWh/hab. El consum energètic final del municipi l'any 2019 és un 8% inferior respecte el consum final de referència l'any 2010, quan es van registrar 16.552 MWh, equivalents a 16,55 MWh/hab. Respecte l'any de referència 2005, el consum final al 2019 s'ha vist reduït en un 15%.³

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 18.360 MWh, va representar el 73% del total de l'energia consumida en l'àmbit PAESC. El consum energètic de combustibles líquids l'any 2019 va ser un 7% més baix que el consum de combustibles líquids registrat l'any 2010. Respecte l'any 2005, el consum energètic d'electricitat també es va reduir en un 14%.

² 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 (CH_4). El metà té un potencial d'escalfament 21 vegades superior al CO_2 i l'òxid nítrós (N_2O), de 310 vegades superior al CO_2 . Per aquest motiu, ens referim a $\text{CO}_{2\text{eq}}$ enlloc d'emissions de CO_2 .

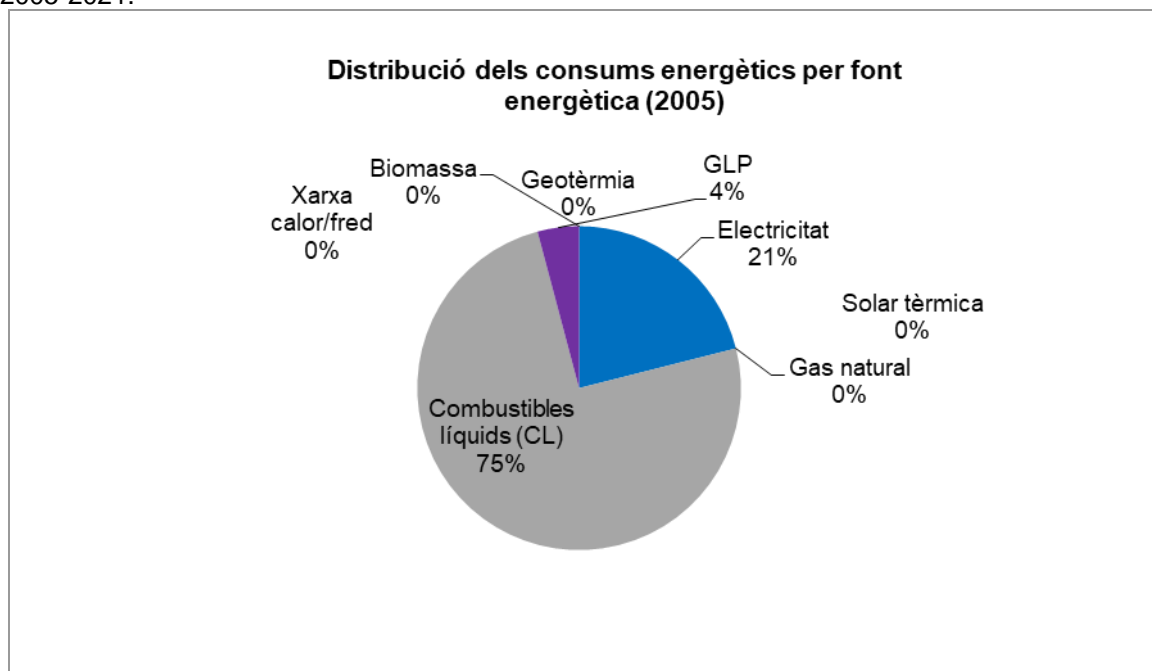
³ Les dades de referència es troben al document *ISE 06 del municipi*

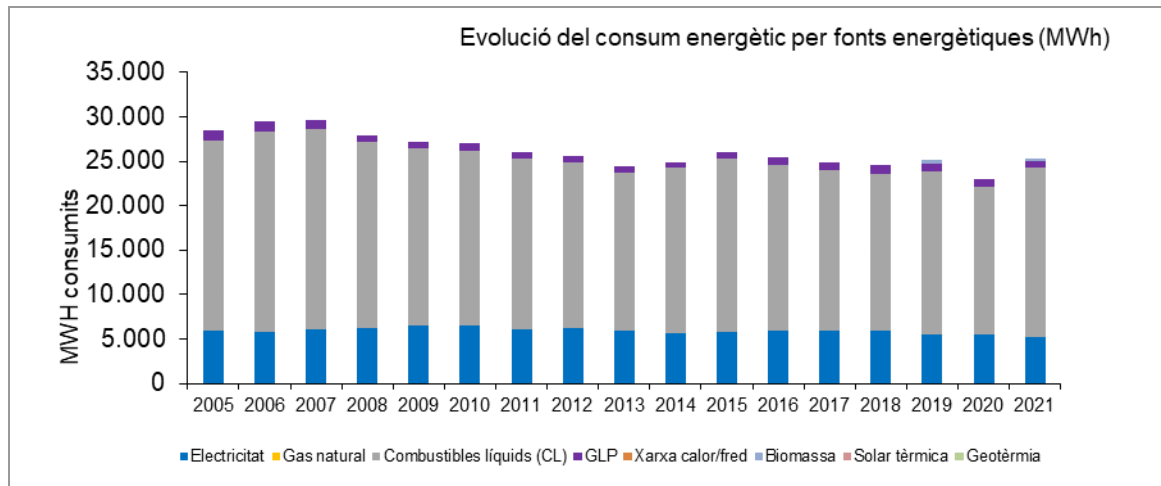
Taula 1. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per fonts energètiques (MWh). Anys 2005-2021.

Font d'energia	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2019	2021
Electricitat	5.993	5.860	6.021	6.213	6.534	6.539	5.510	5.292
Gas natural	0	0	0	0	0	0	0	0
CL	21.295	22.545	22.634	20.929	19.904	19.671	18.360	19.041
GLP	1.178	1.053	975	749	743	836	857	751
Xarxa de calor/fred	0	0	0	0	0	0	0	0
Biomassa	0	0	0	0	0	0	427	166
Solar tèrmica	0	0	0	0	0	0	0	0
Geotèrmica	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL MWh	28.466	29.458	29.629	27.891	27.180	27.046	25.154	25.249
Població (hab.)	1.601	1.602	1.616	1.601	1.608	1.634	1.660	1.611
MWh/hab.	17,78	18,39	18,33	17,42	16,90	16,55	15,15	15,67

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

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





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

2) Consum energètic per sectors

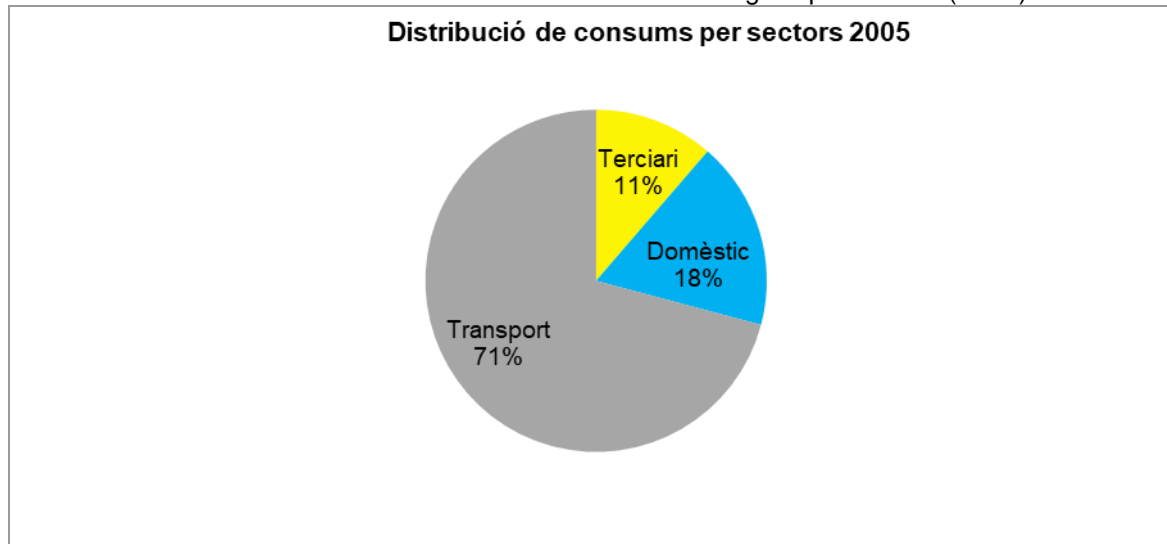
El sector que més energia va consumir l'any 2021 ha estat el transport amb 18.772 MWh, va representar el 73% del total de l'energia consumida en l'àmbit PAES. El consum energètic del transport l'any 2021 és un 1% inferior respecte el consum de referència l'any 2010, quan es va registrar 18.924 MWh, equivalents a 11,58 MWh/hab. Respecte l'any de referència 2005, el consum al 2021 s'ha vist reduït en un 7%. Cal destacar que en el període entre 2005 i 2021 s'ha mantingut un nivell de consum energètic en el sector de transport força constant tot i que s'ha anat reduïnt lleument amb el pas dels anys.

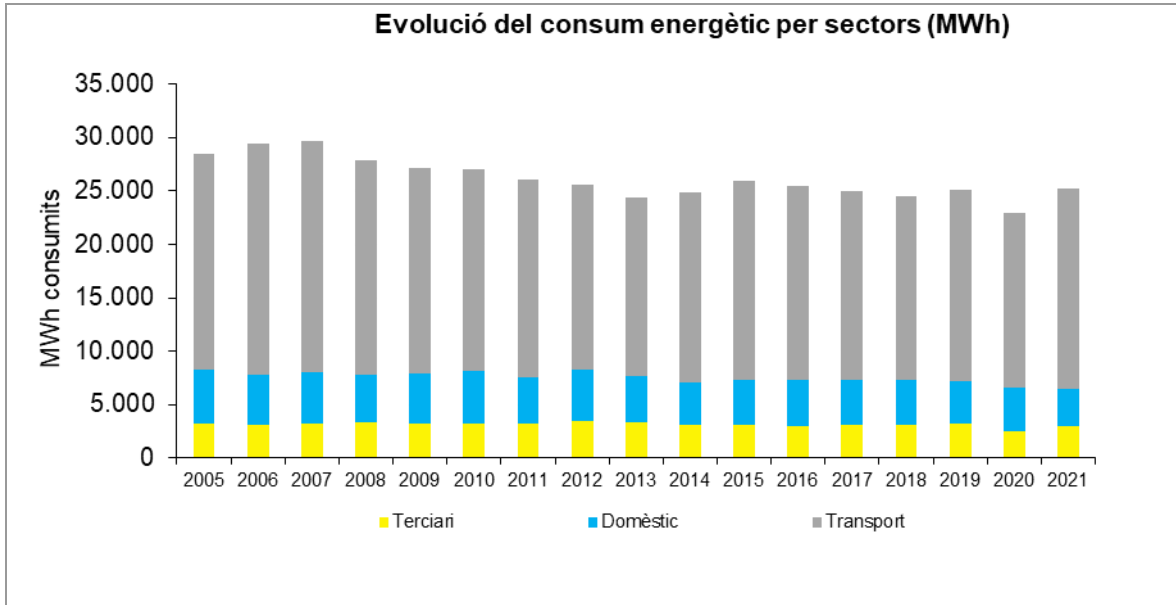
Taula 2. Àmbit PAESC. Evolució del consum energètic per sectors (MWh). 2005-2021.

Sector	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2019	2021
Terciari	3.229	3.097	3.214	3.367	3.263	3.239	3.286	2.952
Domèstic	5.067	4.707	4.854	4.465	4.634	4.883	3.940	3.525
Transport	20.170	21.654	21.561	20.060	19.283	18.924	17.928	18.772
TOTAL MWh	28.466	29.458	29.629	27.891	27.180	27.046	25.154	25.249
Població (hab.)	1.601	1.602	1.616	1.601	1.608	1.634	1.660	1.611
MWh/hab.	17,78	18,39	18,33	17,42	16,90	16,55	15,15	15,67

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

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





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

3) Consum energètic per sectors i fonts energètiques

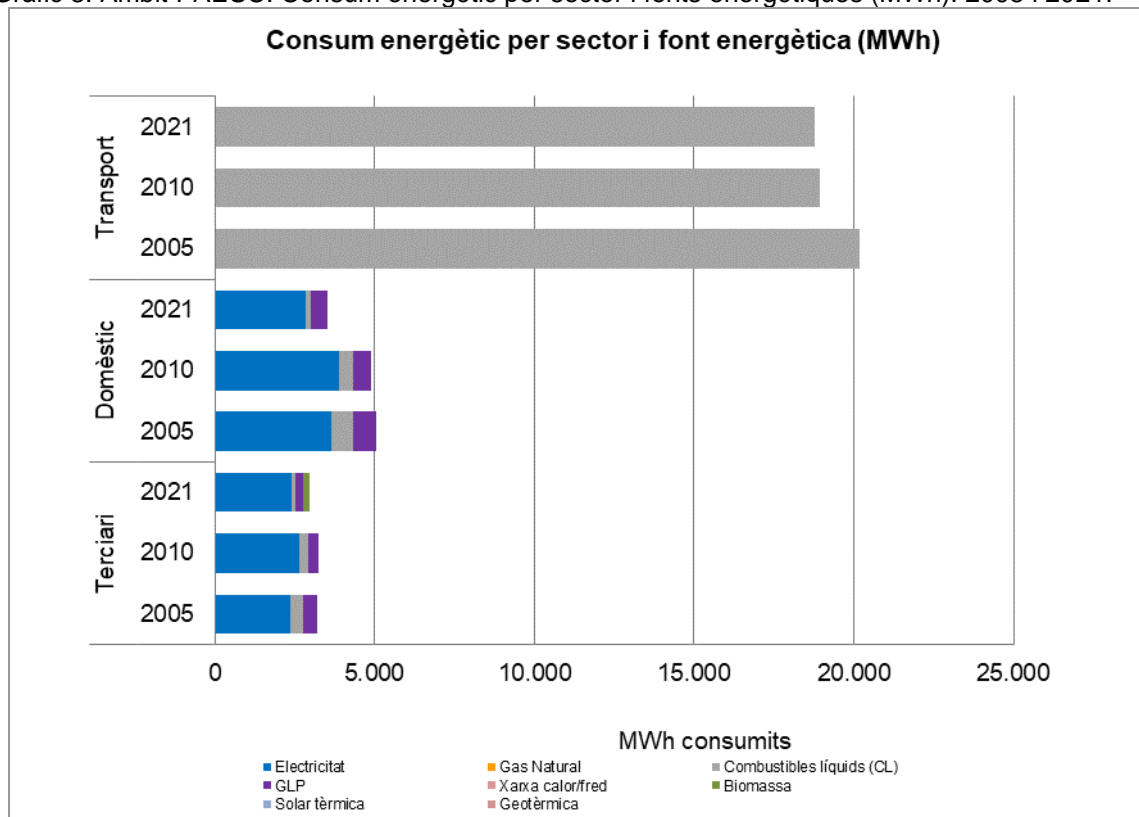
L'anàlisi de consums energètic per sectors i tipologia de fonts mostra una clara evolució en l'ús de diferents tipus d'energia. En el sector terciari, es pot observar un lleu increment del consum de l'electricitat, que ha passat de 2.357 MWh l'any 2005 a 2.424 MWh l'any 2021. El sector domèstic, en canvi, ha mostrat una reducció de l'ús d'electricitat, passant de 3.636 a 2.868 MWh en el mateix període, en part degut a una millora en l'eficiència d'ús energètic per part de la població. A més, cal destacar que la població s'ha mantingut respecte 2005, amb la qual cosa no hi ha un major nombre d'habitants que generin consum energètic. En el cas del sector del transport, continua sent el principal consumidor, amb 18.772 MWh l'any 2021 derivats de l'ús de combustibles líquids, mostra un descens respecte als 20.170 MWh l'any 2005. L'ús de combustibles líquids en el sector terciari s'han vist reduïts en un 72%, mentre que en el sector domèstic s'han reduït considerablement de 696 MWh a 150 MWh.

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

Sectors	terciari		Domèstic		transport	
	2005	2021	2005	2021	2005	2021
Font d'energia						
Electricitat	2.357	2.424	3.636	2.868		
Gas natural	0	0	0	0		
CL	429	119	696	150	20.170	18.772
GLP	443	244	735	507		
Xarxa de calor/fred	0	0	0	0		
Biomassa	0	166	0	0		
Solar tèrmica	0	0	0	0		
Geotèrmica	0	0	0	0		
TOTAL MWh	3.229	2.952	5.067	3.525	20.170	18.772

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

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



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

2.1.2. Emissions de GEH de l'àmbit PAESC

Les emissions d'Ascó l'any 2019 van ser de 6.619 tones de CO_{2eq}, equivalents a 3,99 tCO_{2eq}/hab. Les emissions del municipi l'any 2019 són un 25% inferiors respecte les emissions de referència l'any 2010, quan es van registrar 8.849 tones de CO_{2eq}, equivalents a 5,42 tCO_{2eq}/hab. Respecte l'any de referència 2005, les emissions al 2019 s'han vist reduïdes en un 27%. En el període avaluat es mostra una reducció constant de les emissions de GEH generades al municipi, tant per un consum responsable en els diferents sectors com per un augment de l'eficiència en els aparells consumidors.

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

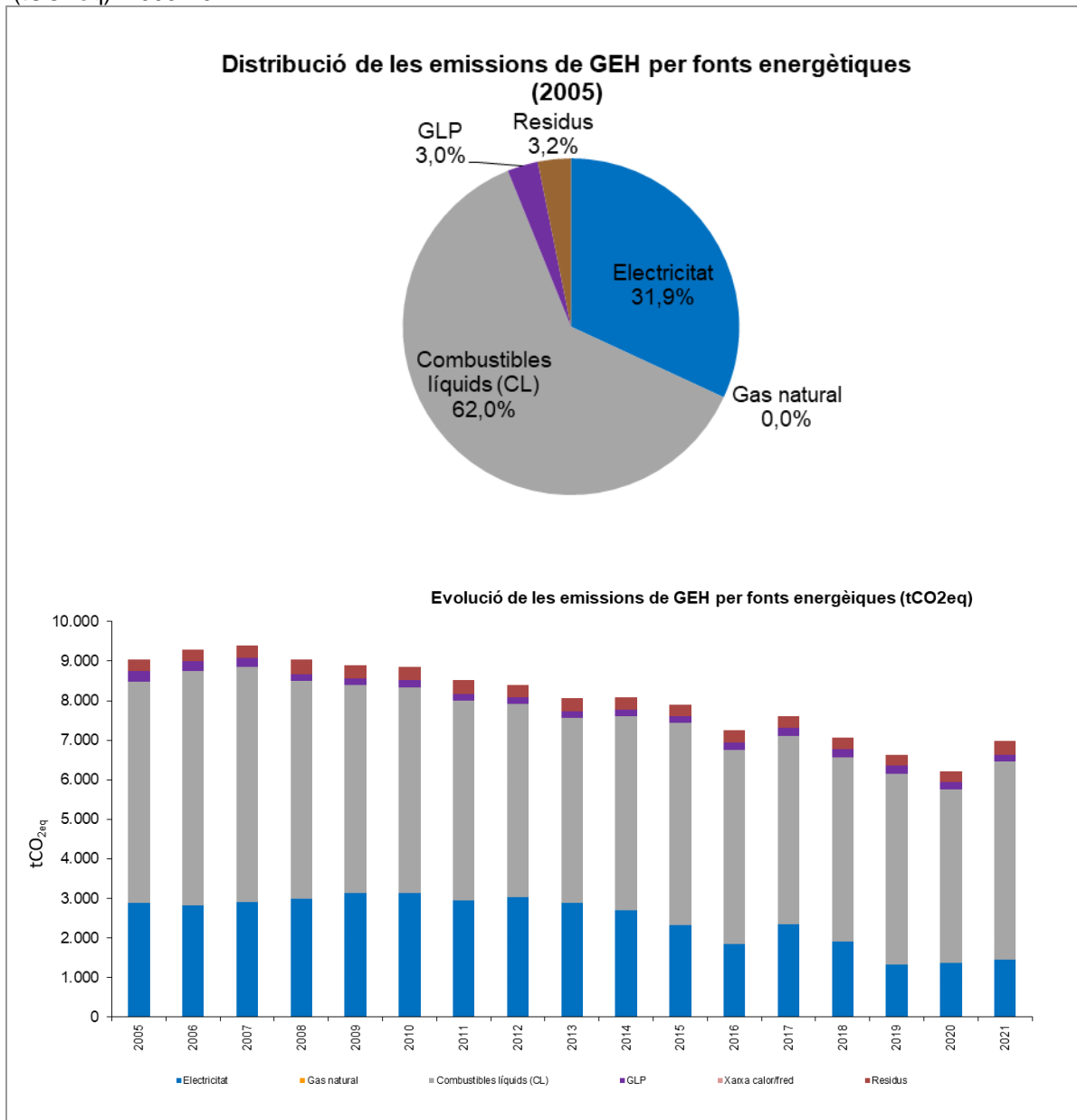
La font energètica que més emissions va generar l'any 2019 va ser els combustibles líquids amb 4.831 tCO_{2eq}. Va representar el 73% del total de les emissions de GEH. Les emissions generades per combustibles líquids s'han mantingut en valors molt similars amb el pas dels anys, prenent com a referència l'any 2005 on es van registrar 5.602 tCO_{2eq}. Les emissions de combustibles líquids l'any 2019 són un 14% inferiors respecte 2005.

Taula 4. 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	2.883	2.819	2.896	2.988	3.143	3.145	1.328	1.445
Gas natural	0	0	0	0	0	0	0	0
CL	5.602	5.938	5.962	5.513	5.243	5.185	4.831	5.010
GLP	267	239	221	170	169	190	194	170
Xarxa de calor/fred	0	0	0	0	0	0	0	0
Residus	287	294	319	362	337	329	266	366
TOTAL tCO_{2eq}	9.040	9.290	9.398	9.033	8.891	8.849	6.619	6.992
tCO _{2eq} /hab.	5,65	5,80	5,82	5,64	5,53	5,42	3,99	4,34

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

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



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

2) Emissions de GEH per sectors

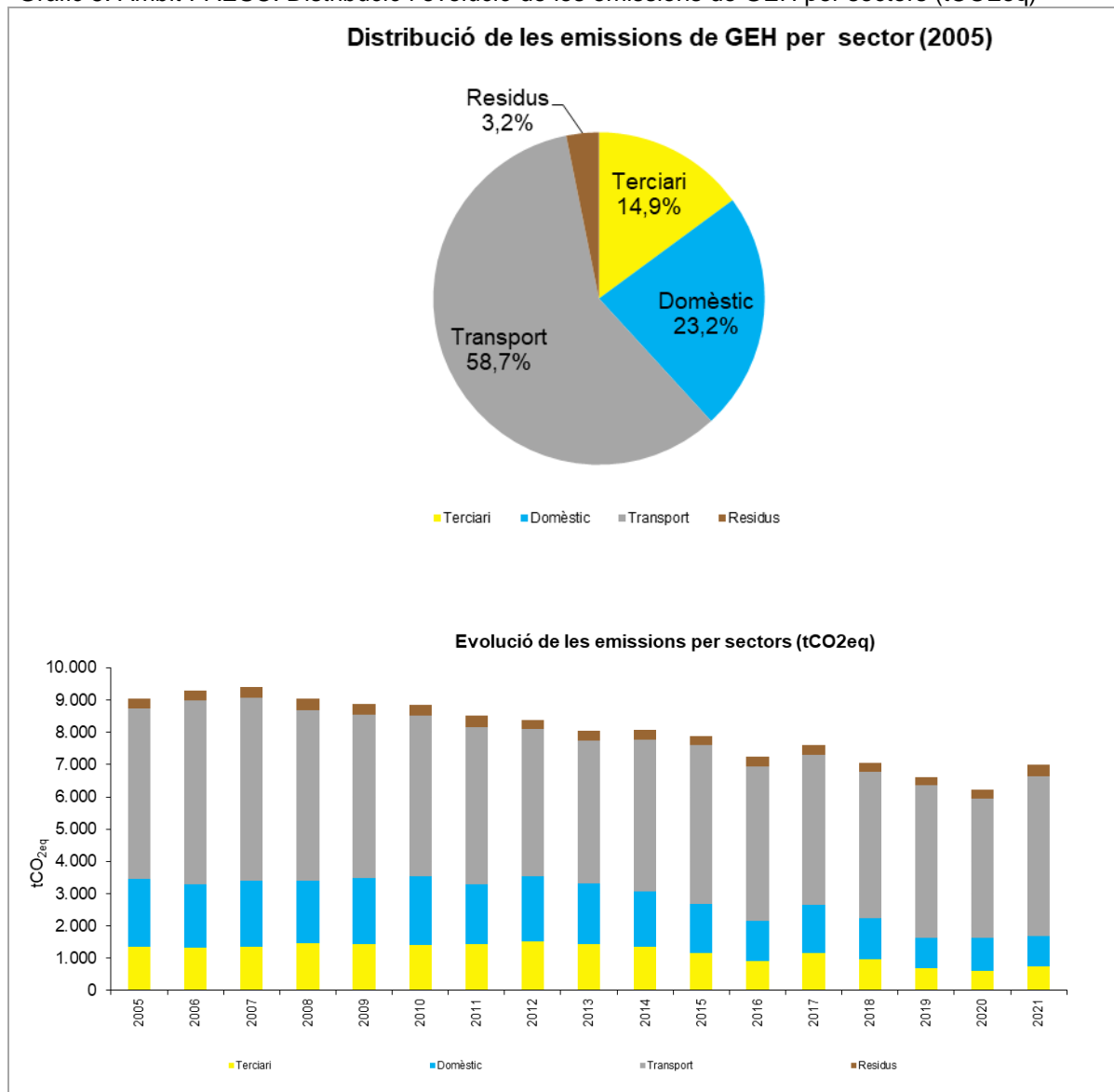
El sector que més GEH va emetre l'any 2019 va ser el transport amb 4.715 tones de CO_{2eq}, va representar el 71% del total de les emissions en l'àmbit PAES. Les emissions del sector transport l'any 2019 és un 5% inferior respecte les emissions de referència l'any 2010, quan es van registrar 4.986 tones de CO_{2eq}, equivalents a 3,05 tCO_{2eq}/hab. Respecte l'any de referència 2005, el consum al 2019 s'ha vist reduït en un 11%. L'evolució en el període 2005-2019 mostra una baixada considerable en les dades d'emissions, tant per un consum responsable en els diferents sectors com per un augment de l'eficiència en els aparells consumidors.

Taula 5. Àmbit PAESC. Evolució de les emissions de GEH per sectors (tCO_{2eq}). 2005-2021.

Sector	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2019	2021
Terciari	1.349	1.317	1.365	1.477	1.449	1.417	690	749
Domèstic	2.102	1.979	2.038	1.914	2.029	2.117	948	938
Transport	5.302	5.700	5.676	5.281	5.078	4.986	4.715	4.939
Residus	287	294	319	362	337	329	266	366
TOTAL tCO_{2eq}	9.040	9.290	9.398	9.033	8.891	8.849	6.619	6.992
Població (hab.)	1.601	1.602	1.616	1.601	1.608	1.634	1.660	1.611
tCO _{2eq} /hab.	5,65	5,80	5,82	5,64	5,53	5,42	3,99	4,34

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

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



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

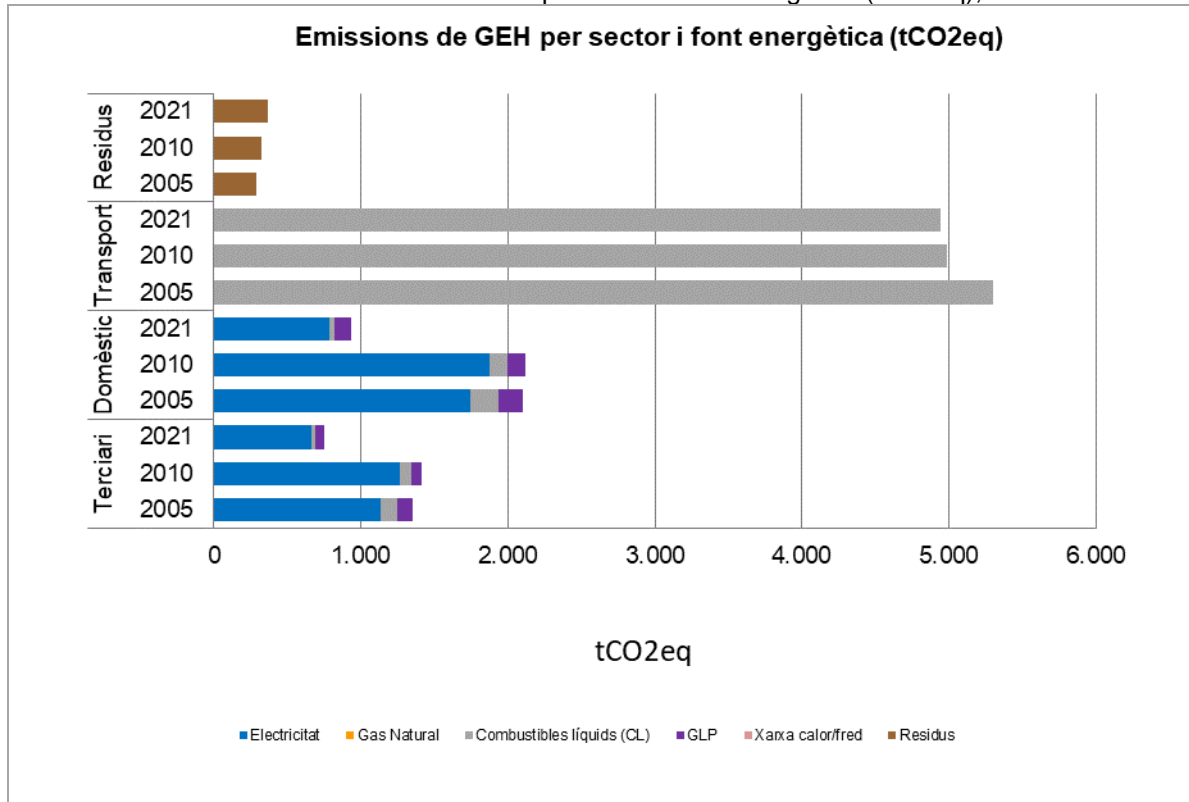
3) Emissions de GEH per sectors i fonts energètiques

L'anàlisi de les emissions de gasos GEH per sectors i fonts energètiques mostra una clara evolució en l'ús de diferents tipus d'energia. En el sector terciari, es pot observar una important disminució de les emissions provinents de l'electricitat, que han passat de 1.134 tCO_{2eq} l'any 2005 a 662 tCO_{2eq} l'any 2021, possiblement gràcies a millores en l'eficiència i la transició cap a fonts d'energia renovables. El sector domèstic també ha mostrat una reducció en emissions per l'ús d'electricitat, passant de 1.749 a 783 tCO_{2eq} en el mateix període. En el cas del transport es produeix el mateix comportament, tot i la reducció de les emissions, continua sent el principal emissor amb 4.939 tCO_{2eq} l'any 2021 derivats de l'ús de combustibles líquids, i es nota una certa reducció respecte als 5.302 tCO_{2eq} l'any 2005. L'ús de combustibles líquids en el sector terciari s'ha reduït un 72%, passant de 115 a 32 tCO_{2eq}. En el cas del sector domèstic s'ha produït un descens considerable del seu ús, amb una caiguda del 78% entre els anys 2005 i 2021. Finalment, en el sector de residus, les emissions han augmentat, passant de 287 tCO_{2eq} l'any 2005 a 366 tCO_{2eq} l'any 2021.

Taula 6. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sectors i fonts energètiques (tCO_{2eq})

Sectors	terciari		domèstic		transport		residus	
	2005	2021	2005	2021	2005	2021	2005	2021
Font d'energia								
Electricitat	1.134	662	1.749	783				
Gas natural	0	0	0	0				
CL	115	32	186	40	5.302	4.939		
GLP	100	55	167	115				
Xarxa de calor/fred	0	0	0	0				
Residus							287	366
TOTAL tCO_{2eq}	1.349	749	2.102	938	5.302	4.939	287	366

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

Gràfic 6. Àmbit PAESC. Emissions de GEH per sector i font energètica (tCO₂eq), 2005 i 2021

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

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

Les emissions derivades dels residus municipals (RM) estan directament relacionades amb la generació de residus al municipi i el seu tractament⁴. L'any 2019 es van generar 1.016,94 tones de residus; la generació per habitant va ser de 1,68 Kg/(hab·dia), i la recollida selectiva se situava en un 65,96%.

La generació de residus totals l'any 2019 és un 5% inferior a l'any de referència 2010, quan es van registrar 1.075,34 tones de residus. Respecte l'any 2005 és un 79% superior, de manera que s'ha incrementat la generació de residus en valors absoluts. Cal destacar que en termes de generació de residus per habitant l'any 2019 és un 73% superior respecte l'any de referència 2005, passant de 0,97 a 1,68 kg/hab·dia. Cal remarcar que les dades de l'any 2005 difereixen respecte la resta d'anys, amb la qual cosa no es del tot representatiu.

⁴ Les emissions derivades de la recollida i transport dels residus s'assimilen al sector transport. D'altra banda, les emissions derivades del consum energètic de les plantes de tractament s'assimilen al sector serveis.

Taula 7. Generació de residus (t) i percentatge de recollida selectiva.

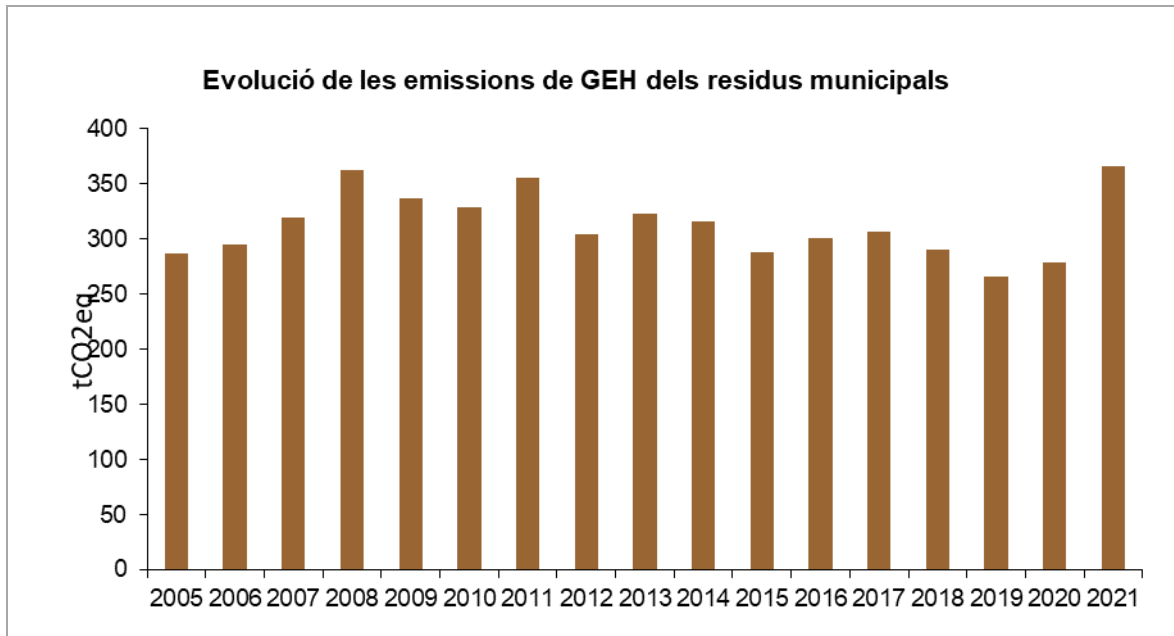
Residus municipals	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2019	2021
Municipi								
Generació total (t)	566,85	1.321,06	1.228,67	1.434,78	1.224,05	1.075,34	1.016,94	1.046,57
Generació per habitant Kg/(hab·dia)	0,97	2,26	2,08	2,46	2,09	1,80	1,68	1,74
Recollida selectiva (%)	33,95	71,75	66,95	67,89	65,02	60,90	65,96	65,23
Catalunya								
Generació per habitant Kg/(hab·dia)	174,72	191,20	200,39	199,77	210,79	226,12	219,94	223,44
Recollida selectiva (%)	29,11	31,95	33,60	34,41	37,53	40,54	43,09	44,66

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

Taula 8. 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	4,46	9,42	9,99	10,35	8,38	6,88	2,21	2,33
Vidre	1,62	2,53	1,95	2,86	3,95	3,26	2,91	1,14
Envasos lleugers	2,15	4,30	4,54	5,34	5,24	5,77	3,04	3,28
Tractament	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2019	2021
Deposició controlada	278,94	278,07	302,49	343,25	319,02	313,24	257,90	0,00
Incineració	-	-	-	-	-	-	0,00	389,14
Compostatge	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
Metanització	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00
Valorització energètica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,81
TOTAL tCO_{2eq}	287	294	319	362	337	329	266	366
TOTAL (tCO_{2eq}/hab.)	0,18	0,18	0,20	0,23	0,21	0,20	0,16	0,23

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



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

2.2. 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 d'Ascó consumeix 2.244 MWh, que representen el 9,1% del total del consum energètic de l'àmbit PAES. Així, **per l'any 2019 s'emeten a l'atmosfera 450 tCO_{2eq}, que representen un 6,8% del total d'emissions de l'àmbit PAES. Les emissions de CO_{2eq} per càpita per a l'àmbit Ajuntament són de 0,27 tCO_{2eq} /hab.**

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

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

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

En el període 2005-2019 hi ha un lleu descens del consum energètic del 1%, passant d'un consum de 1.924 MWh a 1.904 MWh. Cal destacar que la població s'ha mantingut amb el pas dels anys, amb la qual cosa mostra una major eficiència en l'ús energètic. En el període 2019-2021 hi ha 41 equipaments.

Pel que fa a les emissions, aquestes disminueixen un 45% durant el període analitzat, passant de 820 tCO_{2eq} l'any 2005 a 450 tCO_{2eq} l'any 2019.

L'any 2019, l'electricitat va representar el 70% del consum energètic en l'àmbit Ajuntament. En el període 2005-2019 hi ha una reducció del consum d'electricitat respecte al consum total, passant del 74% al 70%. Cal destacar la incorporació de noves fonts d'energia com la biomassa en els anys 2019 i 2021.

Taula 9. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per fonts energètiques. 2005 i 2019

Font d'energia	Consum (MWh)			Emissions (tCO _{2eq})		
	2005	2019	2021	2005	2019	2021
Electricitat	1.431	1.341	1.405	688	323	383
Gas natural	0	0	0	0	0	0
Gasoil C	493	319	292	132	85	78
GLP	0	0	0	0	0	0
Xarxa de calor /fred	0	0	0	0	0	0
Biomassa	0	87	34	0	0	0
Solar tèrmica	0	0	0	0	0	0
Fotovoltaica	0	0	0	0	0	0
Geotèrmia	0	0	3	0	0	0
Gasolina	0	0	0	0	0	0
Gasoil A	0	157	166	0	42	44
Biodièsel	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1.924	1.904	1.899	820	450	506
Població (habitants)	1.601	1.660	1.611	1.601	1.660	1.611
MWh/hab.	1,2	1,15	1,18	-	-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-	-	0,51	0,27	0,31

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

Del consum elèctric realitzat, un 0% correspon a l'adquisició d'electricitat ecològica⁵ (en endavant, AEE) certificada.

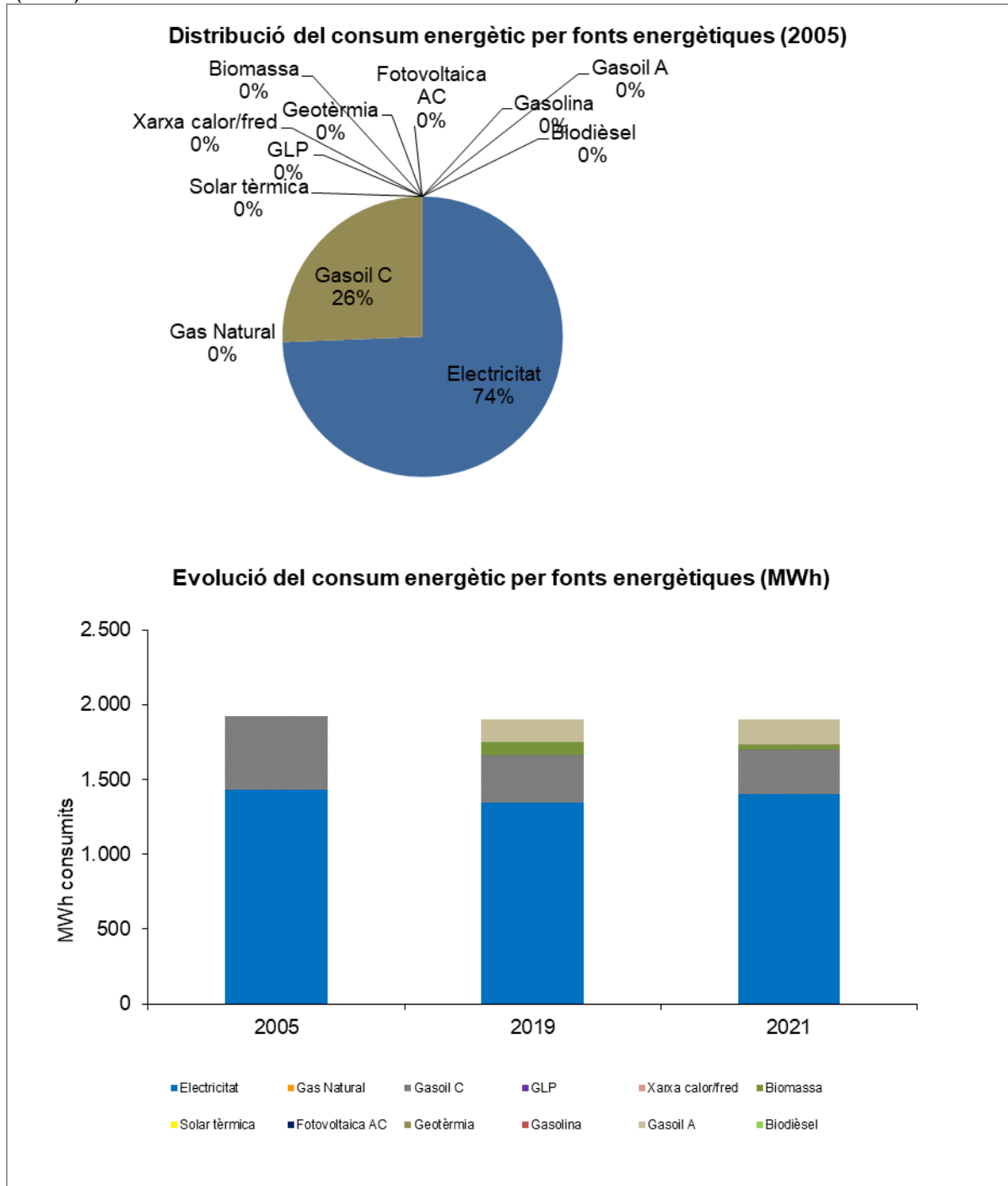
Taula 10. Àmbit Ajuntament. Evolució de l'adquisició d'electricitat verda al municipi. 2005-2021.

Adquisició d'electricitat verda	2005	2019	2021
AEE àmbit Ajuntament (MWh)	0	0	0
Consum d'electricitat a l'àmbit Ajuntament (MWh)	1.924	1.904	1.899
AEE (%)	0	0	0
AEE (MWh) /hab.	0	0	0

5 La liberalització del mercat energètic ofereix als ens locals la possibilitat d'escollir lliurement el seu subministrador d'energia. D'acord amb la Directiva 2001/77/EC l'electricitat produïda a partir de fonts d'energia renovable o electricitat ecològica pot definir-se com aquella electricitat produïda ens instal·lacions que utilitzen únicament fonts d'energia renovable, així com la proporció d'electricitat produïda a partir de fonts d'energia renovable de plantes híbrides que també fan servir fonts d'energia convencionals, incloent l'electricitat renovable emprada per a la càrrega de sistemes d'emmagatzematge i exclouent l'electricitat produïda com a resultat dels sistemes d'emmagatzematge.

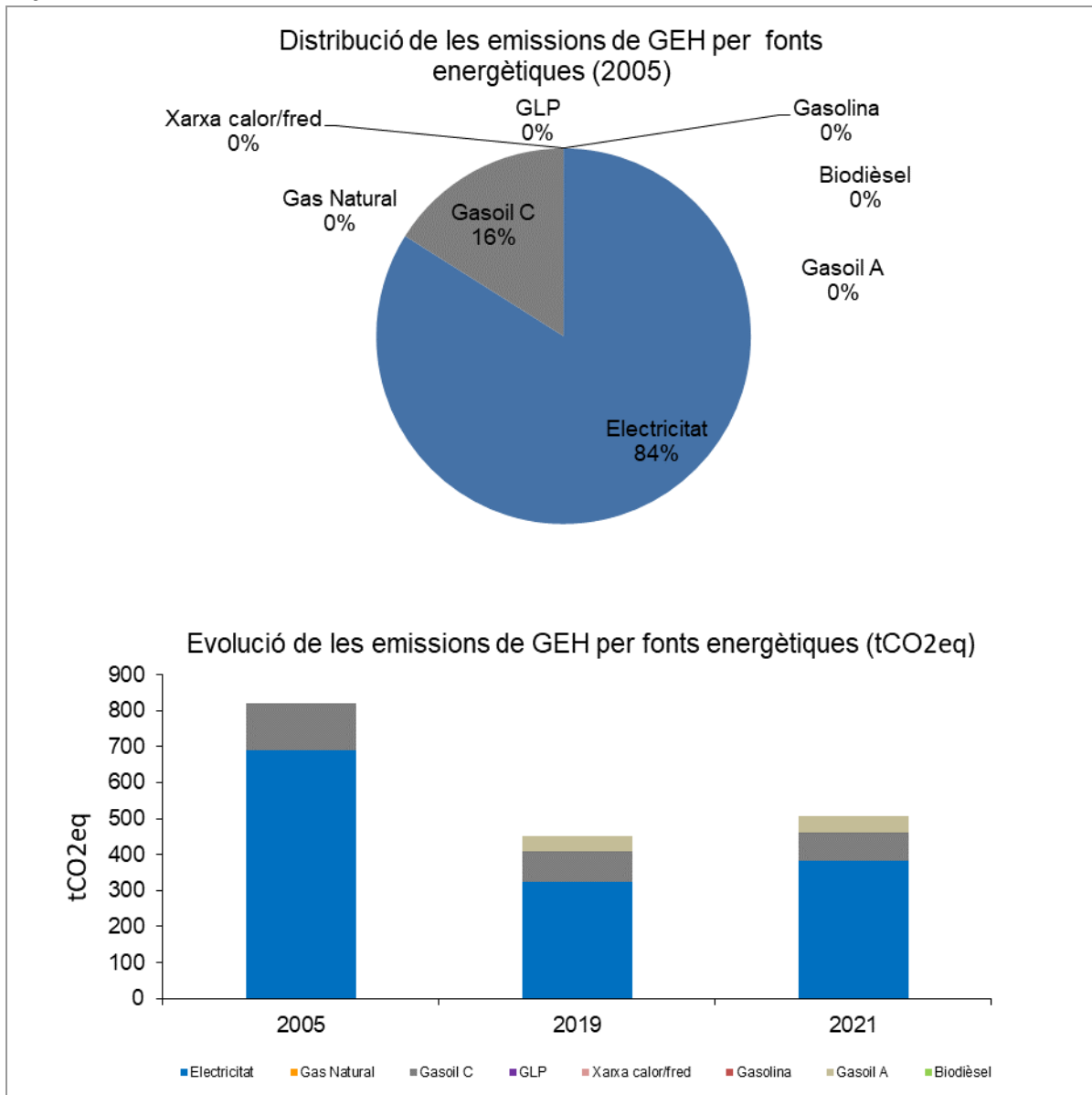
Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

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



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

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



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

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

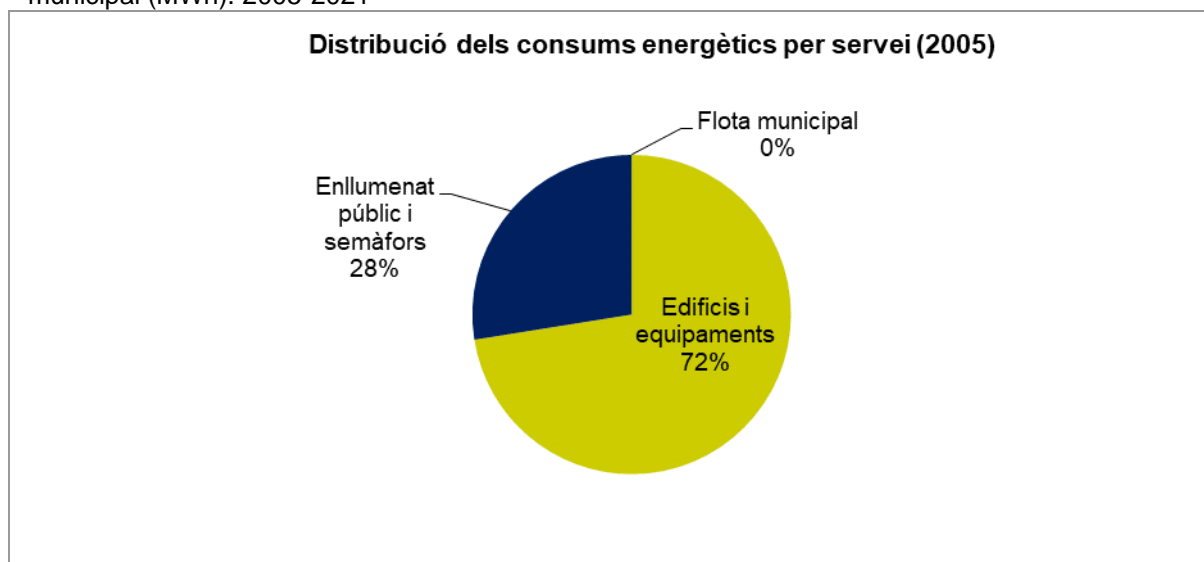
L'any 2021 el servei amb més consum va ser els equipaments i instal·lacions amb 1.491 MWh, que comporta el 80% del consum energètic total de l'àmbit Ajuntament.

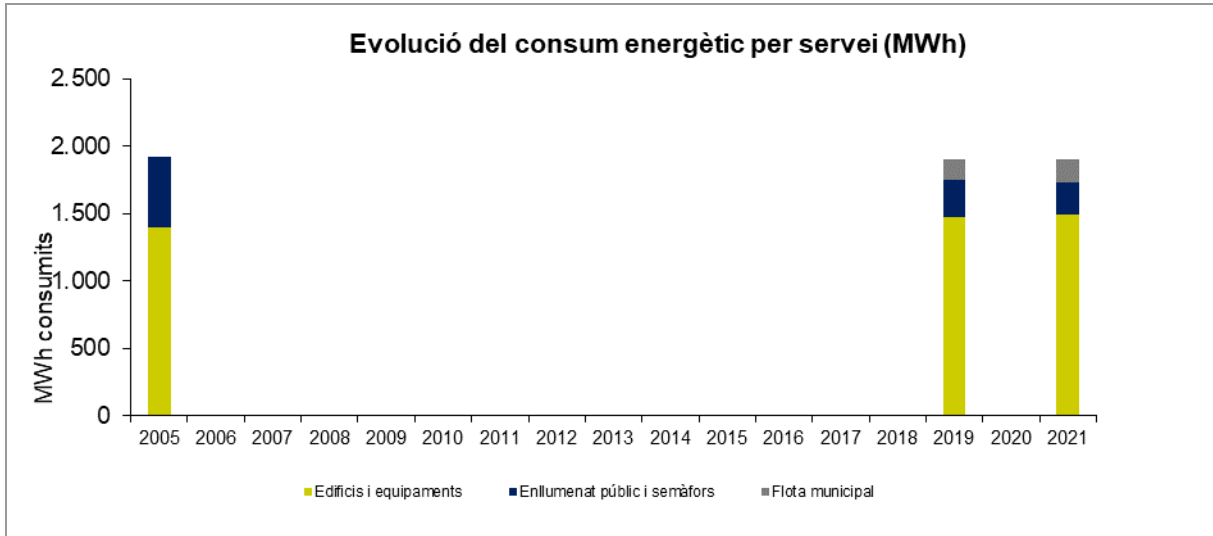
Taula 11. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per servei municipal. 2005 i 2019

Tipologia de servei	Consum (MWh)			Emissions (tCO _{2eq})		
	2005	2019	2021	2005	2019	2021
Equipaments i instal·lacions municipals	1.394	1.474	1.491	565	343	395
Enllumenat públic i semàfors	530	273	242	255	66	66
Flota de vehicles	0	157	166	0	42	44
TOTAL	1.924	1.904	1.899	820	450	506
Població (habitants)	1.601	1.660	1.611	1.601	1.660	1.611
MWh/hab.	1,2	1,1	1,1	-	-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-	-	0,51	0,27	0,31

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

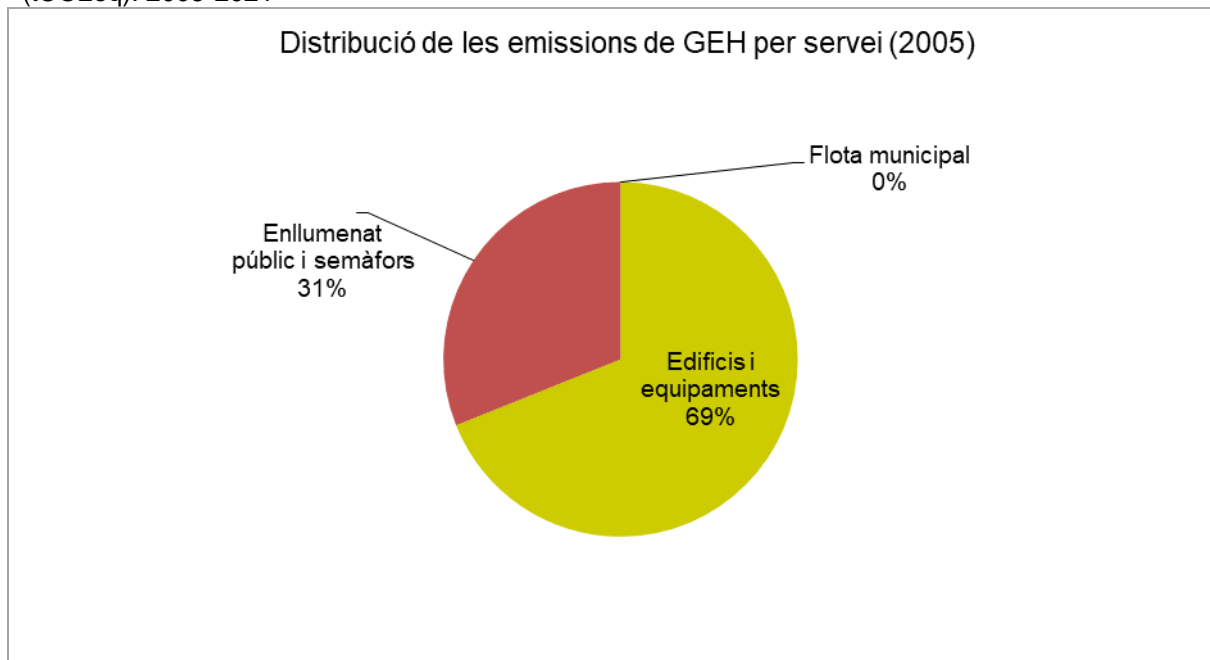
Gràfic 10. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució del consum energètic segons tipus de servei municipal (MWh). 2005-2021

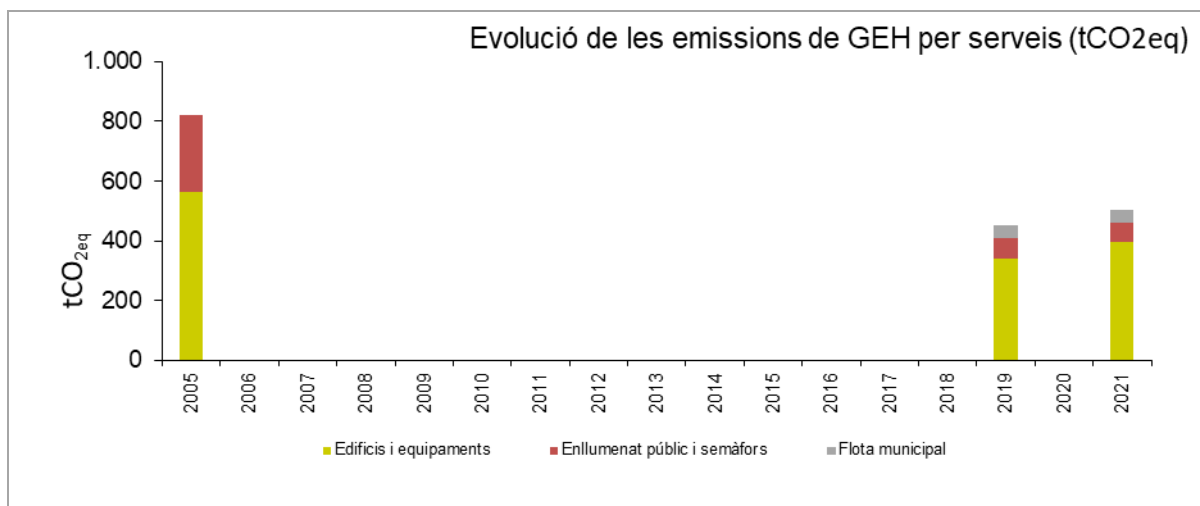




Font: elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per l'Ajuntament.

Gràfic 11. Àmbit Ajuntament. Distribució i evolució de GEH segons tipus de servei municipal (tCO₂eq). 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 2021 hi ha 41 equipaments i instal·lacions municipals.

L'any 2021, els equipaments i instal·lacions municipals d'Ascó consumeixen 1.491 MWh, que suposen una emissió de 379 tCO_{2eq} a l'atmosfera.

Els equipaments amb major consum l'any 2021 són el Casal Municipal amb 337,9 MWh i el Camp d'Esports amb 87,01 MWh, tots dos fent ús d'electricitat com a font de consum. Pel que fa al consum de gasoil destaca l'escola CEIP Sant Miquel amb 194,7 MWh. En el període 2005-2021 el consum energètic dels equipaments municipals ha augmentat en un 4%, passant de 1.431 MWh a 1.491 MWh. Respecte 2015 s'observa una reducció del 3%.

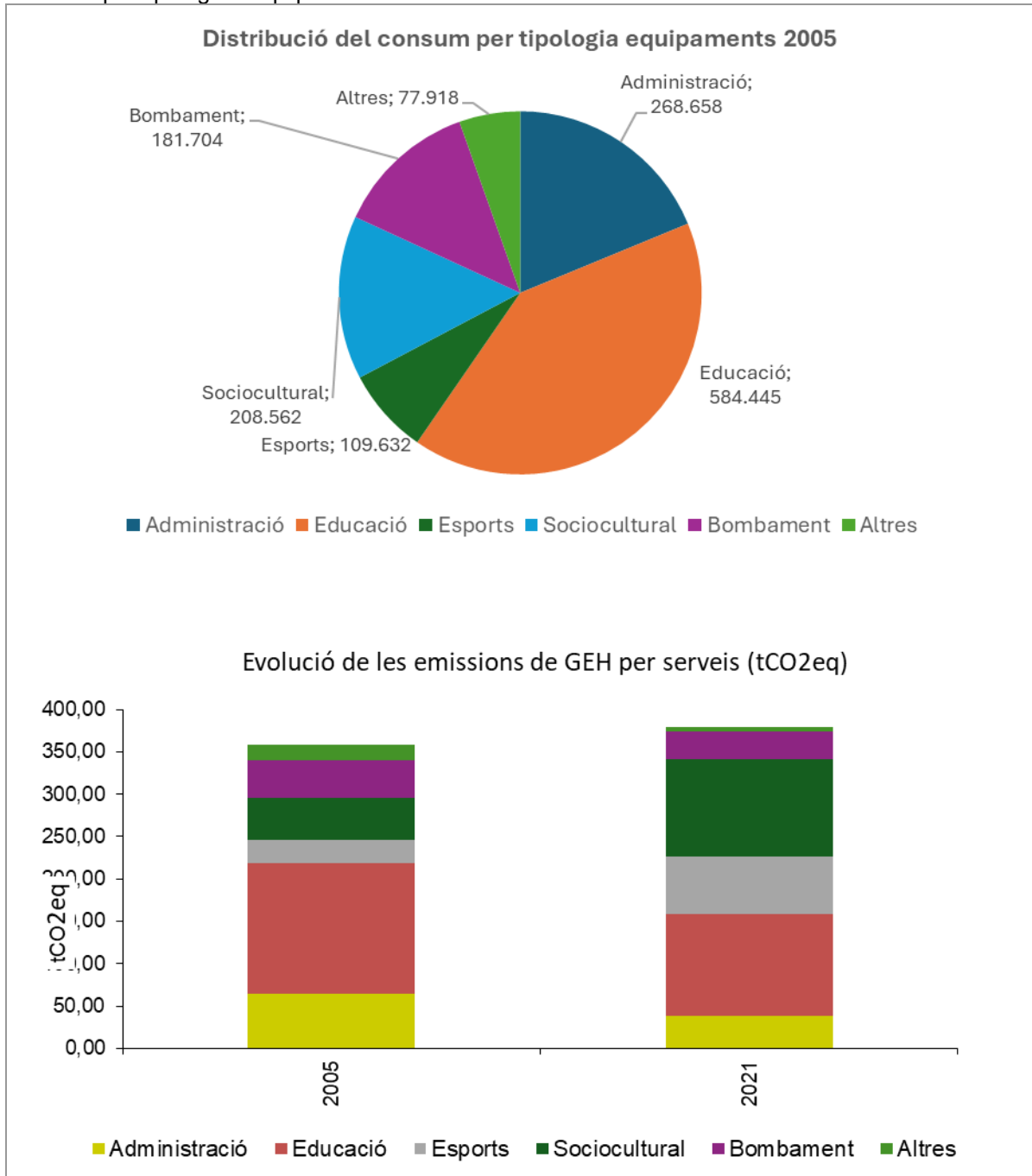
Taula 12. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH per tipologia d'equipaments municipals. 2005 i 2021.

Tipologia d'equipament	Consum (MWh)			Emissions (tCO _{2eq})		
	2005	2019	2021	2005	2019	2021
Administració	269	108	149	65	26	38
Educació	584	382	460	154	99	121
Esports	110	372	291	27	70	67
Sociocultural	209	339	447	50	82	116
Bombament	182	265	127	44	64	33
Altres	78	8	17	19	2	4
TOTAL	1.431	1.474	1.491	359	343	379

Població (habitants)	1.601	1.660	1.611	1.601	1.660	1.611
MWh/hab.	0,89	0,88	0,93	-	-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-	-	0,22	0,21	0,24

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

Gràfic 12. Àmbit Ajuntament. Distribució del consum energètic (2005) 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

Des de l'any 2005 fins a l'actualitat, el municipi d'Ascó:

El municipi disposa de 41 equipaments pels anys 2019 i 2021, s'ha tancat l'Oficina de Turisme i s'ha obert l'espai cultural Ca Rita, el Pou de neu, la Nau brigada, la Nau tecnològica, el Complex esportiu i el carregador ràpid de vehicles elèctrics. Hi ha un conjunt de remodelacions al municipi, entre les que destaca la construcció de nou de la nau de l'escorxador, així com la incorporació de plaques fotovoltaïques, la instal·lació de plaques fotovoltaïques a la Llar d'Infants, el Camp d'Esports i la Nau ODL. Al camp de tir s'ha incorporat un punt de llum, al Casal Municipal s'han instal·lat plaques i a més s'han incorporat carregadors semiràpids de vehicles elèctrics que pengen del seu punt de llum. Finalment, a l'escola s'ha incorporat plaques fotovoltaïques i s'ha realitzat el canvi de coberta de fibrociment. En relació als canvis d'ús en els equipaments municipals destaca la nova Oficina de Turisme, la qual va ser ubicada en un lloc el qual l'any 2015 el seu subministrament elèctric es deixa "Solar Molí". Existeixen diversos equipaments que comparteixen comptadors, entre ells la instal·lació de Video Ascó Televisió, el Casal Municipal i el carregador semiràpid de vehicles elèctrics, tots ells comparteixen el comptador del Casal.

En quan a millores d'estalvi i eficiència destaca la instal·lació de caldera de biomassa al camp de futbol. En quan a instal·lacions fotovoltaïques cal destacar les plaques solars a la nau tecnològica, les quals van començar a operar l'any 2021. A l'equipament del casal municipal també es disposa de plaques fotovoltaïques, per les quals l'Ajuntament tant sols disposa de dades de producció.

En quan als resultats de consums dels equipaments s'han mantingut sense gaires variacions globals en relació als anys de referència 2005 i 2010. Cal destacar que la població s'ha mantingut en el mateix ordre de magnitud, amb la qual cosa els resultats tenen coherència.

2) Enllumenat públic i semàfors

L'any 2005 hi ha 18 quadres d'enllumenat públic, no es disposen de dades actualitzades de punts de llum. L'any 2021 es comptabilitzen un total de 18 quadres d'enllumenat, no es disposen de dades actualitzades sobre punts de llum. Pel que fa a unitats semafòriques, no es comptabilitza cap en el període estudiat.

L'any 2005, l'enllumenat públic i els semàfors d'Ascó van consumir 529 MWh, que suposen una emissió de 163 tCO_{2eq} a l'atmosfera.

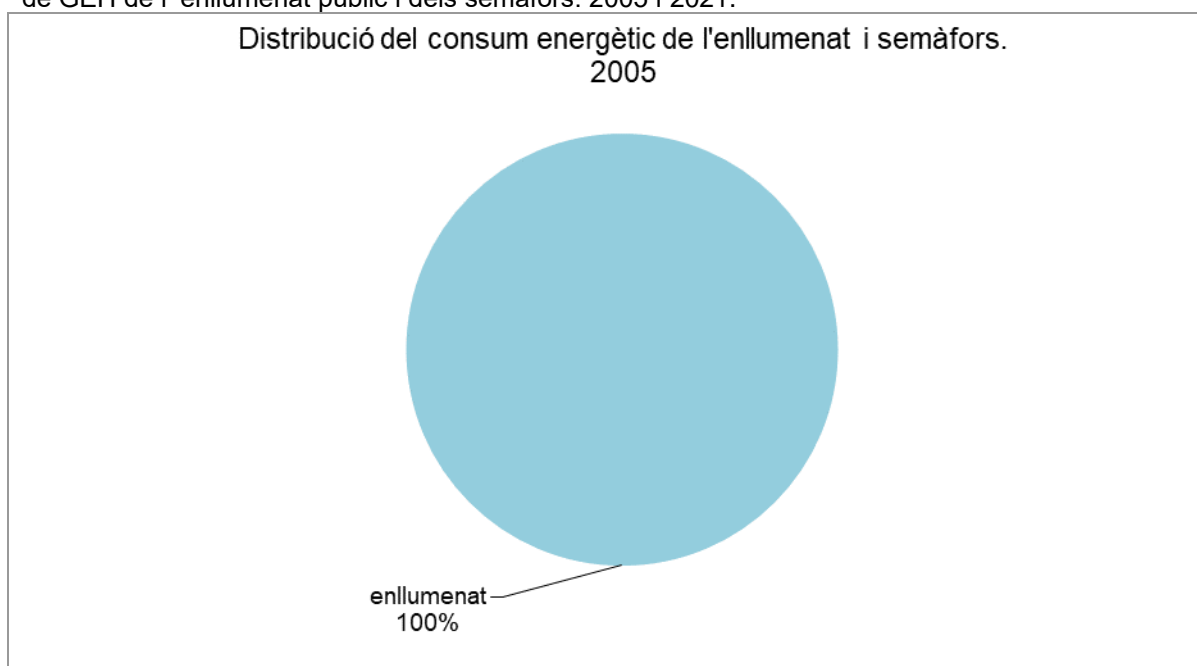
Al nucli municipal d'Ascó les làmpades al 2024 són de tipologia LED i de vapor de sodi. En el període entre 2005 i 2021 l'evolució del consum elèctric de l'enllumenat públic en relació al consum total de l'àmbit de l'Ajuntament ha anat disminuint. L'any 2005 el consum d'enllumenat va representar un 28%, mentre que els anys 2019 i 2021 es va reduir fins un 14% i un 13% respectivament.

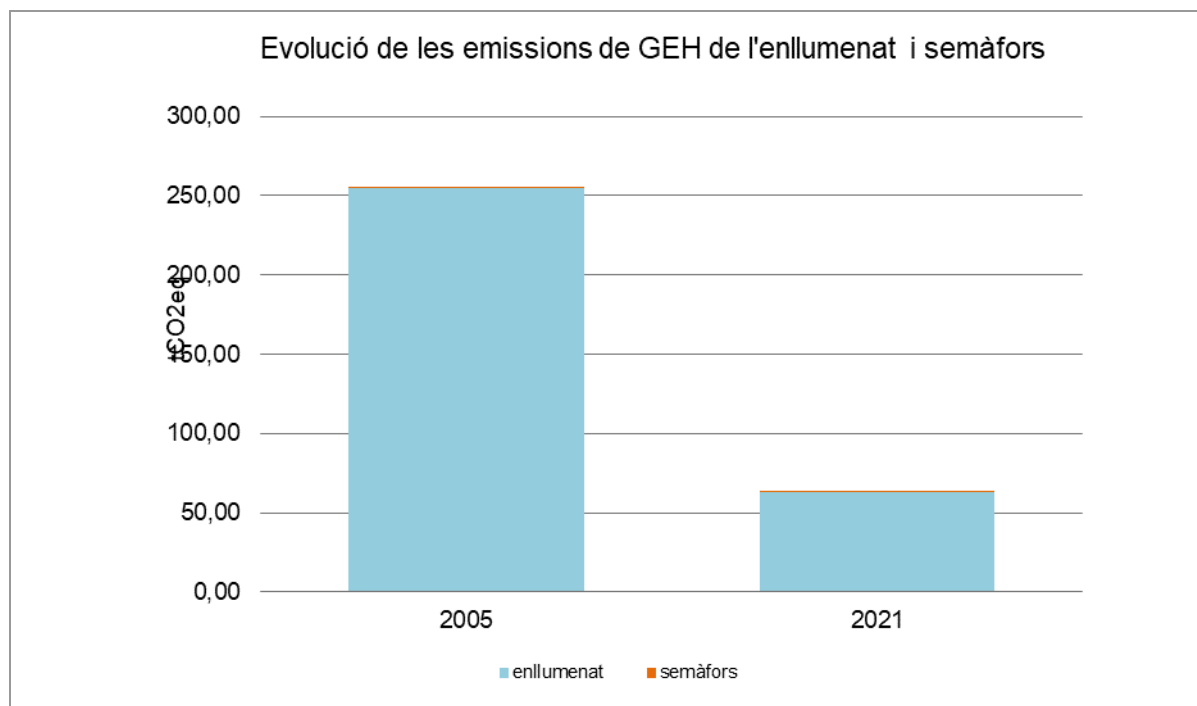
Taula 13. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH de l'enllumenat públic i semàfors. 2005 i 2021.

Enllumenat públic i semàfors	Consum (MWh)			Emissions (tCO _{2eq})		
	2005	2019	2021	2005	2019	2021
Enllumenat públic	529	273	242	163	66	61
Semàfors	0,03	0,08	0,08	0,01	0,02	0,02
TOTAL	529	273	242	163	66	61
Població (habitants)	1.601	1.660	1.611	1.601	1.660	1.611
MWh/hab.	0,33	0,16	0,15	-	-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-	-	0,10	0,04	0,04

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

Gràfic 13. Àmbit Ajuntament. Distribució del consum energètic (2005) i evolució de les emissions de GEH de l'enllumenat públic i dels semàfors. 2005 i 2021.





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.

L'anàlisi s'ha realitzat prenent els resultats dels indicadors obtinguts per l'any 2021.

- **PC/PTI (kW/kW):** no es disposa de les dades necessàries per determinar la relació.
- **Consum/PTI (kWh/kW):** no es disposa de les dades necessàries per determinar la relació.
- **Cost/Consum (€/kWh):** La relació entre el cost i el consum dels diferents quadres elèctrics es situa entorn a 0,17 €/kWh. Cal destacar que els valors són propers al preu de l'electricitat a cada moment, en aquest cas l'any 2021.

- **Cost/PIL (€/kW):** no es disposa de les dades necessàries per determinar la relació.
- **Consum/nre. punts de llum (kWh/punt):** no es disposa de les dades necessàries per determinar la relació.

3) Flota de vehicles

La flota de vehicles municipal de l'any 2021 compta amb 17 vehicles, alguns d'ells elèctrics.

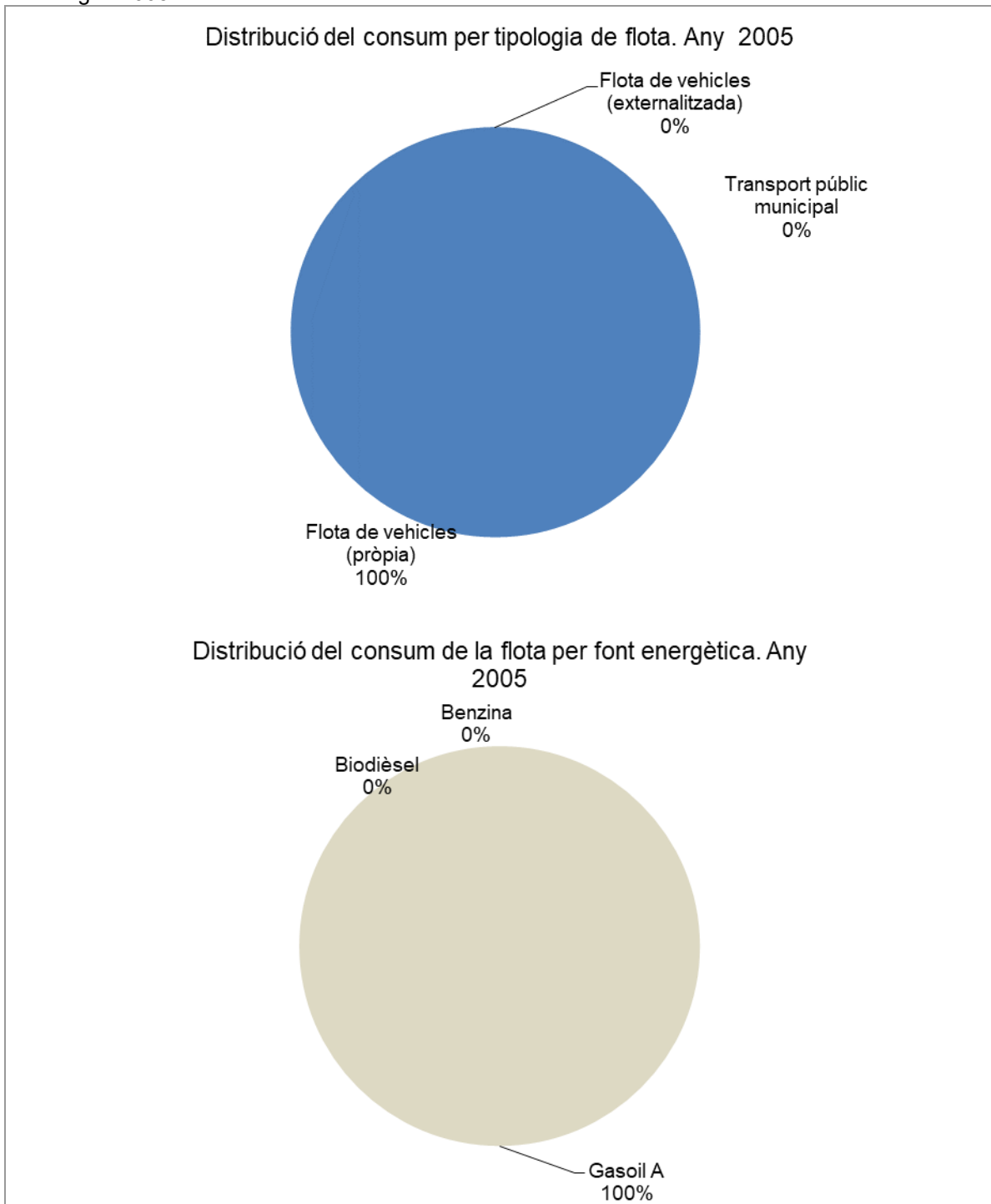
L'any 2005, la flota municipal va consumir 218 MWh, que suposa una emissió de 58 tCO_{2eq} a l'atmosfera. L'evolució de les dades de consum i emissions de la flota de vehicles entre 2005 i 2021 mostra una reducció, tot i la incorporació del parc de vehicles externalitzats. El consum total ha passat de 218 MWh l'any 2005 a 169 MWh l'any 2021, Les emissions segueixen una tendència similar, passant de 58 tCO_{2eq} l'any 2005 a 45 tCO_{2eq} l'any 2021.

Taula 14. Àmbit Ajuntament. Consum d'energia i emissions de GEH de la flota municipal de vehicles. 2005 i 2021.

Flota de vehicles	Consum (MWh)			Emissions (tCO _{2eq})		
	2005	2019	2021	2005	2019	2021
Parc de vehicles propis	218	49	75	58	13	20
Parc de vehicles externalitzats	0	109	95	0	29	25
Transport públic	-	-	-	-	-	-
TOTAL	218	158	169	58	42	45
Població (habitants)	1.601	1.660	1.611	1.601	1.660	1.611
MWh/hab.	0,14	0,1	0,1	-	-	-
tCO _{2eq} /hab.	-	-	-	0,04	0,03	0,03

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

Gràfic 14. Àmbit Ajuntament. Distribució del consum energètic per tipologia de flota municipal i font d'energia. 2005.



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

A.- Parc de vehicles propis

L'Ajuntament d'Ascó disposa d'una flota de 17 vehicles, alguns d'ells elèctrics.

B.- Parc de vehicles externalitzats

La flota de vehicles externalitzats de l'Ajuntament correspon als vehicles dels serveis de transport de residus gestionats per una empresa externa. Es tracta d'una gestió pròpia contractada a una empresa.

C.- Transport públic

El municipi d'Ascó no disposa de transport públic gestionat directament per l'Ajuntament.

3. PRODUCCIÓ D'ENERGIA LOCAL

3.1. 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 ordinari⁶ com de règim especial.

La producció d'energia renovable al municipi per a l'any 2019 era de 87 MWh, que representa un 6% del consum energètic del municipi.

Al municipi es fan servir dues tipologies de fonts energètiques renovables, mitjançant l'ús de plaques fotovoltaïques al Casal Municipal i la nau tecnològica, i caldera de biomassa als vestuaris del camp de futbol. Les plaques fotovoltaïques al Casal Municipal es van instal·lar l'any 2022, a la Nau Tecnològica l'any 2021 i a l'escorxador, la llar d'infants, l'escola Sant Miquel i el Camp d'Esports l'any 2024. Pel que fa a la caldera de biomassa es va instal·lar l'any 2014 amb una potència útil de 35 kW i una potència nominal de 40,3 kW.

Cal destacar que tot i disposar de la instal·lació dels mòduls fotovoltaïcs a l'equipament del Casal Municipal, l'Ajuntament tant sols disposa de dades de producció, no d'autoconsum.

Taula 15. Producció d'energia local a partir de fonts renovables.

Font d'energia renovable	Fotovoltaica	Biomassa
Plaques fotovoltaïques Nau Tecnològica	X	
Any d'obertura	2021	
Any de tancament	-	
Potència instal·lada (MW)	-	
Producció d'energia local renovable (MWh) ⁷	2,6	
Producció d'energia local renovable per habitant (MWh/hab.)	0,002	
% de producció d'energia renovable respecte el consum total d'energia	-	
Caldera de biomassa Vestuaris Camp de Futbol		X
Any d'obertura	2014	
Any de tancament	-	
Potència instal·lada (MW)	-	
Producció d'energia local renovable (MWh) ⁸	34	
Producció d'energia local renovable per habitant (MWh/hab.)	0,02	

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

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

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

% de producció d'energia renovable respecte el consum total d'energia	-	
TOTAL		
Potència instal·lada (MW)	-	
Producció d'energia local renovable (MWh) ⁹	36,6	
Producció d'energia local renovable per habitant (MWh/hab.)	0,02	
% de producció d'energia renovable respecte el consum total d'energia	2	

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

⁹ Producció estimada a partir de la potència instal·lada quan no hi ha dades directes de producció, aplicant les ràtios que ofereix DESGEL.

3.2. Potencial d'implantació d'energies renovables

Al municipi es fa us de plaques fotovoltaïques en 2 equipaments municipal. Tant sols un 5% de les instal·lacions municipals disposen de plaques fotovoltaïques, amb la qual cosa el potencial de implantació és molt elevat. En el cas de la biomassa s'està fent servir tant sols en els vestuaris del camp de futbol, és un altre indicador que mostra la possibilitat d'instaurar-ho en d'altres instal·lacions.

Les emissions de GEH al municipi venen donades pels edificis i equipaments, l'enllumenat públic i la flota municipal. En el cas d'Ascó les emissions dels equipaments representen entorn al 78% del total pels darrers anys amb registres (2019 i 2021). Això indica que el potencial d'estalvi d'emissions per implantació d'energies renovables és elevat.

3.3. Cogeneració

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

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

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

4. DIAGNOSI ENERGÈTICA

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

Les taules que es presenten a continuació són un resum del consum d'energia final i les emissions de t CO_{2eq} a l'àmbit PAES del municipi d'Ascó per a l'any base (2005) i per al darrer any disponible (2010). Les taules reflecteixen la situació inicial i són necessàries com a punt de partida de la diagnosi.

Taula 16. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2005

Sector	Ús [MWh]		Combustibles fòssils [MWh]								Energies renovables [MWh]					Total [MWh]
	Electri-citat	Fred/calor	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Lignit	Carbó	Altres comb. fòssils	Oli vegetal	Biodièsel	Bio-massa	Solar tèrmica	Geotèrmica	
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	2.357	0	0	443	429							0	0	0	0	3.229
Edificis residencials	3.636	0	0	735	696							0	0	0	0	5.067
Enllumenat públic municipal	0															0
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	5.993	0	0	1.178	1.125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.296
Transport																
Flota municipal						0	0					0				0
Transport públic						0	0					0				0
Transport privat i comercial						15.517	4.562					90				20.170
Subtotal transport	0	0	0	0	0	15.517	4.562	0	0	0	0	90	0	0	0	20.170
TOTAL MWh 2005	5.993	0	0	1.178	1.125	15.517	4.562	0	0	0	0	90	0	0	0	28.466

Taula 17. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2010

Sector	Ús [MWh]		Combustibles fòssils [MWh]								Energies renovables [MWh]					Total
	Electri- citat	Fred/ calor	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Lignit	Carbó	Altres comb. fòssils	Oli vegetal	Biodièsel	Bio- massa	Solar tèrmica	Geotèr- mica	
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	0	0	0	0	0							0	0	0	0	0
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	2.638	0	0	305	295							0	0	0	0	3.239
Edificis residencials	3.901	0	0	531	451							0	0	0	0	4.883
Enllumenat públic municipal	0															0
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	6.539	0	0	836	746	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.122
Transport																
Flota municipal						0	0					0				0
Transport públic						0	0					0				0
Transport privat i comercial						15.170	3.645					109				18.924
Subtotal transport	0	0	0	0	0	15.170	3.645	0	0	0	0	109	0	0	0	18.924
TOTAL MWh 2010	6.539	0	0	836	746	15.170	3.645	0	0	0	0	109	0	0	0	27.046

Taula 18. Diagnosi. Consum d'energia final (MWh) a l'àmbit PAESC. Any 2019

Sector	Ús [MWh]		Combustibles fòssils [MWh]								Energies renovables [MWh]					Total
	Electri- citat	Fred/ calor	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Lignit	Carbó	Altres comb. fòssils	Oli vegetal	Biodièsel	Bio- massa	Solar tèrmica	Geotèr- mica	
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	1.068	0	0	0	319							0	427	0	0	1.814
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	1.075	0	0	258	-136							0	0	0	0	1.198
Edificis residencials	3.093	0	0	598	249							0	0	0	0	3.940
Enllumenat públic municipal	273															273
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	5.510	0	0	857	432	0	0	0	0	0	0	0	427	0	0	7.226
Transport																
Flota municipal						157	0					0				157
Transport públic						0	0					0				0
Transport privat i comercial						13.306	3.846					1				17.152
Subtotal transport	0	0	0	0	0	13.463	3.846	0	0	0	0	1	0	0	0	17.309
TOTAL MWh 2019	5.510	0	0	857	432	13.463	3.846	0	0	0	0	1	427	0	0	24.535

Taula 19. Emissions de tCO₂eq. Àmbit PAESC. Any 2005

Sector	Ús [tCO ₂ eq]		Combustibles fòssils [tCO ₂ eq]								Energies renovables [tCO ₂ eq]					[tCO ₂ eq]
	Electri- citat	Fred/ calor	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Lignit	Carbó	Altres comb. fòssils	Oli vegetal	Biodièsel	Bio- massa	Solar tèrmica	Geotèr- mica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	0	0	0	0	0											0
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	1.134	0	0	100	115											1.349
Edificis residencials	1.749	0	0	167	186											2.102
Enllumenat públic municipal	0															0
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	2.883	0	0	267	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.451
Transport																
Flota municipal						0	0					0				0
Transport públic						0	0					0				0
Transport privat i comercial						4.143	1.136					23				5.302
Subtotal transport	0	0	0	0	0	4.143	1.136	0	0	0	0	23	0	0	0	5.302
Altres sectors no energètics																
Gestió dels residus															287
TOTAL tCO₂eq de l'àmbit PAESC per a l'any 2005																9.040

Taula 20. 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	Benzina	Lignit	Carbó	Altres comb. fòssils	Oli vegetal	Biodièsel	Bio- massa	Solar tèrmica	Geotèr- mica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	0	0	0	0	0											0
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	1.269	0	0	69	79											1.417
Edificis residencials	1.876	0	0	120	120											2.117
Enllumenat públic municipal	0															0
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	3.145	0	0	190	199	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.534
Transport																
Flota municipal						0	0					0				0
Transport públic						0	0					0				0
Transport privat i comercial						4.050	908					28				4.986
Subtotal transport	0	0	0	0	0	4.050	908	0	0	0	0	28	0	0	0	4.986
Altres sectors no energètics																
Gestió dels residus															329
TOTAL tCO_{2eq} de l'àmbit PAESC per a l'any 2010															8.849	

Taula 21. Emissions de tCO₂eq. Àmbit PAESC. Any 2019

Sector	Ús [tCO ₂ eq]		Combustibles fòssils [tCO ₂ eq]								Energies renovables [tCO ₂ eq]					[tCO ₂ eq]
	Electri- citat	Fred/ calor	Gas natural	GLP	Gasoil C	Diesel A	Benzina	Lignit	Carbó	Altres comb. fòssils	Oli vegetal	Biodièsel	Bio- massa	Solar tèrmica	Geotèr- mica	Total
Edificis, equipaments / instal·lacions i indústries																
Edificis i equipaments / instal·lacions municipals	257	0	0	0	85											343
Edificis i equipaments / instal·lacions terciàries (no municipals)	259	0	0	59	-36											282
Edificis residencials	745	0	0	136	66											948
Enllumenat públic municipal	66															66
Subtotal per als edificis, equipaments i instal·lacions i indústria	1.328	0	0	194	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.638
Transport																
Flota municipal						42	0					0				42
Transport públic						0	0					0				0
Transport privat i comercial						3.553	958					0				4.510
Subtotal transport	0	0	0	0	0	3.595	958	0	0	0	0	0	0	0	0	4.552
Altres sectors no energètics																
Gestió dels residus															266
TOTAL tCO₂eq de l'àmbit PAESC per a l'any 2019																6.456

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.

4.2. Punts forts i punts febles del municipi

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

Punts forts:

Àmbit PAESC:

- Els ratis de consum i emissions de l'àmbit PAESC per nº d'habitants han disminuït.
- Ha disminuït el consum de combustibles líquids, GLP i electricitat. A més, s'incorpora l'ús de biomassa com a fon energètica.
- Han disminuït les emissions vinculades al consum elèctric degut a una reducció del factor d'emissió.
- Disminució de les emissions vinculades al sector terciari, domèstic i transport. En el cas dels residus s'ha produït un increment de les emissions.
- Augment del percentatge de recollida selectiva.

Àmbit Ajuntament:

- Potencial per a la implantació d'energies renovables al municipi. Ja hi ha instal·lades plaques fotovoltaïques a diversos equipaments.
- Reducció del consum de gasoil C, i conseqüentment disminució de les emissions.

Punts febles

Àmbit PAESC:

- Increment de les emissions originades pels residus.

Àmbit Ajuntament:

- Increment del consum i emissions de gasoil en la flota de vehicles municipal, tant en valors absoluts com per càpita.

4.3. Objectius estratègics

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

1. Eficiència energètica
2. Energies renovables
3. Mobilitat

4. Residus
5. Altres:

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:

Controlar, gestionar i reduir el consum d'energia i les emissions de CO₂, mitjançant la gestió energètica integral de consums municipals (que inclou la implantació de sistema de comptabilitat energètica de consums, seguiment i realització d'accions que se'n deriven). Aquesta gestió pot ser directa (realitzada directament per l'Ajuntament) o indirecta (realitzada per algun ens supramunicipal o subcontractada).

Promoció i foment de la introducció d'energies renovables (biomassa, fotovoltaica, eòlica i hidràulica) al municipi a l'àmbit públic i al privat (sectors residencial i terciari) mitjançant la rehabilitació energètica d'edificis públics que incloguin energies renovables i la realització de campanyes de sensibilització i difusió d'energies renovables a la ciutadania.

Reducció de les emissions derivades del transport, mitjançant la promoció i foment dels vehicles amb combustibles de baixes emissions de CO₂, tant a l'àmbit públic com al privat.

5. PLA D'ACCIÓ PER A LA MITIGACIÓ

El Pla d'Acció per a la mitigació d'Ascó consta de 12 accions, que suposen un estalvi de 5.127 tCO_{2eq} per a l'any 2030, és a dir, una reducció del 56,7% respecte les emissions de l'any 2005. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de 311.025 €.

Per realitzar el càlcul del consum energètic i les emissions GEH tendencials del municipi entre 2021 i 2030, s'han considerat les següents premisses:

- **Electrificació del transport i altres sectors:** s'ha contemplat l'electrificació progressiva en dos àmbits. D'una banda, la substitució dels vehicles de combustió per vehicles elèctrics en el sector del transport. D'altra banda, en sectors com el residencial, els serveis i la indústria, s'ha previst la substitució de sistemes no elèctrics per sistemes elèctrics més eficients. Aquest procés d'electrificació, combinat amb la millora del mix elèctric estatal amb un major pes de fonts renovables, permet reduir substancialment les emissions associades al consum d'energia.
- **Millora dels hàbits dels habitants:** es preveu una millora en els hàbits de la població, afectant l'àmbit del consum energètic com el de la mobilitat. Aquesta millora inclou un ús més racional i eficient de l'energia en l'àmbit residencial i en serveis, així com un increment de la mobilitat sostenible, amb una major aposta pels desplaçaments a peu, en bicicleta o amb transport públic. Aquests canvis contribueixen a una reducció global del consum d'energia i les emissions associades.
- **Evolució demogràfica:** s'han considerat les projeccions de població del municipi, ja que l'evolució demogràfica impacta transversalment en tots els àmbits: residencial, transport, serveis i altres sectors. Un increment de la població comporta un augment de la demanda d'energia i recursos, mentre que un estancament o reducció pot generar escenaris amb menors emissions.

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

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

Figura 2. 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).

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

El Pla d'Acció per a la mitigació d'Ascó consta de 12 accions, que suposen un estalvi de 5.127 tCO_{2eq} per a l'any 2030, és a dir, una reducció del 56,7% respecte les emissions de l'any 2005. El cost de l'aplicació de les accions de mitigació és de 311.025 €.

Consta de 12 accions i la major part del pes recau en l'àmbit 'Edificis residencials'. 11 accions actuen directament en l'àmbit Ajuntament, les quals representen el 84,6% del total de les accions.

L'any 2005, l'àmbit de l'Ajuntament emetia 880,5 tCO_{2eq} (0,55 tCO_{2eq}/hab.). Aquestes emissions representen el 8,9% de l'àmbit PAESC.

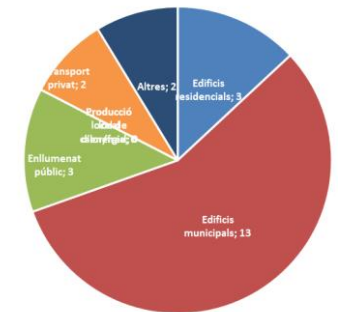
A continuació es presenten diverses taules resum del Pla d'Acció per a la mitigació del canvi climàtic.

Taula 22. Resum de les accions de mitigació per àrees d'intervenció.

Àrea d'intervenció	Nombre d'accions	% accions respecte del total	Estalvi emissions (tCO _{2eq} /any)	Estalvi aconseguit (MWh/any)	Producció energia renovable (MWh/any)	Cost anual (€)	Cost inversió (€)	Cost final (€)
Edificis municipals	4	30,8%	103,1	217,9	0,0	102.450,0	112.500,0	311.025,0
Edificis del sector terciari	0	0,0%						
Edificis residencials	4	30,8%	85,6	215.982,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Enllumenat públic	0	0,0%						
Flota municipal	0	0,0%						
Transport públic	0	0,0%						
Transport privat	2	15,4%	1.481,6	2.815,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Producció local d'energia	0	0,0%						
Producció local de calor/fred	0	0,0%						
Altres	2	15%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	12	92%	1.670,4	219.016,4				311.025,0

Font: elaboració pròpia a partir de les accions PAESC.

Gràfic 15. Distribució de les accions segons l'àrea d'intervenció



5.3. Taula tècnica del pla d'acció

Taula 23. 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 (€)
1	Monitorització energètica del consum energètic dels equipaments	2025	2030	15,86	58,11	0	39.975	0	199.875
2	Contractació d'un gestor energètic Municipal	2025	2030	7,93	14,53	0	39.975	0	111.150
3	Compra d'energia verda certificada	2025	2030	79,32	145,27	0	0	0	0
4	Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum	2025	2026	39,66	73	0	22.500	112.500	0
5	Accions de sensibilització/informació per a la substitució de l'enllumenat, electrodomèstics, calderes i tancaments per altres més eficients	2025	2030	56,28	105.742,04	0	0	0	0
6	Bonificacions fiscals en la llicència d'obres per a millores en l'eficiència energètica dels habitatges o locals (millora d'aïllaments, tancaments, renovables)	2025	2030	28,14	105.742,04	0	0	0	0
7	Fomentar el canvi de calderes de gasoil a calderes de gas natural	2025	2030	1,20	4.498,58	0	0	0	0
8	Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector	2025	2030	740,82	1.407,93	0	0	0	0
9	Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)	2025	2030	740,82	1.407,93	0	0	0	0
10	Ajudes a la població per establir millores en els aïllaments de les llars	2025	2030	-	-	-	-	-	0
11	Comunitats energètiques del polígon	2025	2030	-	-	-	-	-	0
12	Desenvolupament del polígon	2025	2030	-	-	-	-	-	0

5.4. Cronograma

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

Taula 24. Cronograma de les accions de mitigació.

NOM_ACCIO_CATALA	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Monitorització energètica del consum energètic dels equipaments							
Contractació d'un gestor energètic Municipal							
Compra d'energia verda certificada							
Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum							
Accions de sensibilització/informació per a la substitució de l'enllumenat, electrodomèstics, calderes i tancaments per altres més eficients							
Bonificacions fiscals en la llicència d'obres per a millores en l'eficiència energètica dels habitatges o locals (millora d'aïllaments, tancaments, renovables)							
Fomentar el canvi de calderes de gasoil a calderes de gas natural							
Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector							
Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)							
Ajudes a la població per establir millores en els aïllaments de les llars							
Comunitats energètiques del polígon							
Desenvolupament del polígon							

Font: elaboració pròpia.

5.5. Finançament potencial de les accions

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

Taula 25. Possibles vies de finançament de les accions de mitigació

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.)	
Monitorització energètica del consum energètic dels equipaments	X				X												
Contractació d'un gestor energètic Municipal	X				X												
Compra d'energia verda certificada																	
Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum	X	X	X		X												
Accions de sensibilització/informació per a la substitució de l'enllumenat, electrodomèstics, calderes i tancaments per altres més eficients							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		X										
Fomentar el canvi de calderes de gasoil a calderes de gas natural	X						X										
Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector		X			X												
Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)		X			X												
Ajudes a la població per establir millores en els aïllaments de les llars	X	X			X												
Comunitats energètiques del polígon	X	X	X		X		X										
Desenvolupament del polígon	X	X	X		X		X										



Adaptació al canvi climàtic



ÍNDEX

1. ORGANITZACIÓ DE L'AJUNTAMENT, CAPACITAT D'ACTUACIÓ DEL MUNICIPI, RECURSOS I SERVEIS DISPONIBLES.....	5
1.1. Organització de l'Ajuntament.....	5
1.1.1 Organització executiva de l'Ajuntament.....	5
1.1.2 Recursos disponibles.....	5
1.1.3 Capacitat econòmica	6
1.1.4 Sistemes de comunicació	8
1.2. Serveis d'emergència i de protecció civil.....	9
1.2.1 Plans d'emergència	9
1.2.2 Serveis i infraestructures d'emergència.....	10
1.3. Estudis previs a considerar per l'elaboració del PAESC	10
1.4. Diagnosi de salut	10
1.4.1 Equipaments de salut	10
1.4.2 Diagnosi salut pública.....	11
1.5. Diagnosi del medi físic	11
1.5.1 Meteorologia	11
1.5.2 Hidrogeologia.....	12
1.5.3 Xarxa Hidrogràfica	12
1.5.4 Usos del sòl	13
1.6. Diagnosi de sistemes naturals i permeabilitat al territori	14
1.7. Diagnosi del paisatge.....	14
1.8. Diagnosi urbanística i social	14
1.9. Mobilitat sostenible	15
1.10. Gestió de residus	15
1.11. Campanyes de sensibilització pel canvi climàtic	15
2. GESTIÓ MUNICIPAL DE L'AIGUA	16
2.1. Escala municipal. Servei d'abastament d'aigua	16
2.2. Escala Ajuntament.....	18
2.3. Sistema de sanejament	22
3. AVALUACIÓ DE RISCOS I VULNERABILITATS ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC	23
3.1. Marc conceptual.....	23
3.2. Avaluació Simplificada de la Vulnerabilitat al Impactes del Canvi Climàtic.....	24
3.2.1 Anàlisi de la vulnerabilitat i riscos climàtics a les comarques tarragonines	24
3.2.2 Riscos climàtics principals derivats del canvi climàtic	34
3.2.3 Riscos ambientals associats a les unitats de paisatge.....	37

3.2.4	Vulnerabilitat davant el canvi climàtic	38
3.2.5	Impactes principals i indicadors	39
3.2.6	Grups de població vulnerables per cada perill climàtic	42
4.	PLA D'ACCIÓ PER A L'ADAPTACIÓ.....	43
4.1.	Contingut de les fitxes de les accions per a l'adaptació al canvi climàtic.....	43
4.2.	Resum executiu del pla d'acció per a l'adaptació.....	44
4.3.	Cronograma	56
4.4.	Finançament potencial de les accions.....	59
5.	EL COST DE LA INACCIÓ.....	67
6.	ANNEX. FITXA RESUM DE VULNERABILITAT DEL MUNICIPI D'ASCÓ	69

INDEX DE FIGURES

Figura 1. Organització executiva.....	5
Figura 2. Evolució del pressupost municipal 2015-2023	6
Figura 3. Evolució de les despeses corrents 2015-2022	6
Figura 4. Evolució dels ingressos corrents 2015-2022	7
Figura 5. Evolució capacitat d'estalvi 2015-2022.....	7
Figura 6. Evolució de l'endeutament 2015-2022.....	8
Figura 7. Gestió municipal de l'aigua: consums (m ³) de 2018 a 2022	19
Figura 8. Distribució de consums dels equipaments municipals 2022	20
Figura 9. Distribució de consum d'aigua municipal per tipologia de font	21
Figura 10. Mapa meteorològic de pluges a Catalunya. Font: Riscos de tardor/hivern (Protecció Civil, 2023)	27
Figura 11. Mapa isobàric causant de Llevantades. Font: Riscos de tardor/hivern (Protecció Civil, 2023)	28
Figura 12. Mapa isobàric causant de nevades. Font: Riscos de tardor/hivern (Protecció Civil, 2023)	30
Figura 13. Mapa isobàric causant de forts vents. Font: Riscos de tardor/hivern (Protecció Civil, 2023)	30
Figura 14. Afectacions a infraestructures, edificacions, pacrs i zones boscoses causades pel vent a Tarragona. Font: Riscos de tardor/hivern (Protecció Civil, 2023).....	31
Figura 15. Afectacions a infraestructures i zones urbanes causades per la neu a Tarragona. Font: Riscos de tardor/hivern (Protecció Civil, 2023).....	31
Figura 16. Classificació i relació dels àmbits del Paisatge de la DIPTA.	33
Figura 17. Model de fitxa de les accions per a l'adaptació.	43

INDEX DE TAULES

Taula 1. Plans municipals relacionats amb l'adaptació al canvi climàtic.	9
Taula 2. Altres plans que afecten el municipi relacionats amb l'adaptació al canvi climàtic.	9
Taula 3. Serveis de salut: tipologia i nombre de centres.	10
Taula 4. Restriccions en funció de l'estat de sequera. Font: Visor de la sequera (ACA, 2024).	12
Taula 5. Usos del sòl.....	13
Taula 6. Distribució de tipologia de conreus	13
Taula 7. Gestió municipal de l'aigua: consums (m ³) i costos (€), de 2018 a 2022.	19
Taula 8. Gestió municipal de l'aigua: consum (m ³) segons l'origen, de 2018 a 2022.	20
Taula 9. Avaluacions realitzades respecte el canvi climàtic	33
Taula 10: Riscos climàtics principals.....	34
Taula 11: Riscos climàtics principals del municipi.	36
Taula 12. Valors de vulnerabilitat per la unitat de paisatge Costers de l'Ebre	37
Taula 13. Impactes climàtics principals.....	40
Taula 14. Grups de població vulnerables per cada perill climàtic.....	42
Taula 15. Classificació les accions d'adaptació (I) per sectors (I)	45
Taula 16. Classificació de les accions (II) per sectors (II).....	52
Taula 17. Classificació de les accions (III) en base a l'entitat o ens que les lidera.	53
Taula 18. Classificació de les accions (IV) en base a l'impacte principal sobre el que s'actua.	54
Taula 19. Cronograma de les accions d'adaptació.	56

Taula 20. Possibles vies de finançament de les accions d'adaptació.	59
Taula 21. Mostres de costos de no actuar enfront el canvi climàtic.	67
Taula 22. Cost de no actuar: simulació del cost dels principals impactes del municipi.	68

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

1.1. Organització de l'Ajuntament

1.1.1 Organització executiva de l'Ajuntament

L'organització municipal de l'Ajuntament d'Ascó es compon de: 1) L'alcalde; 2) tinents d'alcalde; 3) Regidors



Figura 1. Organització executiva

Font: Ajuntament d'Ascó, (2023); Font: <https://seu-e.cat/ca/web/asco/seu-electronica>

1.1.2 Recursos disponibles

El municipi consta de 13 tècnics municipals: 2 arquitectes, 2 aparelladors, 2 enginyers, 1 tècnica, 2 informàtics, 1 tècnic de fons europeus, 1 tècnica d'administració general i 2 tècnics economista. Es disposa d'una flota de 17 vehicles (2009), i 3 vehicles elèctrics, 1 quadricicle, 1 turisme i 1 motocicleta. Disposen de brigada pròpia.

La gestió de residus orgànics es gestionada per una empresa externalitzada, es una gestió pròpia contractada a una empresa.

El municipi disposa d'ADF, el nom de l'ADF d'Ascó es Sant Llorenç. Disposen de parc de bombers.

1.1.3 Capacitat econòmica

En aquest apartat es presenta l'evolució dels pressupostos municipals, les despeses corrents, ingressos, la capacitat d'estalvi i l'endeutament del municipi pel període 2019-2023.

El pressupost municipal presenta una tendència en augment els anys registrats (2015-2023). El darrer any registrat (2023) presenta un augment respecte a l'any anterior, situant-se amb 15,77M€.

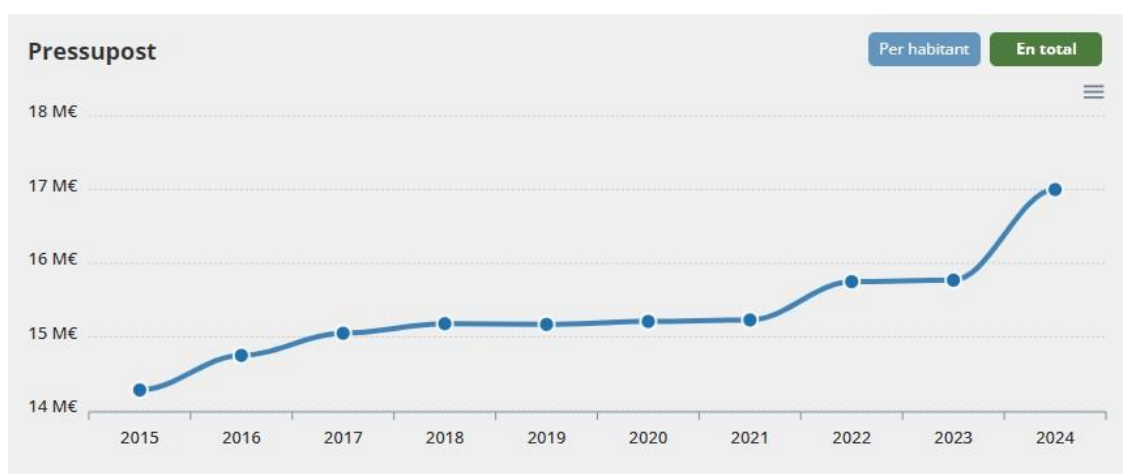


Figura 2. Evolució del pressupost municipal 2015-2023

Les despeses presenten una tendència variada en els anys registrats. Durant 3 anys (2017, 2018, 2019) les despeses es van mantenir estables sense presentar variacions significatives. Els darrers 2 anys registrats (2021-2022) presenten un augment respecte

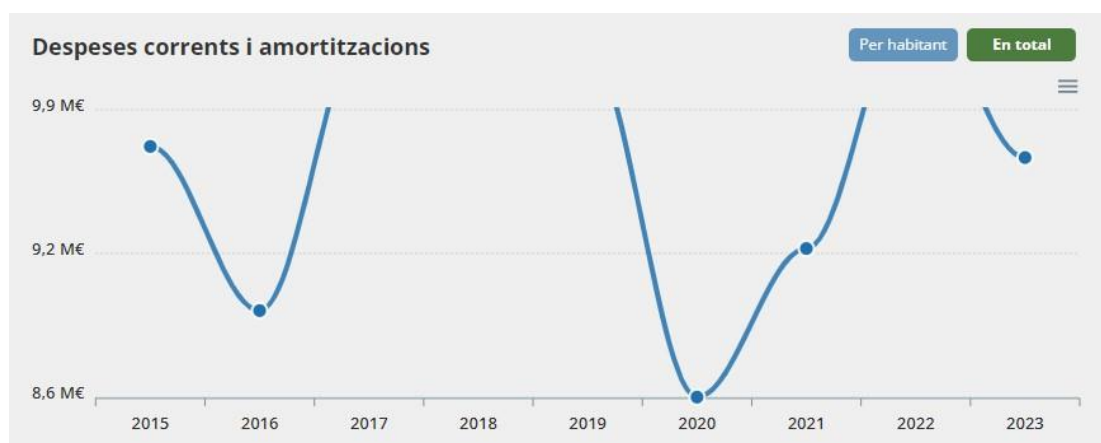


Figura 3. Evolució de les despeses corrents 2015-2022¹

¹ Govern Obert, (2024); "Indicadors de gestió econòmica"; Disponible a: <https://www.seu-e.cat/ca/web/asco/govern-obert-i-transparencia/gestio-economica>

Els ingressos han variat lleument des de l'any 2015. El darrer any registrat (2022) ha augmentat de manera destacada respecte als anys anteriors fins a situar-se amb 16,5 M€ aproximadament.

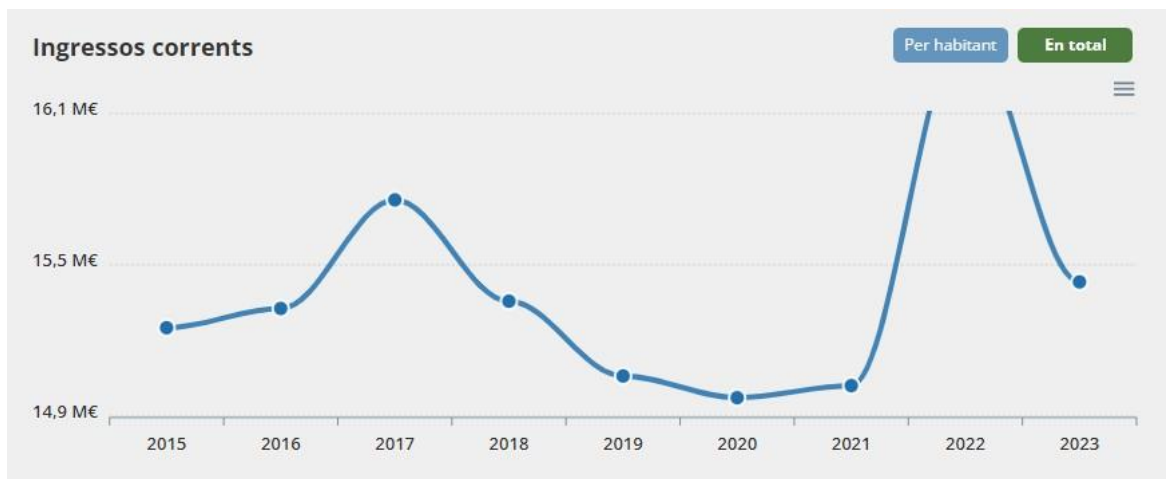


Figura 4. Evolució dels ingressos corrents 2015-2022

La capacitat d'estalvi ha variat des del 2015, amb tendència a disminuir lleument fins a l'any 2019. El darrer any registrat (2022) ha augmentat respecte a l'any anterior i se situa a 6 M€.

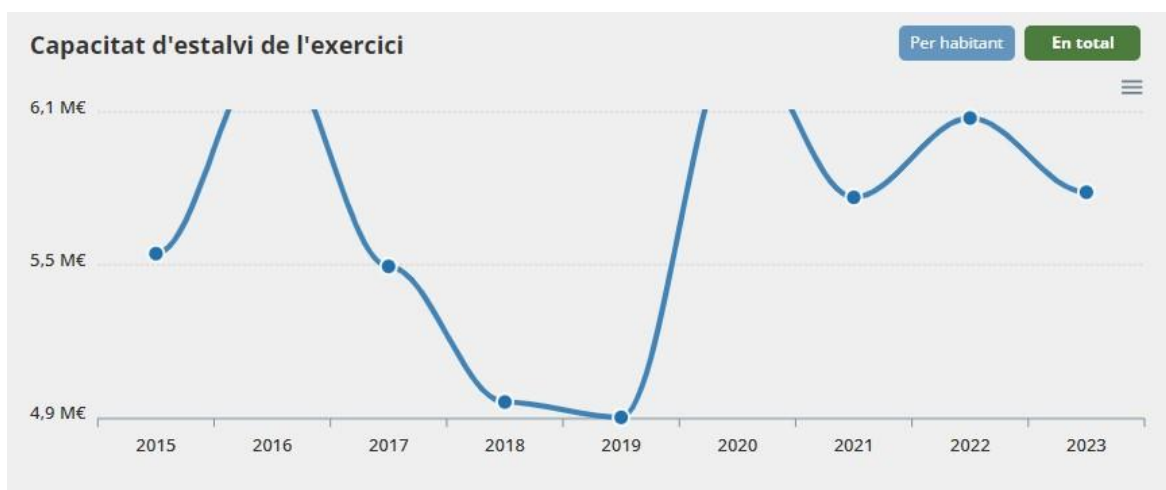


Figura 5. Evolució capacitat d'estalvi 2015-2022

L'endeutament ha estat nul durant tots els anys registrats (2015-2022).

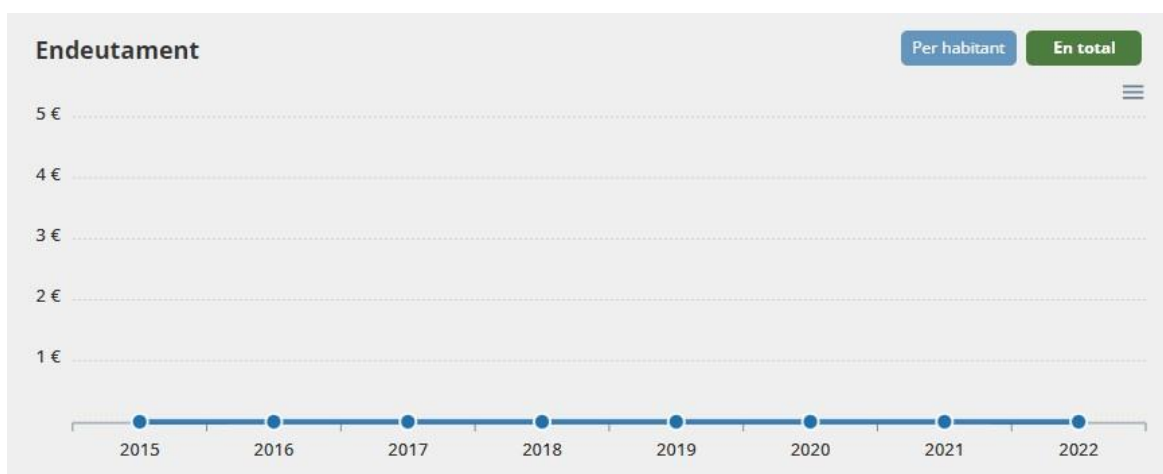


Figura 6. Evolució de l'endeutament 2015-2022

1.1.4 Sistemes de comunicació

L'ajuntament compta amb diversos canals de comunicació per adreçar-se amb la ciutadania, que són els següents: pàgina web (<https://www.asco.cat/>) Facebook (<https://www.facebook.com/asco.ajuntament>), Instagram (https://www.instagram.com/aj_asco/).

L'ajuntament utilitza eAgora com a app per comunicar-se amb les administracions. Les emergències es comuniquen per eAgora, TV, xarxes socials, megafonia municipal i està previst incorporar rutes d'avís (vehicles especials amb megafonia incorporada que recorre els camins donant avís a la població).

1.2. Serveis d'emergència i de protecció civil

1.2.1 Plans d'emergència

El Pla únic de protecció civil municipal (DUPROCIM), és un document que integra els plans municipals de protecció civil. El DUPROCIM d'Ascó es va homologar l'any 2018. Serà necessari realitzar una actualització i revisió del Pla, així com establir una programació corresponent als simulacres.

Cal destacar que el municipi disposa de Pla de Prevenció d'Incendis municipal (PPI) redactat l'any 2020. També disposen de Plànol de Delimitació de Franges redactat i aprovat l'any 2020. Els Plans d'Actuació Municipal de protecció civil que afecten al municipi d'Ascó són els següents:

Taula 1. Plans municipals relacionats amb l'adaptació al canvi climàtic.

<i>Plans d'actuació municipal</i>	<i>Nom</i>	<i>Any</i>
Pla INFOCAT	Pla d'Actuació Municipal del INFOCAT homologat per la Comissió de Protecció Civil de Catalunya	2018
PPI	Pla de Prevenció d'Incendis	2020
PDD	Plànol de Delimitació de Franges	2020

Taula 2. Altres plans que afecten el municipi relacionats amb l'adaptació al canvi climàtic.

<i>Plans d'actuació municipal</i>	<i>Nom</i>	<i>Any</i>
NEUCAT	Pla d'Actuació Municipal NEUCAT homologat per la Comissió de Protecció Civil de Catalunya	2018
INUNCAT	Pla d'Actuació Municipal de l'INUNCAT homologat per la Comissió de Protecció Civil de Catalunya	2018
PENTA	Pla d'Actuació Municipal del PENTA	2019
PLASEQCAT	Pla d'Actuació Municipal del PLASEQCAT homologat per la Comissió de Protecció Civil de Catalunya	2018
TRANSCAT	Pla d'Actuació Municipal del TRANSCAT homologat per la Comissió de Protecció Civil de Catalunya	2012
	Pla d'Emergències Municipals per Contaminació Accidental al Riu Ebre homologat per la Comissió de Protecció Civil de Catalunya	

1.2.2 Serveis i infraestructures d'emergència

Ascó compta amb un parc de bombers situat al carrer Mirador. L'edifici i els consums associats són titularitat de l'Ajuntament, però està gestionat per la Generalitat. El parc de bombers és de professionals.

El municipi disposa d'ADF i opera freqüentment.

En episodis d'emergències el municipi disposa d'un vehicle tot terreny, 2 vehicles de vigilants municipals i 1 motocicleta. Cal destacar que tots ells estan equipats mitjançant sirenes.

1.3. Estudis previs a considerar per l'elaboració del PAESC

Els documents de referència i antecedents pel present PAESC són els següents:

-Pla d'Acció per l'Energia Sostenible (Ajuntament, 2009)

1.4. Diagnosi de salut

1.4.1 Equipaments de salut

Ascó compta amb Consultori local Ascó (horari: ODilluns a divendres de 08:00h a 15:00h. Fora d'aquest horari adreceu-vos al CAP Flix.)

Taula 3. Serveis de salut: tipologia i nombre de centres.

<i>Tipologia de centres</i>	<i>Nombre</i>
Centres d'atenció primària (CAP)	1
Centres d'atenció continuada	0
Hospital	0
Salut mental	0
Sociosanitàries	0
Residències	0
Servei d'ambulàncies	0
Urgències	0
Centre de rehabilitació	0
Total	1

Font: Ajuntament Ascó

1.4.2 Diagnosi salut pública

Considerant la població d'Ascó (1637 habitants el 2023) es considera que està ben cobert pels equipaments relacionats amb la salut pública. Es recomana augmentar els dies d'atenció.

En cas d'onades de calor o fred no disposen de protocols municipals, però des de la Generalitat els hi envien informació en episodis adversos per comunicar-ho a la població a través d'eAgora

Hi ha plagues de mosques negres. Les plagues de mosquit tigre son cada vegada més comunes. COPATE és l'encarregat de realitzar els tractaments contra la mosca negra, és possible que disposi de cartografia.

Amb l'assistència de la DIPTA l'any 2025 es podrà elaborar una cartografia de punts potencials de cria de mosquit tigre, així com la realització de xerrades al personal municipal i a la població en relació a la sensibilització del mosquit tigre.

1.5. Diagnosi del medi físic

1.5.1 Meteorologia

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

- Augment de les temperatures. Les temperatures a la conca mediterrània han augmentat en les últimes dècades i es preveu que continuïn augmentant a causa del canvi climàtic. Això pot afectar la demanda d'energia, especialment durant els mesos d'estiu, i posar pressió sobre els sistemes d'energia per satisfer aquesta demanda. Segons "l'Estudi de vulnerabilitat climàtica dels municipis de Tarragona (DIPTA, 2023)", a Aiguamúrcia es preveu un increment relatiu anual dels dies de calor del 53%, passant de 71 dies a quasi 108 dies. A més, també es preveu un increment de les nits tropicals del 110%, passant de 7 nits a 53 nits.
- Sequeres. La conca mediterrània ja és propensa a episodis de sequera, i s'espera que aquests episodis es tornin més freqüents i intensos com a conseqüència del canvi climàtic. Les sequeres poden reduir la disponibilitat d'aigua per a la generació d'energia hidroelèctrica i afectar la producció agrícola, la qual cosa pot tenir repercussions en la disponibilitat d'aliments i en la seguretat alimentària.
- Aiguats i inundacions. Tot i que la conca mediterrània és coneguda per la seva manca de pluja en moltes àrees, les tempestes intenses i els aiguats poden causar inundacions, especialment en zones urbanes i costaneres. Les inundacions poden interrompre les infraestructures d'energia i transport, així com causar danys a les instal·lacions.
- Canvis en els patrons de vent. Els vents influeixen en la distribució de la pluja i en els patrons de vent poden alterar la manera com es distribueix la pluja, afectant la disponibilitat d'aigua per a la agricultura, l'abastament de l'aigua potable i altres necessitats humanes. En el cas d'Ascó, així com en tota la costa del Camp de Tarragona, el vent de ser considerat com a un agent meteorològic important, per la seva capacitat moduladora del paisatge, però també destructiva i pels seus efectes en factors com el risc d'incendi forestal.

1.5.2 Hidrogeologia

Ascó es troba dins el sistema de cinc aqüífers protegits Medi de baixa permeabilitat amb aqüífers locals a les calcàries, margues i gresos de la Terra Alta; Aqüífer al·luvial de Corbera d'Ebre; Sistema aqüífer a les calcàries mesozoiques dels ports de Tortosa; Aqüífer al·luvial de l'Ebre-Terra Alta; Medi de baixa permeabilitat amb aqüífers locals a les calcàries, margues i gresos del Segrià-Garrigues. No hi ha problemes de nitrats

Les formacions geològiques predominants del municipi estan constituïdes per Lutites amb intercalacions de gresos i microconglomerats, Catià i per Dipòsits fluviotorrentials i de fons de vall correlacionables amb la Terrassa 3. Llims, sorres i graves del Plistocè superior.

1.5.3 Xarxa Hidrogràfica

El municipi es troba en la conca de l'Ebre, i aquest transcorre de manera paral·lela al nucli urbà. No sol haver-hi problemes d'inundació.

El 34% de la superfície del terme municipal són cultius i un 32% dels cultius són de regadiu.

Ens els darrers anys no s'han registrat episodis d'inundacions severes que hagin produït desperfectes materials considerables i hagin posat en risc la integritat física de la població.

D'acord a la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre (CHE), el municipi es troba en estat "Normalitat". A continuació es mostra la taula de restriccions en funció de l'estat de sequera.

Taula 4. Restriccions en funció de l'estat de sequera. Font: Visor de la sequera (ACA, 2024).

Ús urbà de l'aigua	Normalitat	Prealerta	Alerta	Excepcionalitat	Preemergència	Emergència
Domèstic	Ús permès	Ús permès	Restriccions	Restriccions	Restriccions	Restriccions
Granges	Ús permès	Ús permès	Restriccions	Restriccions	Restriccions	Restriccions
Eliminació de pols a l'aire	Ús permès	Ús permès	Ús prohibit	Restriccions	Restriccions	Restriccions
Fonts ornamentals	Ús permès	Ús permès	Restriccions	Restriccions	Restriccions	Restriccions
Neteja de vehicles	Ús permès	Ús permès	Restriccions	Restriccions	Restriccions	Restriccions
Neteja carrers	Ús permès	Ús permès	Restriccions	Ús prohibit	Ús prohibit	Ús prohibit
Reg (públic i privat)	Ús permès	Ús permès	Restriccions	Ús prohibit	Ús prohibit	Ús prohibit
Piscines	Ús permès	Ús permès	Restriccions	Restriccions	Restriccions	Ús prohibit

1.5.4 Usos del sòl

El municipi té una configuració compacta, amb el nucli urbà situat a la zona noreste del municipi. L'ús del sòl industrial es concentra al nord del nucli urbà. El principal ús del sòl és prats i matollars, seguit per conreus. Els conreus predominants són els fruiters de secà i els fruiters de regadiu.

En la següent taula es mostra les superfícies del municipi desagregada per les principals tipologies d'usos se sòl:

Taula 5. Usos del sòl

Tipologia	Àrea (Ha)
Zones urbanes i infraestructures viàries	75,8
Zones industrials i comercials	106,6
Boscós	1200,7
Conreus	2467
Prats i Matollars	3345,8
Altres	164,1

Taula 6. Distribució de tipologia de conreus

Tipologia Conreus	Àrea (Ha)	Percentatge (%)
Conreus herbacis de secà	82,2	3,3
Conreus herbacis de regadiu	62,7	2,5
Fruiters de secà	1663	67,5
Fruiters de regadiu	564	22,9
Vinyers	90,5	3,7
Arrossars	0	0
Cítrics	0	0

Segons dades del cens agrari 2020, 823 Ha és Superfície Agrícola Utilitzada (29%), i 18 Ha es trobaven en desús (1%).

Ascó presenta una distribució de conreus centralitzada principalment en fruiters de regadiu, amb un total de 564 Ha, el que correspon al 33% de la superfície de conreu al terme municipal. El restant es correspon a fruiters de regadiu amb 564 Ha, el que suposa 33% de la superfície de conreu, 90 Ha de vinyes amb un 5%, i 82 Ha de conreus herbacis de secà que suposen el 5% de superfície de conreu.

El sòl forestal predominant a Ascó són els boscos d'aciculifolis amb 1186 Ha, el que correspon al 99% de la superfície de bosc, seguit dels boscos de caducifolis amb 12, corresponent al 1% de la superfície de bosc dins el terme municipal. Els matollars presenten una superfície de 3231 Ha, en relació a la superfície abandonada de 15 Ha.

1.6. Diagnosi de sistemes naturals i permeabilitat al territori

A l'est del terme municipal es troba l'espai d'interès natural (EIN) "Pas de l'Ase", també forma part de la Xarxa Natura 2000.

Pel municipi discorre el connector terrestre principal "Pas de l'Ase / Serres de Pàndols - Cavalls".

La superfície forestal del municipi és de 995 hectàrees, amb 561 hectàrees (56%) de forest i titularitat privada. Hi ha 48 hectàrees (5%) de forests de gestió pública propietat de l'ajuntament.

1.7. Diagnosi del paisatge

D'acord a la classificació de la Generalitat el municipi es troba situat en la unitat de paisatge Costers de l'Ebre.

L'unitat de paisatge dels Costers de l'Ebre es caracteritza pel clima mediterrani subàrid i pels costers que s'originen a la Terra Alta i a les Garrigues Altes, descendint vers el riu Ebre. Aquest territori és majoritàriament forestal, amb alguns conreus als fons dels barrancs, principalment d'oliveres. A les terrasses fluvials del riu Ebre, especialment als voltants de Flix i Vinebre, es troben conreus de regadiu de fruita dolça, vinya i horta. El paisatge presenta una doble tipologia d'assentament: d'una banda, els pobles situats a la mateixa vora del riu Ebre, que responen a una accessibilitat més bona, i, de l'altra, els pobles situats a una certa distància de l'eix del riu, localitzats en indrets més elevats, segurs i amb disponibilitat de terres planes per poder conrear. La vasta escala d'aquests paisatges, les amples panoràmiques subratllades pel riu Ebre que creua la unitat de nord-oest a sud-est, i l'harmonia dels patrons d'oliveres en suau transició amb la vegetació natural, configurats per la topografia a l'eix dels fons de vall i pels murs de pedra seca, defineixen aquesta regió. Un dels elements més destacats del paisatge dels vessants de l'Ebre és la torre de refrigeració del complex nuclear d'Ascó.

Pel que fa al verd urbà, el municipi té una superfície de verd urbà per habitant més petita que altres municipis del mateix entorn. Concretament, 28,1 m² de zona verda urbana per habitant, un valor que representa una variació del -36% respecte la zona verda urbana a la província de Tarragona (43,9m²/hab), i del 18% respecte la comarca de l'Alt Camp (23,9m²/hab).

El municipi disposa de Pla de Verd Urbà però indica que no es segueix i està desactualitzat. Es disposa d'un inventari de de l'arbrat urbà (localitzat en carrers i places). Pel que fa a refugis climàtics, es disposa d'un llistat d'espais potencials a ser refugis climàtics. (biblioteca, local de joves...).

El municipi no disposa d'estudis de manteniment d'arbrat. Actualment, no s'han realitzat sol·licituds de subvencions a Acció Climàtica.

1.8. Diagnosi urbanística i social

El 26% de la població del municipi és major de 65 anys i un 5% major de 85 anys. El percentatge mitjà de població de més de 65 anys a Catalunya és de 19%. El municipi presenta una població significativament més envellida que a Catalunya. Es pot considerar que el municipi té un risc significativament alt degut a l'alt percentatge de població envellida.

El municipi no disposa de POUM des de 2009, pertany al Pla territorial parcial de Terres de l'Ebre (PTPTE).

El municipi té una configuració compacta, amb el nucli urbà situat a la zona nord-est del municipi amb algunes edificacions aïllades al sud del terme municipal. Cap d'aquestes zones es troba dins d'àrees boscoses, algunes edificacions aïllades (cases rurals) es troben en àrees properes a matollars, es considera un risc en front a incendis baix.

1.9. Mobilitat sostenible

El municipi no disposa d'Estudi d'Avaluació de Mobilitat Generada.

El municipi no disposa de vehicles elèctrics o híbrids endollables en la seva flota.

1.10. Gestió de residus

La recollida de residus és gestionada per una empresa externa a través d'una concessió. La recollida es realitzarà porta a porta de cara a finals de 2024 o inicis de 2025. Actualment, es disposa de contenidors en superfície. Es recull 4 dies a la setmana, orgànic 3 dies a l'hivern i 5 dies a l'estiu, envasos 1 dia a la setmana, paper i cartró 1 dia a la setmana i vidre 1 vegada cada 15 dies.

Des del 2010 no es realitzen campanyes de sensibilització. L'última campanya es va realitzar el 2010.

Al municipi es generen 433 kg de residus per habitant anualment dels qual un 45% és recollida selectiva mentre que a la comarca de Ribera d'Ebre es generen 445 kg per habitant/any amb un rati de recollida selectiva de 48%. El municipi genera menys residus per habitants i té un rati de reciclatge significativament menor que la comarca. Encara hi ha bastant marge de millora respecte altres municipis de l'entorn.

1.11. Campanyes de sensibilització pel canvi climàtic

No s'han realitzat campanyes de sensibilització rellevants recentment.

2. 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.

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

El municipi no disposa d'ordenances relacionades amb la gestió de l'aigua. Cal destacar que el municipi disposa de Pla d'Autocontrol i Gestió de l'Aigua des de l'any 2014, amb la qual cosa serà necessari realitzar una revisió del Pla.

En relació al Pla Sanitari de l'Aigua serà necessari redactar el document amb l'assistència de la DIPTA.

Tenint en compte que el municipi disposa de gestió pròpia es podran realitzar millores amb línies d'ajuts de la DIPTA dins el programa del cicle de l'aigua a partir de l'any 2025.

A continuació es mostra una taula resum de les principals característiques de la xarxa d'abastament del municipi:

QUESTIONS XARXA ABASTAMENT		
Regularització	Es disposa de comptadors d'aigua en tots els equipaments públics? Es preveu instal·lar comptadors?	No, als parcs enjardinats no hi ha comptadors d'aigua
	Es disposa d'ordenances relacionades amb la gestió de l'aigua?	Sí, ordenances fiscals només reguladores del preu
Caracterització de la xarxa	Rang escala població (Nº habitants)	1637 habitants
	Longitud de la xarxa d'abastament? (km)	Sense dades
	Densitat de la xarxa d'abastament? (m/hab)	Sense dades
	Qui gestiona l'aigua (Ajuntament, empresa pública externa, empresa privada externa...)?	L'Ajuntament
	La xarxa està cartografiada (e.g. format CAD o SIG)?	Sí
	El municipi ha estat declarat en alerta, excepcionalitat o	No

Problemàtiques generals	emergència per temes d'aigua potable en els últims 3 anys?	
	El municipi ha tingut restriccions d'aigua per temes de qualitat de l'aigua en els últims 3 anys?	No
	En cas d'existir nuclis de població diferents del principal hi ha alguna problemàtica (e.g. urbanitzacions)?	No hi ha urbanitzacions
	Existeixen protocols de garantia de subministrament d'aigua (e.g. població vulnerable en situació de pobresa o similar)?	No
Captació	Quins punts de captació existeixen? Es porta un control del volum captat en cada punt? Són comptadors digitals?	Existeixen els pous de Barbers com a punt de captació. Sí que es port el control del volum captat i no tenen comptadors digitals
	Dotació (Litres/habitant/dia)?	490 l/hab/d
Rendiment i consum	Quin és el rendiment de la xarxa? (Rend% = Volum d'aigua facturat / Volum d'aigua subministrada)	0,5
	Existeixen grans consumidors al municipi?	Sí
Emmagatzematge	Quins punts d'emmagatzematge existeixen? Quina és la capacitat màxima? Temps de reserva?	Sense dades
Distribució	Hi ha parts de la xarxa amb materials no òptims (e.g. fibrociment, ferro...)?	Sí, fibrociment
	Es donen problemàtiques de fuites greus? On?	No

Ascó presenta una gestió de l'aigua que és responsabilitat de l'Ajuntament, i disposa de xarxa cartografiada. Cal remarcar que no tots els equipaments públics disposen de comptadors d'aigua, els parcs enjardinats no disposen de comptadors.

No s'han declarat situacions d'emergència o alerta per problemes d'aigua potable en els darrers 3 anys, i no hi hagut restriccions d'aigua per problemes de qualitat en el mateix període. Tanmateix, no s'han registrat problemàtiques per manca d'aigua en cap indret del municipi. Cal destacar que no disposen de protocols establerts per tal de garantir el subministrament d'aigua a poblacions vulnerables.

Els punts de captació existents són els pous de Barbers. Els comptadors encarregats de registrar el volum d'aigua captada són mecànics. En quan al rendiment de la xarxa d'abastament d'aigua és del 50% i destaca alguna empresa concreta com a principal consumidor d'aigua al terme municipal.

Alguns trams de la xarxa d'abastament estan construïts amb materials no òptims, com el fibrociment, i actualment no es produeixen problemàtiques de fuites greus.

2.2. Escala Ajuntament

El consum de l'ajuntament l'any 2022 va ser de 12.948 m³, en els últims 5 anys s'ha mantingut bastant constant. El consum dels equipaments representa el 88% del total, mentre que el 12% restant es correspon al consum d'aigua dels parcs. Dins els equipaments, els de major consum són la piscina i l'estadi municipal, els quals representen un 67% i un 20% respectivament del total del consum d'aigua en les instal·lacions municipals.

Cal destacar que per tal d'obtenir les dades de consum dels parcs s'ha realitzat una estimació mitjançant el rati de consum (m³) per habitant en els parcs de municipis amb les mateixes característiques, és a dir, amb un nombre d'habitants similar. Tenint en compte la població del municipi d'estudi i coneixent el rati de consum s'ha pogut estimar el consum anual pels parcs del municipi d'estudi.

A continuació, es mostra el consum referent a la distribució de la gestió municipal d'aigua per tipologies d'ús:

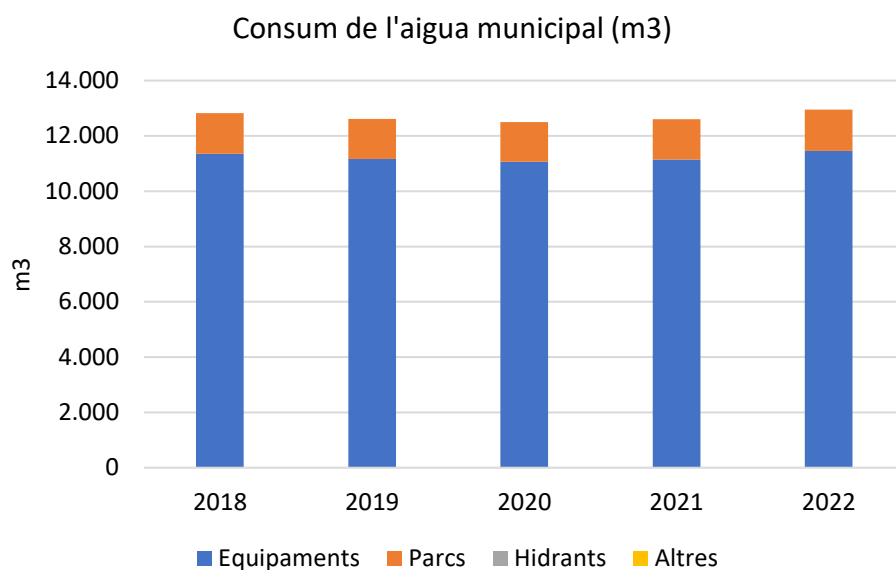


Figura 7. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³) de 2018 a 2022

A continuació, es mostra els consums i costos d'aigua de l'ajuntament pel període 2018-2022:

Taula 7. Gestió municipal de l'aigua: consums (m³) i costos (€), de 2018 a 2022.

	consum (m ³)					cost (€)				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
<i>Equipaments</i>	11.351	11.164	11.060	11.150	11.459	15.020	14.919	15.090	15.215	15.795
<i>Parcs</i>	1.476	1.451	1.438	1.450	1.490	1.953	1.940	1.962	1.978	2.054
<i>Hidrants</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Altres</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12.827	12.616	12.498	12.600	12.948	16.973	16.859	17.052	17.193	17.848

Font: Elaboració pròpia mitjançant les dades aportades per l'Ajuntament

Fent referència als equipaments municipals, es recull la distribució de consums d'aigua (m3) per l'any 2022.

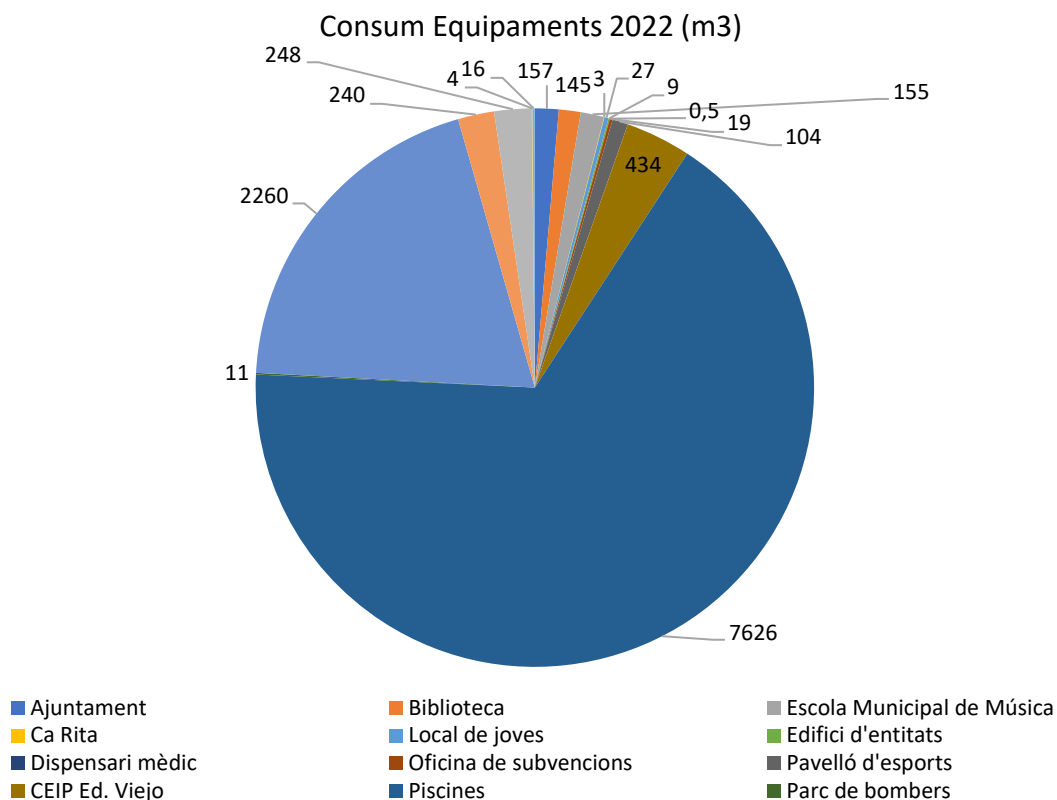


Figura 8. Distribució de consums dels equipaments municipals 2022

A continuació, es mostra el consum d'aigua municipal segon la font d'origen pel període 2018-2022:

Taula 8. Gestió municipal de l'aigua: consum (m³) segons l'origen, de 2018 a 2022.

Origen de l'aigua	consum (m³)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Xarxa	167.033	223.787	216.972	202.090	180.000
Freàtica					
Pluvial					
Altres					
Total	167.033	223.787	216.972	202.090	180.000

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

El consum d'aigua municipal per font d'origen, pel període 2018-2022, es mostra a la figura i taula que segueixen:

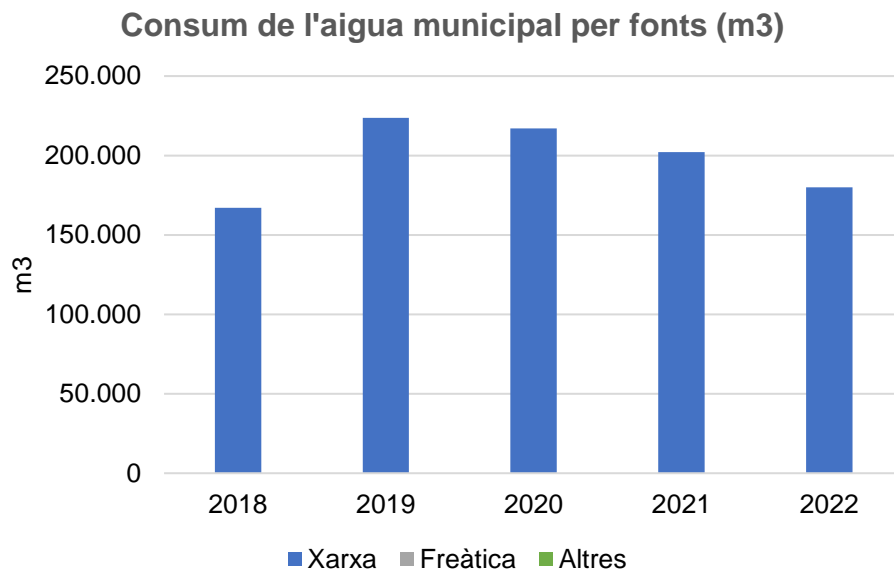


Figura 9. Distribució de consum d'aigua municipal per tipologia de font

2.3. Sistema de sanejament

A continuació es mostra una taula resum de les principals característiques de la xarxa de clavegueram del municipi:

<i>QUESTIONS XARXA CLAVEGUERAM</i>		
	Percentatge de la xarxa unitària (%) / Percentatge de la xarxa separativa (%)	El 100% de la xarxa de clavegueram és unitària
Regularització	Quin és el nombre d'embornals a la xarxa?	250 embornals
	Estan inventariats els sobreeixidors?	No tots
	Longitud de la xarxa de clavegueram? (km)	Sense dades
Distribució	% Materials de la xarxa (formigó, PVC, etc)	Sense dades
Problemàtiques generals	Existeixen nuclis urbans no connectats a la xarxa de clavegueram?	No
	Hi ha zones problemàtiques detectades? Quines zones/tramson?	No

Una part dels sobreeixidors de la xarxa d'Ascó no estan inventariats i no es disposa del nombre d'embornals existents en la xarxa de clavegueram.

El municipi no disposa de Pla Director del sistema de clavegueram. Pel que fa a les problemàtiques generals, no s'ha identificat cap indret que no estigui connectat a la xarxa de clavegueram. A més, no hi ha constància de zones problemàtiques específiques que hagin estat detectades a la xarxa.

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

3.1. 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.

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

3.2.1 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 externalitat 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'IPCC. 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 essers 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 directe en aspectes com el confort tèrmic a les llars i els llocs de treball, l'increment d'afectació d'algunes malalties respiratòries o l'increment de mortalitat en episodis de calor extrema.

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

2. Pèrdua de serveis ecosistèmics

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

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

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

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

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

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

3. Augment del risc d'incendi forestal

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

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

A més s'ha d'afegir l'increment de superfície forestal, la manca de gestió dels boscos, la degradació del mosaic agro-forestal, la disminució de l'ús de combustibles forestals a favor de combustibles fòssils i els canvis dels usos del sòl. 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 xàfeces 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.

Es poden identificar 2 fenòmens meteorològics que poden donar lloc a inundacions:

- Fenòmens curts i molt intensos, fenòmens curts i molt intensos d'origen pluvial representen una amenaça important per la seguretat urbana. Amb registres de precipitació propers o superiors als 100 litres per metre quadrat, aquests episodis superen els llindars habituals de manera significativa. A més, la seva naturalesa és molt local, afectant ràpidament zones específiques amb una durada d'aproximadament 2 a 3 hores. La imprevisibilitat d'aquests esdeveniments és una característica crítica, fent que la preparació i resposta ràpida siguin essencials. Les àrees més afectades solen ser les rieres i les zones urbanes, i la seva brevetat temporal pot provocar ràpides acumulacions d'aigua amb conseqüències serioses per a la comunitat local.

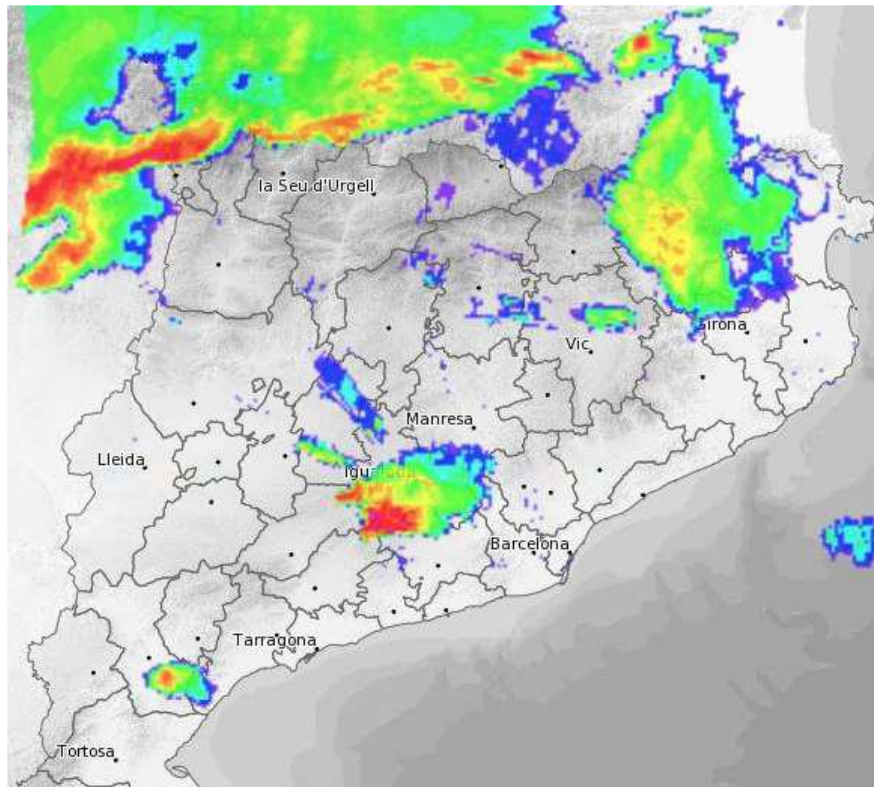


Figura 10. Mapa meteorològic de pluges a Catalunya. Font: Riscos de tardor/hivern (Protecció Civil, 2023)

- Llevantada. Provoca inundacions costaneres amb impacte generalitzat, caracteritzat per vents intensos i mal estat de la mar, les llevantades a Tarragona són fenòmens amb un impacte més generalitzat. Aquests esdeveniments, que poden preveure's amb certa antelació, afecten tots els cursos fluvials, incloent-hi els rius principals. Amb una durada prolongada, poden ocasionar pèrdues materials i humanes significatives. La seva influència es fa evident riu amunt, afectant comunitats i infraestructures al llarg dels cursos fluvials. La coordinació efectiva de les autoritats, així com la planificació d'emergències i la consciència ciutadana, són elements crucials per afrontar i minimitzar els efectes d'aquests fenòmens a Tarragona.

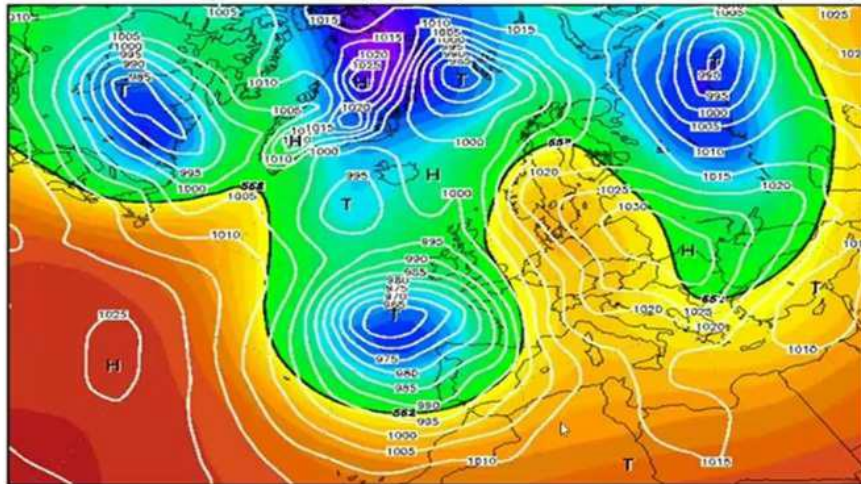


Figura 11. Mapa isobàric causant de Llevantades. Font: Riscos de tardor/hivern (Protecció Civil, 2023)

6. Degradació del litoral

L'augment de les temperatures, l'augment del nivell del mar juntament amb els esdeveniments extrems costers (canvis en onatges, 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).

8. Erosió del sòl

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.

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, desprendiments...).

Un altre tema rellevant a considerar és l'efecte de la subsidència, es tracta d'un procés no directament lligat al canvi climàtic però que pot empitjorar els seus efectes i té una especial afectació dins l'àmbit d'estudi. Subsidència al Delta de l'Ebre que es donen per la compactació de sediments i falta d'acreció vertical, afectarà de forma potencial a la pèrdua directa de terrenys, estimant una subsidència mitjana de 2 cm/any.

9. Afectació a les infraestructures

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

A Tarragona, a l'hivern es forma una depressió davant la costa catalana. Si l'aire humit procedent del mar entra en contacte amb la massa d'aire molt més freda provinent del nord-est, es poden produir nevades a cotes baixes a les comarques litorals, prelitorals i a la Depressió Central.

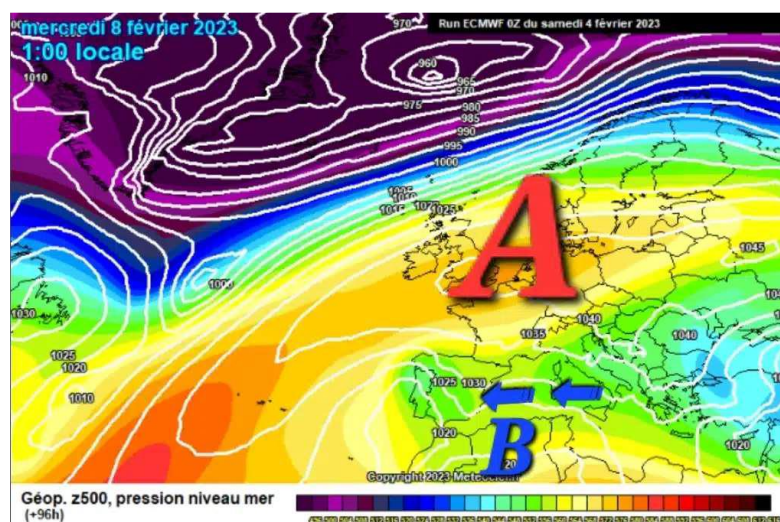


Figura 12. Mapa isobàric causant de nevades. Font: Riscos de tardor/hivern (Protecció Civil, 2023)

Durant la tardor, hivern i primavera es registren situacions de forts vents de mestral que poden superar els 100 km/h.

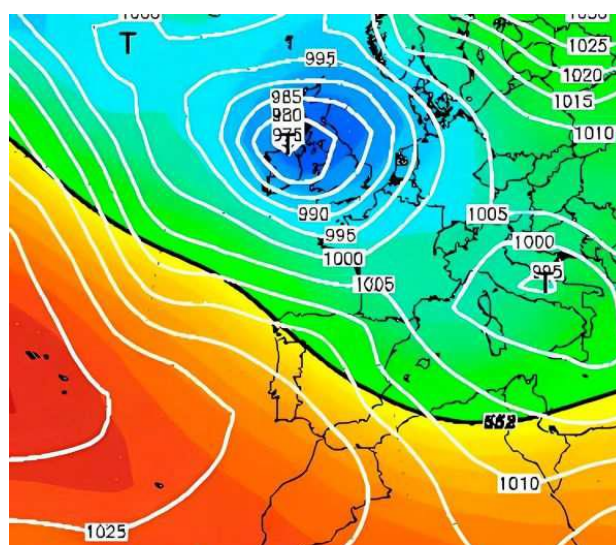


Figura 13. Mapa isobàric causant de forts vents. Font: Riscos de tardor/hivern (Protecció Civil, 2023)

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.



Figura 14. Afectacions a infraestructures, edificacions, parcs i zones boscoses causades pel vent a Tarragona. Font: Riscos de tardor/hivern (Protecció Civil, 2023)



Figura 15. Afectacions a infraestructures i zones urbanes causades per la neu a Tarragona. Font: Riscos de tardor/hivern (Protecció Civil, 2023)

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

A continuació, es mostra el mapa d'unitat de paisatge de la DIPTA. El municipi d'Ascó es troba en la unitat de paisatge dels Costers de l'Ebre.

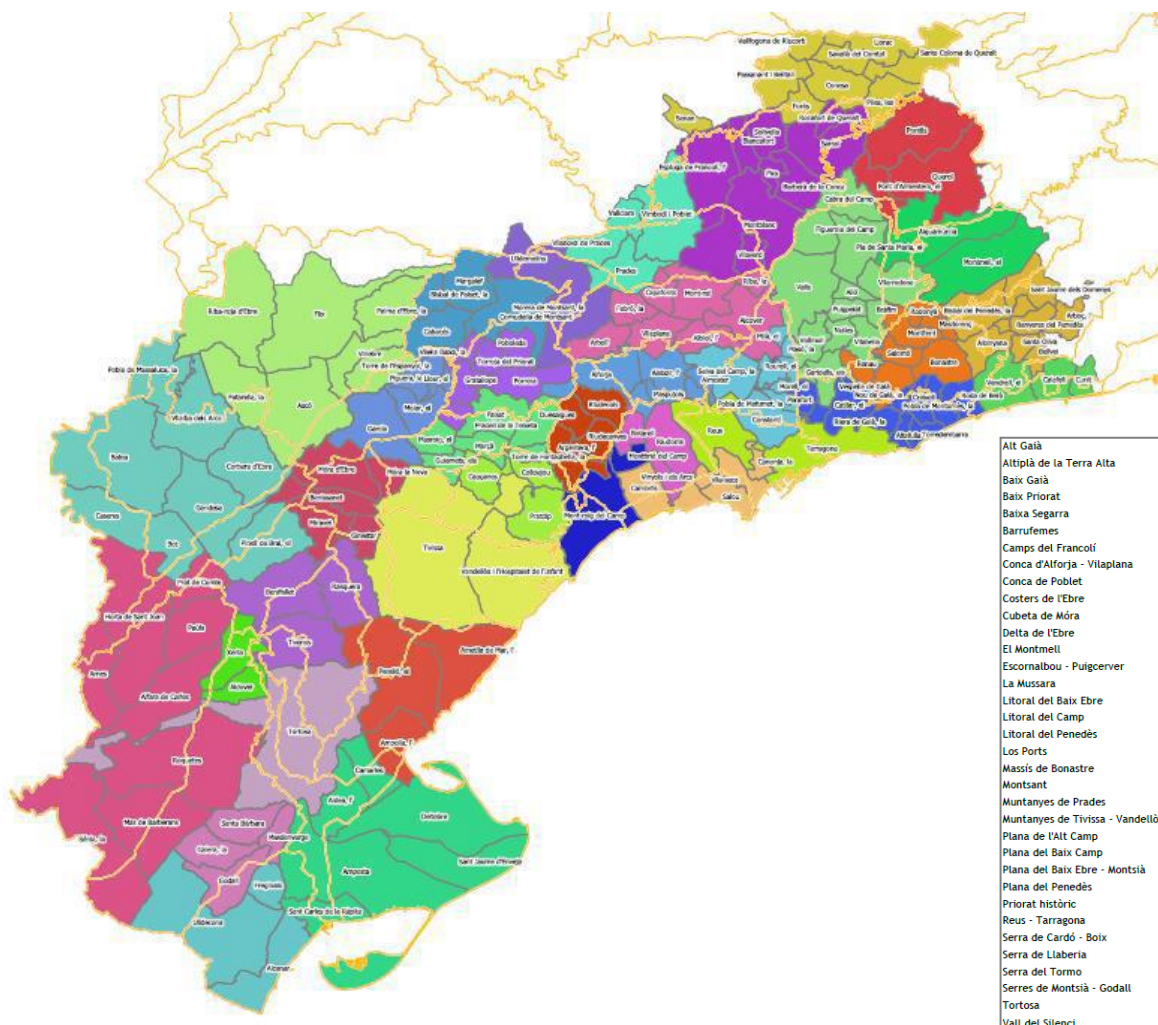


Figura 16. Classificació i relació dels àmbits del Paisatge de la DIPTA.

Per altra banda, per l'elaboració d'aquest apartat també s'han tingut en compte altres documents i treballs, tals com:

Taula 9. Avaluacions realitzades respecte el canvi climàtic

Títol	Autors	Any	Fonts	Publicat?
PAES Ascó	Limonium - Societat d'Actuacions Ambientals	des-09	Ajuntament d'Ascó	No
Estudi de vulnerabilitats climàtiques a la província de Tarragona	Diputació de Tarragona	2023	ND	No

Font: Elaboració pròpia.

3.2.2 Riscos climàtics principals derivats del canvi climàtic

A continuació s'exposen i valoren els riscos climàtics identificats per Ascó.

Taula 10: Riscos climàtics principals.

Tipologia de riscos climàtics	Riscos actuals	Previsió dels riscos futurs		
	Nivell de risc dels impactes actuals *	Evolució de la intensitat **	Evolució de la freqüència **	Període temporal ***
Onades de calor (calor extrema)	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Onades de fred (fred extrem)	Alt	Augment	Augment	Mig termini
Inundacions i riuades	Baix	Augment	Augment	Mig termini
Pujada del nivell del mar	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Sequeres i escassetat d'aigua	Baix	Augment	Augment	Mig termini
Incendis forestals	Moderat	Augment	Augment	Mig termini
Tempesta	Moderat	Augment	Augment	Mig termini
Esllavissades	Moderat	Augment	Augment	Mig termini
Precipitació extrema	Moderat	Augment	Augment	Mig termini

Font: Diputació de Tarragona.

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

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

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

Els principals impactes derivats de les cadenes de risc de canvi climàtic apuntades anteriorment es detallen a continuació:

- Pèrdua dels serveis ecosistèmics: la riquesa d'espècies al municipi se situa en 116,55, amb un nivell d'afectació baix. En quan a la qualitat estètica del paisatge el nivell d'afectació és mig.
- Augment del risc d'incendi forestal: la vulnerabilitat d'incendi forestal al terme municipal és mitja. Cal destacar que no disposen de Pla de Prevenció d'Incendis Forestals (PPI) aprovat.
- Pèrdua de productivitat d'agricultura i ramaderia: el municipi presenta un grau d'afectació (alt) amb un nivell d'exposició elevat i una capacitat adaptativa baixa. Disposa de 1.711 ha de superfície agrària útil, és a dir, un 61% respecte la superfície de terres total del terme municipal. Esdevé un valor per sota del promig dels municipis de la comarca que es situa en el 77% de superfície agrària útil. Les activitats del sector es veuen afectades pel menor desenvolupament dels cultius, l'increment de demanda d'aigua i dels costos de gestió.

- Increment del risc d'inundació: el municipi presenta un 9,35% de zones urbanes inundables, mentre que la superfície inundable del municipi és de 8,63%. Cal destacar que el Pla Inuncat es troba en procés pendent de revisió.
- Problemes d'abastament d'aigua: el municipi presenta un volum d'aigua consumida per càpita de 608,27 l/dia/habitant, amb un nivell d'afectació alt.
- Erosió del sòl: el nivell de cobertura no urbana del municipi és molt elevat (98,77%), és a dir la facilitat amb la que es pot arribar a un ús del sòl no urbà. Això suposa un nivell d'afectació baix del terme municipal. Cal destacar que el nivell de capacitat adaptativa del municipi és baix, amb la qual cosa es categoritza l'erosió com un dels principals riscos derivats del canvi climàtic.
- Afectació de les infraestructures: el nivell d'afectació a la xarxa de transports i els equipaments és alt, la població vulnerable (>65 anys i <14 anys) al terme municipal és del 36,92% amb un nivell d'afectació mig. El nivell de perillositat del vent és alt.

El nivell de vulnerabilitat del municipi envers els incendis és mig. Disposen d'un Pla de Prevenció d'Incendis municipal (PPI) propi redactat l'any 2020. També disposen de Plànol de Delimitació de Franges redactat i aprovat l'any 2020, en aquest cas l'acció serà desenvolupar el Pla. Cal destacar que es té en compte la silvopastura per tal de realitzar treballs de manteniment.

El municipi es troba dins del perímetre de protecció prioritària de tres zones, Berrús-la Fatarella-Riba-roja a la zona nord-oest, Serres de Pàndols i Cavalls a la zona sud-est, i Priorat-Serra del Montsant al nord-est. La superfície forestal del municipi és de 1198 Ha. Un 4% (48 Ha) és forests de gestió i titularitat pública, i un 0% (0 Ha) és forests de gestió pública però titularitat privada. La resta 96% (1150 Ha) és de gestió i titularitat privada. La superfície forestal està ordenada El municipi disposa de 4% (48 Ha) de superfície forestal titularitat de l'Ajuntament d'Ascó. La superfície es troba a Mas de Prades i està ordenada El terme municipal no disposa d'associació de propietaris forestals. El municipi disposa d'ADF. L'ermita de Santa Paulina es troba a la finca municipal de Mas de Prades i esdevé un punt que preocupa en episodis d'incendis forestals.

Taula 11: Riscos climàtics principals del municipi.

PERILL									
Perill		Amenaça		Exposició		Sensibilitat		Capacitat Adaptativa	Global (1-10)
R1 Augment de les afectacions a la salut humana	3	Alt	2	Mig	2,5	Mig	1	Alt	7
R2 Pèrdua dels serveis ecosistèmics	2	Mig	3	Alt	2,5	Mig	0,5	Mig	8
R3 Augment del risc d'incendi forestal	2	Mig	3	Alt	2,5	Mig	0,5	Mig	8
R4 Pèrdua de productivitat d'agricultura i ramaderia	2	Mig	3	Alt	3	Alt	0	Baix	10
R5 Increment del risc d'inundació	3	Alt	3	Alt	3	Alt	0	Baix	10
R6 Degradació del litoral	3	Alt	0	Nul	2	Baix	1	Alt	1
R7 Problemes d'abastament d'aigua	2	Mig	3	Alt	3	Alt	0,5	Mig	9
R8 Erosió del sòl	3	Alt	3	Alt	2,5	Mig	0	Baix	10
R9 Afectació de les infraestructures	3	Alt	2	Mig	3	Alt	1	Alt	8

Font: Estudi ASVICC de la Dipta 2023.

3.2.3 Riscos ambientals associats a les unitats de paisatge

Amb la classificació de la Generalitat, el municipi pertany a la unitat de paisatge de Costers de l'Ebre, els principals riscos climàtics que presenten són els següents:

Taula 12. Valors de vulnerabilitat per la unitat de paisatge Costers de l'Ebre

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

Font: SITMUN

3.2.4 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). Per aquest estudi s'ha considerat la vulnerabilitat socioeconòmica, la vulnerabilitat ambiental i la vulnerabilitat paisatgística i patrimonial.

Un cop analitzats aquests factors i en relació als resultats obtinguts, es considera que el nivell de vulnerabilitat del municipi és alt tenint en compte que la població presenta un percentatge de gent gran per sobre de 65 anys (26%) i per tant la vulnerabilitat socioeconòmica esdevé una gran problemàtica. Pel que fa a la vulnerabilitat ambiental, la pèrdua de productivitat d'agricultura i ramaderia, l'increment del risc d'inundació i l'erosió del sòl esdevenen els riscos més importants. La vulnerabilitat paisatgística presenta un risc alt tenint en compte la presència de l'ermita de Santa Paulina com a patrimoni històric en una zona de risc ambiental.

Vulnerabilitat socioeconòmica.

El municipi presenta un grau de vulnerabilitat alt a les onades de calor, ja que el 26% de la població és gent gran per sobre de 65 anys i la tendència futura és un augment de la població d'edat avançada.

Vulnerabilitat ambiental

Pel que fa a la pèrdua de productivitat d'agricultura i ramaderia, esdevé una vulnerabilitat alta, tenint en compte el percentatge de superfície agrària útil molt elevat, i en conseqüència un nivell d'afectació alt. El risc d'incendis forestals també es considera una vulnerabilitat alta, amb l'increment de les temperatures en els darrers anys i la tendència al alça. Cal tenir en compte que el nucli urbà esdevé una zona limítrofa a l'espai natural Pas de l'Ase.

Vulnerabilitat paisatgística i patrimonial

El municipi presenta l'ermita de Santa Paulina, situada a la finca municipal de Mas de Prades amb 48 hectàrees, la qual esdevé un punt de preocupació en episodis d'incendis forestals.

3.2.5 Impactes principals i indicadors

A continuació es presenta la taula dels principals impactes climàtics que afecten al municipi, amb l'anàlisi als qual el municipi és més vulnerable, el seu nivell d'impacte i les principals conseqüències particulars que originen.

Taula 13. Impactes climàtics principals

	<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	BAIX	MIG TERMINI
Transport	Afectació de les infraestructures	POSSIBLE	MODERAT	LLARG TERMINI
Energia	Augment de les afectacions a la salut humana Afectació de les infraestructures	PROBABLE	MODERAT	MIG TERMINI
Aigua	Problemes d'abastament d'aigua	PROBABLE	BAIX	CURT TERMINI
Residus		IMPROBABLE	BAIX	MIG TERMINI
Planificació urbanística	Augment de les afectacions a la salut humana Increment del risc d'incendis Increment del risc d'inundacions Problemes d'abastament d'aigua	POSSIBLE	BAIX	MIG TERMINI
Agricultura i silvicultura	Afectació sobre la biodiversitat del territori Increment del risc d'incendis Afectacions sobre l'agricultura i ramaderia local	PROBABLE	MODERAT	CURT TERMINI
Medi ambient i biodiversitat	Afectació sobre la biodiversitat del territori Increment del risc d'incendis	POSSIBLE	MODERAT	MIG TERMINI

	Afectacions sobre l'agricultura i ramaderia local Problemàtiques			
Salut	Augment de les afectacions a la salut humana Afectacions sobre l'agricultura i ramaderia local	PROBABLE	ALT	CURT TERMINI
Protecció civil i casos d'emergència	Augment de les afectacions a la salut humana Increment del risc d'incendis Increment del risc d'inundacions	PROBABLE	ALT	MIG TERMINI
Turisme	Augment de les afectacions a la salut humana Afectació sobre la biodiversitat del territori Increment del risc d'incendis	POSSIBLE	MIG	MIG TERMINI

Font: elaboració pròpia i Guia metodològica per a la redacció dels PAESC de la demarcació de Tarragona.

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

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

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

3.2.6 Grups de població vulnerables per cada perill climàtic

En la següent taula s'identifiquen per cada grup de perill climàtic els grups de població que presenten un major grau de vulnerabilitat.

Taula 14. Grups de població vulnerables per cada perill climàtic

<i>Perills climàtics</i>	<i>Grups de població més vulnerables</i>
R1 Augment de les afectacions a la salut humana	Nenes i nens Gent gran Persones amb malalties cròniques Persones amb diversitat funcional Llars amb baixos ingressos Migrants i desplaçats
R2 Pèrdua dels serveis ecosistèmics	Tots
R3 Augment del risc d'incendi forestal	Tots
R4 Pèrdua de productivitat d'agricultura i ramaderia	Tots
R5 Increment del risc d'inundació	Tots
R7 Problemes d'abastament d'aigua	Nenes i nens Gent gran Persones amb malalties cròniques Persones amb diversitat funcional Llars amb baixos ingressos Migrants i desplaçats
R8 Erosió del sòl	Tots
R9 Afectació de les infraestructures	Persones que viuen en infrahabitatges

4. PLA D'ACCIÓ PER A L'ADAPTACIÓ

El Pla d'Acció per a l'adaptació d'Ascó consta de 50 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 1.303.750 €.

4.1. 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 17. 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).

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

El Pla d'Acció per a l'adaptació d'Ascó consta de 50 accions.

La major part del pes recau sobre l'Ajuntament de forma directe. 30 accions actuen directament en l'àmbit Ajuntament, les quals representen el 60% del total de les accions.

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

Taula 15. Classificació les accions d'adaptació (I) per sectors (I)

<i>Estratègia/ programa o pla municipal *</i>	<i>Nom de l'acció</i>	<i>Impacte principal sobre el què actua</i>	<i>Any inici</i>	<i>Any final</i>	<i>Tipus d'acció (directa o indirecta)</i>	<i>Cost d'implemen tació estimat (€)</i>	<i>Estat d'execució</i>
Agricultura i sector forestal	Foment dels Instruments d'Ordenació Forestal (IOF) existents amb o sense participació de propietat municipal	Major risc d'incendi	2025	2030	Ajuntament (directe)	9.000	No iniciada
Agricultura i sector forestal	Elaboració d'un pla de treball per esdevenir un municipi lliure d'herbicides i pesticides	Vulnerabilitat dels cultius a malalties i plagues	2026	2027	Ajuntament (directe)	5.000	No iniciada
Agricultura i sector forestal	Impuls dels ramats i la silvopastura	Major risc d'incendi	2026	2027	Ajuntament (directe)	21-61 €/ha	No iniciada
Aigua	Activació i execució de les accions del Pla Director d'Abastament de la xarxa d'aigua potable	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)	2025	2026	Ajuntament (directe)	5.000	No iniciada
Aigua	Implementació d'un nou sistema de tarificació de l'aigua per incentivar l'estalvi	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)	2025	2026	Ajuntament (directe)	0	No iniciada

Aigua	Ordenança per la recuperació de pluvials en noves edificacions o rehabilitacions	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)	2025	2030	Ajuntament (indirecte)	Costos administratius	No iniciada
Aigua	Identificació de fuites en la xarxa de distribució	Augment de malalties emergents	2025	2030	Ajuntament (directe)	9.000	No iniciada
Aigua	Diagnosi de l'estat de la xarxa de clavegueram i actualització de la cartografia	Augment de malalties emergents	2025	2030	Ajuntament (directe)	9.000	No iniciada
Aigua	Redacció del Pla Sanitari de l'aigua potable (PSA) i actualització del Pla d'Autocontrol i Gestió de l'aigua (PAG)	Augment de malalties emergents	2025	2026	Ajuntament (directe)	7.500	No iniciada
Aigua	Redacció del Pla Director de Clavegueram	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)	2026	2027	Ajuntament (directe)	5.000	No iniciada
Aigua	Digitalització de la xarxa de distribució d'aigua	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)	2026	2027	Ajuntament (directe)	3.000	No iniciada
Aigua	Optimització dels sistemes de reg per mitjà de reducció de fuites i millora de les programacions en l'horari de reg.	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)	2026	2027	Ajuntament (directe)	2.000	No iniciada

Aigua	Ordenança d'estalvi d'aigua	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)	2026	2027	Ajuntament (directe)	Costos administratius	No iniciada
Aigua	Foment de l'estalvi en el consum d'aigua potable amb campanyes de sensibilització	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)	2025	2030	Altres (Administració pública)	10.000	No iniciada
Aigua	Reducció del consum d'aigua potable de la piscina municipal	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)	2025	2026	Ajuntament (directe)	5.000	No iniciada
Aigua	Incorporació de sistema de clavegueram separatiu	Augment del risc d'inundacions	2026	2027	Ajuntament (directe)	"Ampliació xarxa sanejament: 225€/m	No iniciada
Medi ambient i biodiversitat	Augment de la vigilància i establiment de mesures preventives sobre plagues i espècies invasores	Control i prevenció de plagues	2025	2030	Ajuntament (directe)	150.000,00	No iniciada
Medi ambient i biodiversitat	Foment de les plantes xerofítiques com a vegetació resilient a les sequeres	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)	2028	2030	Ajuntament (directe)	Costos de substitució en funció de les necessitats del municipi	No iniciada

Medi ambient i biodiversitat	Sembra de vegetació urbana. Increment del verd urbà	Augment de l'efecte illa de calor	2025	2027	Altres (sector privat o diversos)	3.000	No iniciada
Medi ambient i biodiversitat	Ordenança per a l'ordenació dels espais exteriors de la interfície urbana-forestal	Major risc d'incendi	2026	2027	Altres (Administració pública)	Costos administratius	No iniciada
Planificació urbanística	Elaboració del Pla Director d'Espai Públic	Major vulnerabilitat del verd urbà	2026	2027	Ajuntament (directe)	5.000	No iniciada
Planificació urbanística	Anàlisi de la vulnerabilitat d'infraestructures i edificis enfront de riscos naturals	Efectes en infraestructures	2025	2030	Altres (sector privat o diversos)	15.000	No iniciada
Protecció civil i emergències	Execució d'accions del Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM) redactat	Major risc d'incendi	2025	2030	Ajuntament (indirecte)	15.000	No iniciada
Protecció civil i emergències	Previsió de simulacres del Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM)	Major risc d'incendi	2025	2030	Ajuntament (indirecte)	9.000	No iniciada
Protecció civil i emergències	Desenvolupament de les accions previstes del Pla de Prevenció d'Incendis forestal (PPI)	Major risc d'incendi	2026	2030	Ajuntament (directe)	120.000	No iniciada
Protecció civil i emergències	Seguiment i suport en funcionament de l'ADF	Major risc d'incendi	2025	2030	Altres (Administració pública)	6.000	No iniciada
Protecció civil i emergències	Desenvolupament del Plànol de Delimitació de Franges	Major risc d'incendi	2025	2030	Ajuntament (directe)	18.000	No iniciada

Protecció civil i emergències	Millora del manteniment de cursos d'aigua i rierols	Major durada de l'estiatge de rius i rieres	2026	2030	Ajuntament (directe)	80.000	No iniciada
Protecció civil i emergències	Integració de drenatge sostenible en noves urbanitzacions i rehabilitacions	Augment del risc d'inundacions	2025	2028	Altres (Administració pública)	S'estimen uns 80.000€ per intervenció en rehabilitació	No iniciada
Protecció civil i emergències	Preparació i reforç de punts d'aigua al municipi per a casos d'incendi	Major risc d'incendi	2025	2026	Altres (Administració pública)	1.000	No iniciada
Protecció civil i emergències	Reforç de les mesures de prevenció durant èpoques d'alt risc d'incendi forestal	Major risc d'incendi	2025	2026	Ajuntament (directe)	Cost del personal	No iniciada
Protecció civil i emergències	Inventari d'infraestructures i elements vulnerables a episodis de vent	Infraestructures de transport afectades per condicions climatològiques extremes	2029	2030	Altres (sector privat o diversos)	20.000	No iniciada
Protecció civil i emergències	Manteniment de l'arbrat	Major vulnerabilitat del verd urbà	2025	2030	Ajuntament (directe)	200.000	No iniciada
Residus	Bonificació d'escombraries per bones pràctiques en la tipologia porta a porta. Comprovació amb prova pilot mitjançant control d'escàner	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	2025	2026	Ajuntament (indirecte)	0	No iniciada

Residus	Optimització dels horaris de recollida de residus en funció de la temperatura exterior	Efectes en infraestructures	2025	2026	Ajuntament (directe)	250	No iniciada
Salut	Manteniment dels refugis climàtics existents	Augment de la mortalitat/mobilitat associada a la calor	2026	2027	Ajuntament (directe)	10.000	No iniciada
Salut	Elaboració de mapes de presència del mosquit tigre, mosca negra	Augment de malalties emergents	2025	2026	Ajuntament (directe)	2.000	No iniciada
Salut	Formació al personal municipal i la població sobre el mosquit tigre	Augment de malalties emergents	2025	2030	Altres (sector privat o diversos)	2.500	No iniciada
Salut	Canalització d'ajudes per a la rehabilitació energètica d'edificis	Canvis en els patrons de demanda energètica	2025	2030	Ajuntament (directe)	250.000	No iniciada
Salut	Condicionament climàtic de l'espai públic	Augment de la mortalitat/mobilitat associada a la calor	2025	2027	Altres (Administració pública)	250.000	No iniciada
Salut	Incorporació de criteris i mesures d'arquitectura bioclimàtica	Canvis en els patrons de demanda energètica	2025	2026	Ajuntament (directe)	Costos administratius	No iniciada
Salut	Reforç dels mecanismes d'actuació i informació bàsics davant episodis d'onades de calor i de fred	Augment de la mortalitat/mobilitat associada a la calor	2028	2029	Ajuntament (indirecte)	Costos administratius	No iniciada

Salut	Revisar protocol onades de calor i fer prova pilot d'aplicació	Augment de la mortalitat/mobilitat associada a la calor	2025	2026	Ajuntament (directe)	Costos administratius	No iniciada
Salut	Protocol d'actuació per a persones vulnerables en episodis de temperatura extrema	Augment de la mortalitat/mobilitat associada a la calor	2025	2030	Altres (Administració pública)	3.000	No iniciada
Salut	Control i prevenció de plagues	Augment de plagues: algues, meduses...	2025	2030	Ajuntament (directe)	6.000	No iniciada
Salut	Campanyes de control de plagues que afecten la salut pública	Efectes negatius de la calor sobre el bestiar	2025	2030	Altres (Administració pública)	3.000	No iniciada
Salut	Accions relacionades amb la salut i conscienciació de la població	Augment de la mortalitat/mobilitat associada a la calor	2025	2030	Altres (sector privat o diversos)	3.000	No iniciada
Transversal	Formació interna a l'Ajuntament sobre la proposta d'Adaptació del PAUS	Augment de zones vulnerables	2025	2026	Ajuntament (directe)	Costos administratius	No iniciada
Transversal	Campanyes de comunicació als nou vinguts i nous empedronats envers el funcionament de l'Ebando per aplicar protocols en cas d'emergència climàtica	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	2025	2030	Altres (Administració pública)	12.500	No iniciada

Transversal	Educació i sensibilització ciutadana sobre sostenibilitat i canvi climàtic	Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	2025	2030	Altres (sector privat o diversos)	50.000	No iniciada
-------------	--	--	------	------	-----------------------------------	--------	-------------

Font: elaboració pròpia a partir de les accions PAESC.

Taula 16. Classificació de les accions (II) per sectors (II)

<i>Estratègia/ programa o pla municipal *</i>	<i>Nombre d'accions</i>	<i>Nombre d'accions directes</i>	<i>Nombre d'accions indirectes</i>	<i>Cost d'implementació estimat (€)</i>
Agricultura i sector forestal	3	3	0	14.000
Aigua	13	11	2	55.500
Medi ambient i biodiversitat	4	2	2	153.000
Planificació urbanística	2	1	1	20.000
Protecció civil i emergències	11	5	6	469.000
Residus	2	1	1	250
Salut	12	6	6	529.500
Transversal	3	1	2	62.500
Total	50	30	20	1.303.750

Font: elaboració pròpia a partir de les accions PAESC.

Taula 17. 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>Nombre d'accions</i>	<i>Cost d'implementació estimat (€)</i>
Ajuntament (directe)	30	900.750
Ajuntament (indirecte)	5	24.000
Altres (Administració pública)	9	285.500
Altres (sector privat o diversos)	6	93.500
Total	50	1.303.750

Font: elaboració pròpia a partir de les accions PAESC.

Taula 18. Classificació de les accions (IV) en base a l'impacte principal sobre el que s'actua.

<i>Impacte principal sobre el que s'actua</i>	<i>Nombre d'accions</i>	<i>Nombre d'accions directes</i>	<i>Nombre d'accions d'altres ens</i>	<i>Cost d'implementació estimat (€)</i>
Augment del risc d'inundacions	2	1	1	0
Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)	10	8	2	30.000
Augment del risc de riudes	0	0	0	0
Major durada de l'estiatge de rius i rieres	1	1	0	80.000
Major intrusió salina en aqüífers costaners	0	0	0	0
Major intensitat de les tempestes	0	0	0	0
Desaparició de platges i dunes	0	0	0	0
Pujada de la cota de neu	0	0	0	0
Menor durada de les zones innivades	0	0	0	0
Vulnerabilitat de les espècies forestals a malalties i plagues	0	0	0	0
Major risc d'incendi	10	5	5	178.000
Assecatge/transformació zones humides	0	0	0	0
Augment de plagues: algues, meduses...	1	1	0	6.000
Control i prevenció de plagues	1	1	0	150.000
Augment de zones vulnerables	1	1	0	0
Augment de desertització o aridesa	0	0	0	0
Canvis en les zones cultivables	0	0	0	0
Vulnerabilitat dels cultius a malalties i plagues	1	1	0	5.000
Efectes negatius de la calor sobre el bestiar	1	0	1	3.000
Efectes en infraestructures	2	1	1	15.250
Canvis en els patrons de demanda energètica	0	0	0	0
Augment de la mortalitat/mobilitat associada a la calor	6	2	4	266.000
Augment de les al·lèrgies	0	0	0	0

Augment de malalties emergents	5	4	1	30.000
Pèrdua atractiu turístic	0	0	0	0
Canvis en el patró de demanda turística	2	2	0	250.000
Augment de l'efecte illa de calor	1	0	1	3.000
Major vulnerabilitat del verd urbà	2	2	0	205.000
Canvis en els patrons de pol·lització	0	0	0	0
Canvis en les espècies urbanes (p. Ex. Adaptació de les cotorres)	0	0	0	0
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	3	0	3	62.500
Edificis afectats per condicions climatològiques extremes	0	0	0	0
Infraestructures de transport afectades per condicions climatològiques extremes	1	0	1	20.000
Infraestructures de residus afectades per condicions climatològiques extremes	0	0	0	0
Interrupció dels serveis públics: protecció sanitària, serveis d'emergència...	0	0	0	0

Font: elaboració pròpia a partir de les accions PAESC.

4.3. Cronograma

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

Taula 19. Cronograma de les accions d'adaptació.

NOM_ACCIO	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Activació i execució de les accions del Pla Director d'Abastament de la xarxa d'aigua potable						
Implementació d'un nou sistema de tarificació de l'aigua per incentivar l'estalvi						
Ordenança per la recuperació de pluvials en noves edificacions o rehabilitacions						
Manteniment dels refugis climàtics existents						
Execució d'accions del Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM) redactat						
Previsió de simulacres del Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM)						
Desenvolupament de les accions previstes del Pla de Prevenció d'Incendis forestal (PPI)						
Formació interna a l'Ajuntament sobre la proposta d'Adaptació del PAUS						
Identificació de fuites en la xarxa de distribució						
Diagnosi de l'estat de la xarxa de clavegueram i actualització de la cartografia						
Seguiment i suport en funcionament de l'ADF						
Redacció del Pla Sanitari de l'aigua potable (PSA) i actualització del Pla d'Autocontrol i Gestió de l'aigua (PAG)						
Campanyes de comunicació als nou vinguts i nous empedronats envers el funcionament de l'Ebando per aplicar protocols en cas d'emergència climàtica						
Bonificació d'escombraries per bones pràctiques en la tipologia porta a porta. Comprovació amb prova pilot mitjançant control d'escàner						
Elaboració de mapes de presència del mosquit tigre, mosca negra						
Formació al personal municipal i la població sobre el mosquit tigre						
Desenvolupament del Plànol de Delimitació de Franges						
Redacció del Pla Director de Clavegueram						
Digitalització de la xarxa de distribució d'aigua						

Foment dels Instruments d'Ordenació Forestal (IOF) existents amb o sense participació de propietat municipal	
Elaboració d'un pla de treball per esdevenir un municipi lliure d'herbicides i pesticides	
Optimització dels sistemes de reg per mitjà de reducció de fuites i millora de les programacions en l'horari de reg.	
Ordenança d'estalvi d'aigua	
Foment de l'estalvi en el consum d'aigua potable amb campanyes de sensibilització	
Reducció del consum d'aigua potable de la piscina municipal	
Incorporació de sistema de clavegueram separatiu	
Millora del manteniment de cursos d'aigua i rierols	
Integració de drenatge sostenible en noves urbanitzacions i rehabilitacions	
Canalització d'ajudes per a la rehabilitació energètica d'edificis	
Augment de la vigilància i establiment de mesures preventives sobre plagues i espècies invasores	
Foment de les plantes xerofítiques com a vegetació resilient a les sequeres	
Elaboració del Pla Director d'Espai Públic	
Condicionament climàtic de l'espai públic	
Incorporació de criteris i mesures d'arquitectura bioclimàtica	
Sembra de vegetació urbana. Increment del verd urbà	
Reforç dels mecanismes d'actuació i informació bàsics davant episodis d'onades de calor i de fred	
Revisar protocol onades de calor i fer prova pilot d'aplicació	
Protocol d'actuació per a persones vulnerables en episodis de temperatura extrema	
Anàlisi de la vulnerabilitat d'infraestructures i edificis enfront de riscos naturals	
Preparació i reforç de punts d'aigua al municipi per a casos d'incendi	
Reforç de les mesures de prevenció durant èpoques d'alt risc d'incendi forestal	
Ordenança per a l'ordenació dels espais exteriors de la interfície urbana-forestal	
Inventari d'infraestructures i elements vulnerables a episodis de vent	
Manteniment de l'arbrat	
Control i prevenció de plagues	
Campanyes de control de plagues que afecten la salut pública	
Accions relacionades amb la salut i concienciació de la població	
Optimització dels horaris de recollida de residus en funció de la temperatura exterior	

Impuls dels ramats i la silvopastura	
Educació i sensibilització ciutadana sobre sostenibilitat i canvi climàtic	

Font: elaboració pròpia.

4.4. 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 20. Possibles vies de finançament de les accions d'adaptació.

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.)	
Activació i execució de les accions del Pla Director d'Abastament de la xarxa d'aigua potable	X	X		X			X										
Implementació d'un nou sistema de tarificació de l'aigua per incentivar l'estalvi		X		X													
Ordenança per la recuperació de pluvials en noves edificacions o rehabilitacions		X		X													

Manteniment dels refugis climàtics existents																	
Execució d'accions del Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM) redactat	X						X										
Previsió de simulacres del Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM)	X						X										
Desenvolupament de les accions previstes del Pla de Prevenció d'Incendis forestal (PPI)	X						X										
Formació interna a l'Ajuntament sobre la proposta d'Adaptació del PAUS		X															
Identificació de fuites en la xarxa de distribució		X		X			X										
Diagnosi de l'estat de la xarxa de clavegueram i actualització de la cartografia	X	X		X													

Seguiment i suport en funcionament de l'ADF	X					X											
Redacció del Pla Sanitari de l'aigua potable (PSA) i actualització del Pla d'Autocontrol i Gestió de l'aigua (PAG)	X			X													
Campanyes de comunicació als nou vinguts i nous empedronats envers el funcionament de l'Ebando per aplicar protocols en cas d'emergència climàtica																	
Bonificació d'escombraries per bones pràctiques en la tipologia porta a porta. Comprovació amb prova pilot mitjançant control d'escàner							X										
Elaboració de mapes de presència del mosquit tigre, mosca negra	X																
Formació al personal municipal i la població sobre el mosquit tigre																	

Desenvolupament del Plànol de Delimitació de Franges		X				X	X										
Redacció del Pla Director de Clavegueram	X	X		X													
Digitalització de la xarxa de distribució d'aigua	X			X													
Foment dels Instruments d'Ordenació Forestal (IOF) existents amb o sense participació de propietat municipal		X					X										
Elaboració d'un pla de treball per esdevenir un municipi lliure d'herbicides i pesticides	X					X											
Optimització dels sistemes de reg per mitjà de reducció de fuites i millora de les programacions en l'horari de reg.		X		X													
Ordenança d'estalvi d'aigua	X			X													

Foment de l'estalvi en el consum d'aigua potable amb campanyes de sensibilització		X															
Reducció del consum d'aigua potable de la piscina municipal																	
Incorporació de sistema de clavegueram separatiu	X			X													
Millora del manteniment de cursos d'aigua i rierols	X			X	X												
Integració de drenatge sostenible en noves urbanitzacions i rehabilitacions																	
Canalització d'ajudes per a la rehabilitació energètica d'edificis					X												
Augment de la vigilància i establiment de mesures preventives sobre plagues i espècies invasores		X															

Foment de les plantes xerofítiques com a vegetació resilient a les sequeres							X										
Elaboració del Pla Director d'Espai Públic	X							X									
Condicionament climàtic de l'espai públic								X									
Incorporació de criteris i mesures d'arquitectura bioclimàtica		X			X												
Sembra de vegetació urbana. Increment del verd urbà							X										
Reforç dels mecanismes d'actuació i informació bàsics davant episodis d'onades de calor i de fred		X															
Revisar protocol onades de calor i fer prova pilot d'aplicació	X	X															
Protocol d'actuació per a persones vulnerables en episodis de temperatura extrema	X	X															

Anàlisi de la vulnerabilitat d'infraestructures i edificis enfront de riscos naturals		X					X										
Preparació i reforç de punts d'aigua al municipi per a casos d'incendi	X			X													
Reforç de les mesures de prevenció durant èpoques d'alt risc d'incendi forestal	X					X	X										
Ordenança per a l'ordenació dels espais exteriors de la interfície urbana-forestal																	
Inventari d'infraestructures i elements vulnerables a episodis de vent	X	X					X										
Manteniment de l'arbrat							X										
Control i prevenció de plagues		X					X										
Campanyes de control de plagues que afecten la salut pública		X															

Accions relacionades amb la salut i concienciació de la població	X	X															
Optimització dels horaris de recollida de residus en funció de la temperatura exterior																	
Impuls dels ramats i la silvopastura						X	X										
Educació i sensibilització ciutadana sobre sostenibilitat i canvi climàtic		X															

Font: elaboració pròpia.

5. 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 21. Mostres de costos de no actuar enfront el canvi climàtic.

Àmbit	Concepte	Valor	Font: metodologia PAESC
Incendis	Costos d'extinció	515 €/ha	Casos pràctics Matadepera i Madrona (<i>Plana, E.; Mavsar, R; Tous, C; Grup d'Incendis Forestals i Territori</i>)
Incendis	Costos de l'impacte econòmic dels incendis: pèrdua de producció de fusta i llenya	2.058,4 €/ha	Casos pràctics Matadepera i Madrona (<i>Plana, E.; Mavsar, R; Tous, C; Grup d'Incendis Forestals i Territori</i>)
Incendis	Costos de repoblació	1.888 €/ha	Casos pràctics Matadepera i Madrona (<i>Plana, E.; Mavsar, R; Tous, C; Grup d'Incendis Forestals i Territori</i>)
Inundacions	Indemnització mitja anual de l'assegurança de riscos extraordinària per causes d'inundacions per habitant	279 – 1.105 €/hab/tràmit	<i>Espejo, F. Et al.; "Análisis de los daños por inundación en España a nivel municipal"</i>
Sequera	Reducció del PIB a nivell nacional per baixada dels nivells dels embassaments (caiguda nivell embassaments al 39%)	-2,63%	<i>Dary, L; (2023); Universidad Loyola</i>

A nivell orientatiu, el cost de no actuar en el municipi d'Ascó podria ser de fins a 2.055.826 €.

S'ha realitzat una estimació del nivell d'afectació en funció dels perills climàtics referents als incendis forestals i les inundacions. Pels municipis amb un risc baix s'ha considerat que el percentatge de superfície forestal municipal i població afectada és del 1%. En el cas dels municipis amb un risc mig, s'ha considerat un percentatge d'afectació del 4%. Finalment, pels municipis amb un risc alt s'ha considerat un percentatge d'afectació del 10%. També s'ha tingut en compte la reducció del PIB a nivell municipal degut al descens en el nivell dels embassaments, concretament amb un valor promig del -2,63%.

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

Impacte	Concepte	Pèrdues estimades (€)
Incendis	Cost d'extinció d'incendis, costos de l'impacte econòmic dels incendis i costos de repoblació	534.476
Inundacions	Indemnització mitja anual de l'assegurança de riscos extraordinària per causes d'inundacions	110.789
Sequera	Reducció del PIB municipal per baixada dels nivells dels embassaments	1.410.561

Font: elaboració pròpia.

6. ANNEX. FITXA RESUM DE VULNERABILITAT DEL MUNICIPI D'ASCÓ

Nom del municipi:		Ascó		430192		Àmbit del paisatge:		Costers de l'Ebre						
Població vulnerable		37%		Superfície (ha)		7.360,00								
1644														
Superfície agrària (ha)		3.241,35		Superfície forestal (ha)		54,08		Superfície urbana (ha)						
11.595,15														
PROJECCIONS CLIMÀTIQUES (2040-2060, RCP8.5)														
(Control: Valor normal històric / Absolut; Variació projectada en termes absoluts / Relatiu; Variació projectada en termes relatius)														
Temperatures Mitjanes														
Tª mitjana		Tª màxima		Tª mínima		Dies de fredor		Dies lliure de de Gelada						
Control	Absolut	Relatiu (%)	Control	Absolut	Relatiu (%)	Control	Absolut	Relatiu (%)	Control	Absolut	Relatiu (%)			
15,75	2,15	13,63	21,48	2,36	10,96	10,06	1,94	19,26	95,88	-29,03	-30,28	324,31	14,32	4,41
Temperatures extremes														
Dies de calor		Dies torrids		Dies de Gelada		Nits tropicals		Nits torrides						
Control	Absolut	Relatiu (%)	Control	Absolut	Relatiu (%)	Control	Absolut	Relatiu (%)	Control	Absolut	Relatiu (%)			
70,93	37,35	52,66	39,49	14,53	36,79	16,56	-6,95	-41,99	25,36	27,90	110,01	0,18	0,23	124,93
Precipitació mitjana														
Precipitació total		Precipitació extrema		Longitud màxima de la ratxa seca		- Percentil 95 dels dies amb precipitació								
Control	Absolut	Relatiu (%)	Control	Absolut	Relatiu (%)	Control	Absolut	Relatiu (%)	Control	Absolut	Relatiu (%)			
459,61	-9,93	-2,16	77,75	-6,33	-8,14	0,41	0,09	21,76	39,53	6,32	15,99	6,68	-10,81	-161,90
VULNERABILITAT DEL MUNICIPI PER CADA PERILL CLIMÀTIC														
Vulnerabilitat del municipi pel Canvi Climàtic														
PERILL														
Perill	Amenaç	Exposició	Sensibilitat	Capacitat Adaptativa	Global (1-10)									
R1 Augment de les afectacions a la salut humana	3	Alt	2	Mig	2,5	Mig	1	Alt	7					
R2 Pèrdua dels serveis ecosistèmics	2	Mig	3	Alt	2,5	Mig	0,5	Mig	8					
R3 Augment del risc d'incendi forestal	2	Mig	3	Alt	2,5	Mig	0,5	Mig	8					
R4 Pèrdua de productivitat d'agricultura i ramaderia	2	Mig	3	Alt	3	Alt	0	Baix	10					
R5 Increment del risc d'inundació	3	Alt	3	Alt	3	Alt	0	Baix	10					
R6 Degradació del litoral	3	Alt	0	Nul	2	Baix	1	Alt	1					
R7 Problemes d'abastament d'aigua	2	Mig	3	Alt	3	Alt	0,5	Mig	9					
R8 Erosió del sòl	3	Alt	3	Alt	2,5	Mig	0	Baix	10					
R9 Afectació de les infraestructures	3	Alt	2	Mig	3	Alt	1	Alt	8					
GRAU D'AFECTACIÓ SECTORIAL I INDICADORS														
Perill climàtic	Sector vulnerable	Nivell (Grau d'afectació)		Indicador	Unitat d'indicador	Valor de l'indicador								
R1 Augment de les afectacions a la salut humana	Edificis	Baix		Edificis d'alt consum	%	24%								
	Energia	Baix		Edificis d'alt consum	%	24%								
	Salut	Mig		Població vulnerable	%	37%								
R2 Pèrdua dels serveis ecosistèmics	Medi ambient i biodiversitat	Baix		Riquesa d'espècies	Quantitat d'espècies	116,55								
	Turisme	Mig		Qualitat estètica del paisatge	Índex. Servei ecosistèmic - Servei cultural.	0,02								
R3 Augment del risc d'incendi forestal	Agricultura i forest	Mig		Vulnerabilitat incendi forestal	Alt/Mig/Baix	Moderada								
	Protecció civil i emergències	Baix		Pla de Prevenció d'Incendis Forestals (PPI)	Sí/Aviat operatiu/No	No								
R4 Pèrdua de productivitat d'agricultura i ramaderia	Agricultura i forest	Alt		Superfície agrària útil	ha	1.711,12								
	Edificis	Mig		Zones urbanes inundables	%	9,35%								
R5 Increment del risc d'inundació	Planificació urbanística	Mig		Superfície inundable del municipi	%	8,63%								
	Protecció civil i emergències	Alt		INUNCAT	Alt/Mig/Baix	Pendent de revisió								
R6 Degradació del litoral	Planificació urbanística	Baix		Extensió de la inundació costera T=500	ha	0,00								
	Turisme	Baix		Superfície platges	ha	0,00								
R7 Problemes d'abastament d'aigua	Aigua	Alt		Volum d'aigua consumida Per càpita	(l/dia)/habitants	608,27								
	Salut	Alt		Nº zones d'abastament (ZS) del municipi	Número	1,00								
R8 Erosió del sòl	Planificació urbanística	Baix		Coberta no urbana	%	98,77%								
	Medi ambient i biodiversitat	Mig		Embornal de carboni	MG/ha municipi/any	44,10								
R9 Afectació de les infraestructures	Transport	Alt		Superfície - Xarxes de transport + Equipaments + Serveis tècnics	%	0,38%								
	Salut	Mig		Població vulnerable	%	37%								
	Protecció civil i emergències	Alt		Perillositat del vent	Índex municipal de perillositat	23,00								

ÍNDEX

1. POBRESA ENERGÈTICA	2
1.1. Anàlisi de l'estratègia municipal.....	2
1.2. Agents implicats.....	3
1.3. Protocol d'actuació.....	3
2. INDICADORS DE POBRESA ENERGÈTICA	5
3. PLA D'ACCIÓ PER A PAL·LIAR LA POBRESA ENERGÈTICA.....	6
3.1. Contingut de les fitxes d'accions per a pal·liar la pobresa energètica	7
3.2. Cronograma	7
3.3. Finançament potencial de les accions.....	8

INDEX DE TAULES

Taula 1. Casos detectats de pobresa energètica.....	3
Taula 2. Agents implicats en la pobresa energètica.	3
Taula 3. Indicadors de seguiment i monitorització de la pobresa energètica. Any 2022.....	5
Taula 4. Resum de les accions per pal·liar la pobresa energètica.	6
Taula 5. Cronograma de les accions de pobresa energètica	7
Taula 6. Possibles vies de finançament de les accions de pobresa energètica	8

1. 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.

1.1. Anàlisi de l'estratègia municipal

La gestió de la pobresa energètica al municipi d'Ascó es fa a través de Serveis Socials del Consell Comarcal de la Ribera d'Ebre.

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

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

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

En referència al registre de casos detectats, per l'any 2020 no es disposa de dades.

L'any 2021 es va registrar un expedient obert. No es va poder acreditar que la persona es trobés en situació de Risc d'Exclusió Residencial, ja que un cop fet el requeriment, no va aportar la documentació. No es va atorgar cap ajut.

L'any 2022 es van registrar tres expedients oberts. En cap dels tres casos es va poder acreditar que es trobessin en situació de Risc d'Exclusió Residencial. Dos d'ells perquè no van aportar la documentació, i l'altra persona havia causat defunció. No es va atorgar cap ajut.

Prenent com a referència els casos registrats de pobresa energètica en la comarca de la Ribera d'Ebre segons les dades del Consell Comarcal, s'ha realitzat una estimació en funció de la població i any del municipi.

Taula 1. Casos detectats de pobresa energètica comarca de la Ribera d'Ebre

Any	Nombre de casos detectats	Expedients de vulnerabilitat tramitats (Ilei 24/2015)	Import dels ajuts donats en el marc de la llei 24/2015
2020	699	271	15.138 €
2021	1.136	230	13.668 €
2022	560	39	6.266 €
2023	737	53	4.962 €

Font: Departament de Serveis Socials del Consell Comarcal de la Ribera d'Ebre.

En la comarca es donen una mitjana d'uns 780 casos detectats i 150 tramitats, anualment pel període 2020-2023. Considerant un repartiment de casos en els municipis en funció de la població, **s'estima que al municipi es tramiten una mitjana de 5 casos de pobresa energètica anualment.**

1.2. Agents implicats

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

Taula 2. Agents implicats en la pobresa energètica.

Departament	Entitat
Equip Bàsic d'Atenció Social	Consell Comarcal de la Ribera d'Ebre
Oficina d'Atenció Social	Ajuntament d'Ascó

Font: Ajuntament.

1.3. Protocol d'actuació

El departament de Serveis Socials del Consell Comarcal de la Ribera d'Ebre disposa d'un protocol d'actuació davant de casos de pobresa energètica.

Les companyies subministradores i els Ajuntaments, envien al Consell Comarcal el llistat de persones que tenen un procediment obert per impagament. A aquestes persones, se'ls hi envia una carta on se'ls hi comunica que en el termini de deu dies, si es troben en una de les situacions de risc d'exclusió residencial determinades per l'article 5.10, cal que es posin en contacte amb els Serveis Socials Bàsics a l'Ajuntament del seu municipi. També es pot donar la casuística que la persona, per iniciativa pròpia, acudeixi al professional de referència per tal de sol·licitar l'informe de vulnerabilitat.

Per tal de poder acreditar els ingressos de la unitat familiar, i procedir a valorar la seva situació, cal que aportin la documentació següent:

- Certificat de prestacions de l'atur
- Extracte bancari dels últims dotze mesos o llibreta bancària
- Nòmines/contracte
- Certificat de discapacitat d'algun membre de la unitat familiar, si s'escau

- Situació de violència masclista d'algun membre de la unitat familiar, si s'escau
- Altra documentació requerida segons les circumstàncies

L'Equip Bàsic d'Atenció Social, un cop revisada la sol·licitud i corresponent documentació, emet l'informe corresponent on acredita si la persona es troba en Risc d'Exclusió Residencial, o bé si per el contrari, no s'hi troba.

Si es troba en Risc d'Exclusió Residencial, segons es determina en els articles 5.10 i 5.13 de la Llei 24/2015 la llar/família tindrà garantit que, durant un any a partir de la data d'emissió de l'informe, no se'ls hi podrà tallar el subministrament. Cal puntualitzar que s'han trobat en algun cas que tot i que la família tingués en vigor l'informe de vulnerabilitat, se'ls hi ha tallat el subministrament. En aquests supòsits, des de Serveis Socials es posen en contacte amb l'empresa subministradora en qüestió, per tal de que restableixin el subministrament, o bé també els adrecen al servei d'Agència Catalana de Consum per interposar les reclamacions pertinents.

D'altra banda, en el cas de que transcorregut el termini de deu dies la persona no presenti la documentació requerida, l'Equip Bàsic d'Atenció Social no podrà acreditar la situació de risc d'exclusió residencial, farà la comunicació pertinent a l'empresa subministradora i s'arxivarà l'expedient.

El Consell Comarcal de la Ribera d'Ebre disposa cada any d'una aplicació pressupostària destinada a sufragar el pagament de les factures de subministraments dels usuaris amb informe de vulnerabilitat vigent. Sempre i quan les factures siguin de la mateixa anualitat, ja que en cap cas es podran pagar factures d'anys anteriors. Cada persona, família o unitat de convivència podrà representar una sol·licitud d'ajut per anualitat de la convocatòria amb un import màxim de 1.200 euros per any de deute equivalent a subministraments elèctrics, de gas i aigua (exclosos d'aquesta última els imports corresponents a clavegueram, residus i/o equivalents).

2. 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 la Ribera d'Ebre.

No es disposa del registre de casos pels indicadors estudiats.

Taula 3. Indicadors de seguiment i monitorització de la pobresa energètica. Any 2022

Macro-àrea	Nivell de prioritat	Indicador	Unitat de mesura	Valor (2022)	Valor any objectiu (2030)
Aspectes socioeconòmics	Alt	Nombre de casos detectats	Núm.	Sense dades	<5
Aspectes socioeconòmics	Alt	Import dels ajuts donats	€	Sense dades	<500
Aspectes socioeconòmics	Alt	Percentatge de població en cas de pobresa energètica	%	Sense dades	<1,5

Com a estratègies per combatre la pobresa energètica des del Consell Comarcal es dona un enfoc des de la prevenció mitjançant xerrades i sessions informatives i assessorament que es va fent al llarg de l'any. També disposen d'un enfoc ja des de la situació de pobresa energètica en el que s'insta a l'usuari a sol·licitar el bo social i si el cas ho requereix redacten informes IRER i paguen l'import de les factures elèctriques que se'ls hi autoritza.

El Consell Comarcal de la Ribera d'Ebre no disposa de protocols proactius de detecció de casos de pobresa energètica. Els casos de pobresa energètica que s'identifiquen per mitjà de 3 vies.

1. Per serveis socials a través de les atencions que sol·liciten als usuaris i a través dels llistats de deutes que les comercialitzadores envien al consell comarcal. Posteriorment Serveis Socials activa un protocol de comunicació a l'usuari del deute i s'avalua si el cas és de pobresa energètica. En funció de la resposta s'informa si esdevé o no d'un cas de pobresa energètica.

- 2.3 Les altres dues vies són a través de les atencions que realitzen l'Oficina de Consum i la de Transició, on els usuaris amb necessitats genèriques de reducció de l'import de la factura es poden dirigir. En aquests serveis s'avalua les necessitats de cada cas i es determina si és un cas de pobresa energètica.

En funció de les accions a realitzar es deriva a l'usuari al departament corresponent.

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

El Pla d'Acció per combatre la pobresa energètica a la mitigació de Ascó consta de 7 accions.

Taula 4. Resum de les accions per pal·liar la pobresa energètica.

Macro àrea	Nom de l'acció	Grau d'execució (%)	Cost inversió (€)
Clima	-	-	
Instal·lacions/habitatge	Millorar l'eficiència energètica	0	5.000
	Rehabilitació edificis	0	30.000
	Aprofitament de les energies renovables	0	30.000
Mobilitat	-	-	
Aspectes socioeconòmics	Pagar factures de subministrament a usuaris de serveis socials	0	13.448
	Negociar fraccionament pagaments amb les empreses subministradores		
Marc polític i normatiu	-	-	
Participació/sensibilització	Detecció i diagnosi	0	1.000
	Sensibilització	0	1.500
	Assessorament, formació i captació	0	1.000
TOTAL	7	0	81.948

3.1. 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. En l'Annex es poden revisar les fitxes de pobresa energètica.

3.2. Cronograma

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

Taula 5. Cronograma de les accions de pobresa energètica

Acció	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Pagament de factures de subministrament						
Detecció i diagnosi						
Sensibilització						
Assessorament, formació i capacitació						
Millorar l'eficiència energètica						
Rehabilitació edificis						
Aprofitament de les energies renovables						

Font: elaboració pròpia.

3.3. 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 6. 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.)	
Pagament de factures de subministrament					X										X		
Detecció i diagnosi			X		X										X		
Sensibilització			X		X										X		
Assessorament, formació i capacitació			X		X										X		
Millorar l'eficiència energètica					X				DUS5000						X		
Rehabilitació edificis					X				DUS5000						X		
Aprofitament de les energies renovables					X				DUS5000						X		

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

Diputació de Tarragona:

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

Generalitat de Catalunya:

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

Govern d'Espanya:

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

Unió Europea:

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

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

ANNEX 1. FITXES DE LES ACCIONS DEL PAESC

FITXES DE LES ACCIONS DE MITIGACIÓ

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Ascó, Ribera d'Ebre	
Accions de mitigació			
Línia estratègica:		Eficiència energètica	
Codi:	Monitorització energètica del consum energètic dels equipaments		
	1		Energy consumption monitoring in public facilities
Àrea d'Intervenció (AI):		Mecanisme d'acció (MA):	
Edificis municipals		Edificis	
Descripció:			
Monitoratge consum energètic diversos equipaments públics durant un període d'un any (en funció període opertura i ús de cada equipament)			
Document inicial:		Es deriva de les VAE?	
		Sí	
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)	
15,863920 800000001		58,1096	
		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
		0	
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:	
No realitzada			
Inici:	2025	Final:	2030
Cost (€):		199875	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)	
0		39975	
Indicadors de seguiment:		Termini d'amortització (anys):	
4. Consum final d'energia de l'ajuntament			
Prioritat d'execució			
1 - Alta			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó, Ribera d'Ebre		
Accions de mitigació		
Línia estratègica:	Eficiència energètica	
Codi:	Contractació d'un gestor energètic Municipal	
2	Hiring an energy manager	
Àrea d'Intervenció (AI):	Mecanisme d'acció (MA):	
Edificis municipals	Edificis	
Descripció:		
<p>La figura del gestor energètic es crea a causa de a la necessitat d'implementar un seguiment constant, especialment en municipis grans (ja que en municipis petits l'estalvi generat gràcies a aquesta figura és molt menor que les despeses de manteniment d'aquest), per tal de coordinar les actuacions en l'àmbit energètic degut a les característiques específiques dels consums energètics. El gestor energètic permet portar un control del següent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diversitat d'equipaments municipals (educació, administració, sociocultural, etc. • Ús de diferents fonts d'energia com l'Electricitat, Gasoil C, Gas Natural, etc. • Varietat organitzativa en els diferents equipaments, centres de decisió i responsabilitats. <p>Principals funcions del gestor energètic:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realitzar tasques de recerca per proposar noves actuacions en el municipi, amb la finalitat de millorar l'estat d'aquest en benefici a l'eficiència energètica. • Realitzar un control i seguiment dels diferents equipaments municipals. • Estructurar un sistema de manteniment dels equips i contrastar resultats. • Treballar amb altres organitzacions de la mateixa manera que amb els habitants del municipi en benefici a la sensibilització i coordinació de tasques. • Realitzar un seguiment dels consums i les despeses municipals provinents de l'energia, per portar un control d'aquests i proposar millores, si escau. • Seguiment i control en cas d'externalització de serveis energètics. <p>Per una correcta cohesió i realització de les diferents tasques, el gestor ha de comptar amb un equip format per representants de les diferents àrees implicades i responsables dels centres de consum.</p> <p>Estimar la repercussió en l'eficiència energètica i l'estalvi econòmic que pot comportar la introducció aquesta figura en el municipi no es quelcom que es pugui conèixer a priori, per les característiques del municipi i les dades obtingudes a través dels analitzadors de xarxa en els equipaments municipals i tenint com a referència el document amb títol "Guia bàsica d'eficiència en edificis municipals" de la generalitat de Catalunya, s'estima que es pot arribar al 10% en l'estalvi energètic d'àmbit ajuntament.</p> <p>Cal tindre en compte que amb l'aplicació d'aquesta acció, les accions num. 2,3 i 4, el % d'estalvi en emissions i consum d'energia en cada cas disminuirien, ja que es solapen els àmbits d'actuació.</p>		
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)

	7,9319604 000000004		14,5274		0
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2025	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament	
Cost (€):		111150		Alcalde	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció	
0		39975		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 Ascó, Ribera d'Ebre		
Accions de mitigació		
Línia estratègica:	Energies renovables	
Codi:	Compra d'energia verda certificada	
3	Purchase certified green energy	
Àrea d'Intervenció (AI):	Mecanisme d'acció (MA):	
Edificis municipals	Edificis	
Descripció:		
<p>L'energia verda és aquella que prové d'energies renovables, és a dir aquelles que utilitzen els recursos naturals a un ritme inferior o iguals a la que es produeixen com és el cas de l'energia solar, hidràulica, eòlica, biomassa i mini hidràulica. Aquest sistema, tot i no ser un nou fenomen, neix de la liberalització del sistema elèctric espanyol, fet que facilita la incorporació de noves empreses comercialitzadores al sistema energètic del país.</p> <p>L'adquisició d'energia elèctrica es pot realitzar a través d'una comercialitzadora d'energia i el preu del subministrament és pactat lliurement entre les parts involucrades. Amb aquest context, existeix la possibilitat d'adquirir energia amb garantia d'origen, una acreditació que assegura que un nombre determinat de KWh d'energia produïda per una central en un període determinat, ha estat generada a partir de fonts d'energia renovables o de cogeneració d'alta eficiència.</p> <p>Amb el mix elèctric, les empreses comercialitzadores que participen en el sistema de garantia d'origen obtenen l'etiqueta referent a les emissions de CO₂.</p> <p>Actualment, podem trobar les següents comercialitzadores l'energia verda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hola luz • Som Energia – Cooperativa • Energetica Coop – Cooperativa • Aura Energía • Esfera Luz • Goiener – Cooperativa • Ecovattios • Enara energia • Zencer – Cooperativa • Syder • Pepe Energy <p>Estimar la repercussió principalment en l'estalvi d'emissions que pot comportar la introducció aquesta acció en el municipi dependrà de la quantia d'energia que l'ajuntament, en aquest cas l'ajuntament de _____, estigui disposat a cobrir partint del consum d'àmbit Ajuntament.</p> <p>En aquest cas es referenciarà aquesta acció a cobrir un 15% de la demanda en l'àmbit Ajuntament.</p>		
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)

	79,319603 999999998		145,274		0
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:			
No realitzada					
Inici:	2025	Final:	2030	Responsable a l'Ajuntament	
Cost (€):	0			Alcalde	
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					
Prioritat d'execució					
1 - Alta					

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó, Ribera d'Ebre			
Accions de mitigació			
Línia estratègica:		Energies renovables	
Codi:	Implantació d'instal·lacions solars fotovoltaïques als edificis i equipaments municipals per autoconsum		
4	Photovoltaic installations in municipal buildings for self-consumption		
Àrea d'Intervenció (AI):		Mecanisme d'acció (MA):	
Edificis municipals		Edificis	
Descripció:			
<p>Per tal d'incrementar la producció d'energies renovables al municipi es proposa aprofitar les cobertes i teulades de titularitat municipal per instal·lar plaques fotovoltaïques.</p> <p>Per tal de dur a terme aquesta acció cal fer estudis de viabilitat preliminar on es determinin els sostres amb potencial, a més de la viabilitat econòmica i tècnica de la proposta. Un dels objectius de les VAE és determinar la viabilitat de la instal·lació a cobertes d'edificis i equipaments municipals (m² superfície a terrats) per instal·lar plaques fotovoltaïques i la potència estimada de les instal·lacions. El principal requeriment per establir-ne la viabilitat és la disponibilitat d'espai per a la correcta ubicació dels mòduls. Altres factors que condicionaran les instal·lacions són l'orientació i inclinació de la coberta, així com la tipologia del material de la mateixa.</p> <p>Un cop efectuats aquests estudis es pot desenvolupar un avantprojecte a partir del qual es podrà establir quin és el millor mecanisme per aplicar l'acció i es podran elaborar plecs específics, ja sigui per executar l'obra o per concessionar-la.</p> <p>També hi ha la possibilitat d'involucrar la població en els projectes municipals de generació d'electricitat mitjançant els mòduls solars fotovoltaïcs. La participació ciutadana consistiria en la realització d'una inversió mínima, a determinar en funció del projecte, que es recuperarà amb la venda de l'electricitat generada.</p> <p>La Diputació de Tarragona ofereix assessorament sobre les diferents possibilitats contractuals per impulsar instal·lacions productores d'energies renovables</p>			
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)	
39,66	73	0	
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:	
No realitzada			
Inici:	2025	Final:	2026
Cost (€):	0		Responsable a l'Ajuntament
Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)		Origen de l'acció
153750	30750		Ajuntament
Indicadors de seguiment:		Termini d'amortització (anys):	
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 Ascó, Ribera d'Ebre	
Accions de mitigació	
Línia estratègica:	Eficiència energètica
Codi:	Accions de sensibilització/informació per a la substitució de l'enllumenat, electrodomèstics, calderes i tancaments per altres més eficients
5	Environmental campaigns to promote energy consumption reduction by replacing bulbs, energy appliances, boilers or insulation systems by more efficient ones.
Àrea d'Intervenció (AI):	Mecanisme d'acció (MA):
Edificis residencials	Edificis
Descripció:	
<p>L'any 2016 es va realitzar el taller de la factura elèctrica impulsat per la Diputació de Tarragona, i va tenir una assistència molt baixa. Per aquest motiu, l'equip de govern creu que per arribar a la població seria molt més oportú realitzar una campanya amb el repartiment de díptics o tríptics informatius que no pas mitjançant tallers o xerrades.</p> <p>Es proposa realitzar campanyes periòdiques d'estalvi i eficiència energètica dirigides a la població en general, en les que s'informi als ciutadans sobre bones pràctiques en l'ús de l'energia a les seves llars, en els següents àmbits:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il·luminació: substitució de l'enllumenat per un altre de major rendiment, bones pràctiques o aprofitament de la llum natural - Calefacció i climatització: utilització d'un sistema de calefacció eficient, regulació de les temperatures dels equips de calefacció i ACS i apagada dels equips en períodes d'absència o pautes pel bon manteniment de les instal·lacions energètiques. També s'oferirà informació sobre els beneficis de la implementació de la biomassa. - Electrodomèstics i aparells electrònics: substitució dels electrodomèstics o aparells electrònics per altres més eficients (de classe A o superior, Energy Star, etc.), apagada total dels electrodomèstics i equips connectats quan no s'utilitzen, etc. - Sistemes d'estalvi passius: millora dels aïllaments, proteccions solars exteriors, etc. - Beneficis de les energies renovables i promoció la contractació del subministrament elèctric a comercialitzadores d'electricitat <p>verda entre els particulars i serveis del municipi.</p> <p>Per tant, mitjançant aquestes campanyes, es promouria des de l'Ajuntament que els habitants del municipi adquireixin costums més responsables davant de l'ús d'energia. Aquestes campanyes, tal com s'ha comentat, anirien acompanyades de la creació de material divulgatiu: decàlegs d'eficiència o tríptics que es poden enviar a les llars.</p> <p>Amb aquestes mesures es fomentarà la substitució de l'enllumenat actual per un altre més eficient als edificis residencials, així com la substitució de calderes i electrodomèstics per altres energèticament més eficients i la incorporació de bones pràctiques a les llars del municipi.</p> <p>Cal destacar també que amb el foment de les energies renovables, l'autoproducció o la reducció de consums es generarà una menor dependència exterior i una menor necessitat d'infraestructures. L'assessorament també hauria de comportar, a més, consells sobre millores en els aïllaments i a la resolució dels impactes produïts per fenòmens extrems.</p> <p>Per una altra banda, l'ús de biomassa forestal redueix la combustibilitat de les masses forestals i per tant en redueix el risc d'incendi forestal, que es veurà incrementat amb el canvi climàtic.</p>	

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

- Un 70% de les llars faran una substitució de les seves làmpades per altres més eficients, amb un estalvi del 7% del consum elèctric dels sector; per tant el sector domèstic reduirà el seu consum en un 4,9%.
- El canvi d'una caldera convencional per una caldera eficient pot representar un estalvi energètic del 10 al 20%, i es pot estimar que un 20% de les llars faran el canvi. Per tant l'estalvi és del 3% del consum tèrmic de les llars del municipi.
- Un 20% de les llars renovaran els seus electrodomèstics, amb un estalvi del 5% sobre el consum elèctric; per tant el sector domèstic reduirà el seu consum en un 1%.
- Un 5% de les llars portaran a terme millores en el seu aïllament tèrmic, que pot comportar un estalvi del 30% en l'energia emprada per a la climatització d'una llar. Per tant s'estalvia un 1,5% del consum tèrmic del sector.
- El canvi de companyia comercialitzadora i el consum d'energia verda no comportarà una reducció del consum energètic, tot i que les emissions de CO2 es veuran reduïdes.

Inversió considerada: s'ha considerat un cost de 800 € pel disseny i creació dels materials per a difondre bones practiques ambientals a la llar. Inclou la creació, disseny i producció d'un tríptic informatiu i la impressió de 250 còpies.

Document inicial:		Es deriva de les VAE?	
		No	
Expectativa de reducció de CO₂eq (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)	
56,282854 134717326		105742,03 774230955	
Expectativa de producció energètica local (MWh/any)		0	
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:	
Realitzada			
Inici:	2025	Final:	2030
Cost (€):	0		Responsable a l'Ajuntament
		Departament de Eficiència Energètica / Medi Ambient	
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			
2 - Mitja			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó, Ribera d'Ebre			
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)		
	6	Tax credits in building permits to implement energy efficiency measures	
Àrea d'Intervenció (AI):		Mecanisme d'acció (MA):	
Edificis residencials		Edificis	
Descripció:			
<p>Per tal de promoure un desenvolupament sostenible l'ajuntament planteja la possibilitat d'incentivar l'eficiència energètica en el 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) actualment del 2,8% al Rourell, 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, assolint estalvis energètics importants als edificis que els incorporen.</p> <p>Per tal que aquestes bonificacions tinguin efecte, cal que estiguin recollides de manera explícita en l'ordenança fiscal de l'any corresponent.</p> <p>Cal destacar també que la millora dels aïllaments pot servir per afrontar situacions meteorològiques extremes que es puguin derivar del canvi climàtic.</p> <p>No s'ha considerat cap estalvi ni inversió associada a aquesta mesura.</p>			
Document inicial:		Es deriva de les VAE?	
		No	
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)	
28,141427 067358663		105742,03 774230955	
Expectativa de producció energètica local (MWh/any)		0	
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:	
No realitzada			
Inici:	2025	Final:	2030
Cost (€):	0		Responsable a l'Ajuntament
			Departament de Eficiència Energètica / Medi Ambient
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			
2 - Mitja			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó, Ribera d'Ebre		
Accions de mitigació		
Línia estratègica:	Eficiència energètica	
Codi:	Fomentar el canvi de calderes de gasoil a calderes de gas natural	
7	Promoting replacement of oil heating boilers by natural gas ones.	
Àrea d'Intervenció (AI):	Mecanisme d'acció (MA):	
Edificis residencials	Edificis	
Descripció:		
<p>La calefacció i la generació d'aigua calenta poden representar fins a dos terços del consum total d'un edifici. Un sistema sostenible està caracteritzat per la seva habilitat de proporcionar els serveis requerits amb el menor consum possible d'energia.</p> <p>Les calderes convencionals de gasoil són calderes amb un rendiment mitjà assolible de l'entorn del 85% i presenten un nivell d'emissions mitjà-alt, si l'ajustament i condicions de treball són correctes i en el cas que no ho siguin, el nivell d'emissions és alt o molt alt.</p> <p>El gas natural és el més net dels combustibles fòssils, ja que en la seva combustió emet un 25% menys de CO₂, a més d'oferir un gran potencial d'estalvi energètic pel seu gran rendiment d'ús.</p> <p>En aquest sentit es proposa la substitució del gasoil i fueloil com a combustible dels edificis existents per gas natural, amb l'arribada de la xarxa de distribució de gas natural al municipi aquest any 2016. L'ajuntament incentivarà aquest canvi de calderes, amb el qual es preveu cobrir el 75% dels edificis existents amb gas natural l'any 2020, oferint informació sobre subvencions de l'Administració, un servei d'assessorament i amb possibilitat de realitzar campanyes informatives.</p> <p>Estalvi considerat per l'acció: aquesta acció suposa un estalvi energètic d'un 10% pel fet de substituir les calderes existents per altres de major rendiment. L'estalvi d'emissions de GEH és d'un 25% del consum tèrmic dels edificis que facin el canvi cap a gas natural.</p> <p>Inversió considerada: aquesta inversió recau directament sobre el sector domèstic, l'ajuntament només té la tasca d'informar i oferir assessorament. Aquestes tasques seran portades a terme pel gestor energètic i per tant no s'ha considerat cap cost addicional.</p>		
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)
1,2011196 575280936	4498,5754 96359902	0
Estat d'implementació:	Font d'energia renovable:	
No realitzada		
Inici: 2025	Final: 2030	Responsable a l'Ajuntament
Cost (€):	0	Departament de Eficiència Energètica / Medi Ambient
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		
2 - Mitja		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó, Ribera d'Ebre	
Accions de mitigació	
Línia estratègica:	Mobilitat
Codi:	Renovació eficient del parc mòbil del municipi i diversificació energètica del sector
8	Municipal fleet renewal with more efficient vehicles and diversification of the municipality's transport sector
Àrea d'Intervenció (AI):	Mecanisme d'acció (MA):
Transport privat	Transport
Descripció:	
<p>El parc mòbil de vehicles del municipi es caracteritza per fer un ús majoritari de combustibles fòssils i amb un valor d'emissió mig de 207,71 g CO₂/km per l'any 2005. Aquesta situació es veurà substancialment modificada en els pròxims anys, fruit de la creació d'un marc favorable a la incorporació d'energies no convencionals en el sector del transport (vehicles híbrids, elèctrics, gas natural líquid, hidrogen, etc) i de la millora en l'eficiència energètica dels motors dels vehicles del mercat, que faran que el parc mòbil es renovi per vehicles accionats per sistemes 100% renovables (elèctrics-solar, hidrogen, etc), híbrids o vehicles de combustió fòssil altament eficient amb valors d'emissió per sota els 120 g CO₂/km.</p> <p>D'aquesta manera, aquesta tendència que seguirà el parc mòbil del municipi farà disminuir dràsticament les emissions de GEH globals del municipi. Segons les dades obtingudes amb l'eina AMBIMOB-U de la Generalitat de Catalunya, es considera que al 2020 aproximadament el 10% del parc mòbil privat serà de baixes emissions: Bio10: 2,9%; GLP: 3,2%; Híbrid: 1,5%; GN: 4,6% i Elèctric: 1,0%.</p> <p>Davant d'aquest escenari, s'ha definit un escenari moderat i realista del futur parc mòbil del municipi i s'han estimat les seves emissions, en base a l'evolució en pes de cada tecnologia en el parc de turismes de la Regió Metropolitana de Barcelona per l'any 2018, definides al Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona 2013-2018. Amb aquest escenari moderat, s'ha obtingut un valor d'emissió mig de 140,5 g CO₂/Km.</p> <p>En aquest sentit, per fomentar aquesta renovació del parc mòbil des de l'Ajuntament es poden incorporar clàusules als contractes de serveis externalitats, com per exemple la instal·lació de punts de subministrament elèctric als pàrkings municipals per tal que es produeixi aquesta tendència o la utilització d'aquest tipus de vehicles per part de determinats serveis municipals, així com oferir bonificacions fiscals per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.). Aquestes mesures també es poden reforçar amb campanyes informatives que es poden fer coincidir amb el dia de la Mobilitat o de l'Energia.</p> <p>Estalvi considerat: amb l'escenari definit, es considera que es pot assolir un estalvi del 32,6% en les emissions del parc de turismes dels municipis abans de 2020.</p> <p>Més enllà d'això, la Declaració de París sobre la mobilitat elèctrica i el canvi climàtic, fa una crida per prendre mesures conjuntes d'electrificació del transport sostenible. Entre els objectius de la Declaració s'estableix que al menys un 20% dels vehicles de carretera operin amb energia elèctrica en 2030.</p> <p>Inversió considerada: aquesta es tracta d'una acció indirecta i per tant els costos no recauen directament sobre els pressupostos municipals.</p>	

Document inicial:		Es deriva de les VAE?	
		No	
Expectativa de reducció de CO_{2eq} (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)	
740,81751 60467398		1407,9292 693241453	
		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
		0	
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:	
No realitzada			
Inici:	2025	Final:	2030
Cost (€):		0	
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)	
0		0	
Indicadors de seguiment:		Termini d'amortització (anys):	
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)		-	
Prioritat d'execució			
2 - Mitja			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó, Ribera d'Ebre			
Accions de mitigació			
Línia estratègica:		Mobilitat	
Codi:	Bonificació fiscal per als vehicles de baixes emissions (elèctrics, híbrids etc.)		
9	Tax credit for low-emission vehicles (electric, hybrid etc.)		
Àrea d'Intervenció (AI):		Mecanisme d'acció (MA):	
Transport privat		Transport	
Descripció:			
<p>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.</p> <p>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. Actualment, la quota a satisfer es fixa en funció de la potència del vehicle, sense considerar cap indicador d'impacte ambiental.</p> <p>Per tant es proposa que es bonifiquin els vehicles menys contaminants, establint un percentatge de bonificació a favor dels titulars de vehicles que, per la classe de carburant utilitzat o per les característiques dels seus motors es consideri que produeixen menor impacte ambiental.</p> <p>A mode d'exemple es podrien seguir els següents paràmetres per tal d'aplicar les bonificacions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vehicle elèctric: exempt de l'IVTM. - Vehicle híbrid: reducció del 80% en l'IVTM. - Altres vehicles amb emissions inferiors o iguals a 110 g CO₂/km: reducció del 60%. - Altres vehicles amb emissions entre 111 g CO₂/km i 120 g CO₂/km: reducció del 40%. <p>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.</p> <p>Estalvi considerat: es considera que el consum de combustible es reduirà un 5% amb la implementació d'aquesta mesura.</p> <p>Inversió considerada: es considera que no hi ha cap inversió associada a aquesta mesura.</p>			
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)	
740,81751 60467398	1407,9292 693241453	0	
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:	
No realitzada			
Inici:	2025	Final:	2030
Responsable a l'Ajuntament			

Cost (€):	0	Departament de Recaptació
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		
2 - Mitja		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Ascó, Ribera d'Ebre	
Accions de mitigació			
Línia estratègica:		Eficiència energètica	
Codi:	Ajudes a la població per establir millores en els aïllaments de les llars		
	10	Aid to the population to establish improvements in home insulation	
Àrea d'Intervenció (AI):		Mecanisme d'acció (MA):	
Edificis residencials		Edificis	
Descripció:			
Aquesta acció consisteix en oferir suport econòmic o tècnic a la ciutadania per implementar millores en els sistemes d'aïllament tèrmic de les seves llars. L'objectiu principal és reduir les pèrdues energètiques i millorar l'eficiència energètica dels edificis, contribuint així a una disminució del consum d'energia i de les emissions de gasos d'efecte hivernacle. A més, aquestes millores poden incrementar el confort tèrmic a les llars i reduir la despesa energètica de les famílies, fomentant alhora la sostenibilitat i la transició energètica.			
Document inicial:		Es deriva de les VAE?	
		No	
Expectativa de reducció de CO₂eq (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)	
0		0	
		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
		0	
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:	
No realitzada			
Inici:	2025	Final:	2030
Cost (€):	0		Responsable a l'Ajuntament
			Departament de Eficiència Energètica / Medi Ambient
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		Ascó, Ribera d'Ebre	
Accions de mitigació			
Línia estratègica:		Energies renovables	
Codi:	Comunitats energètiques del polígon		
11	Energy communities of the polygon		
Àrea d'intervenció (AI):		Mecanisme d'acció (MA):	
Altres		Altres	
Descripció:			
<p>Aquesta acció promou la creació de comunitats energètiques dins dels polígon industrial, on diverses empreses i entitats col·laboren per produir, gestionar i compartir energia renovable, principalment mitjançant instal·lacions com panells solars fotovoltaics. Aquest model fomenta l'autoconsum col·lectiu, redueix els costos energètics i disminueix les emissions de gasos d'efecte hivernacle. A més, impulsa la cooperació entre les empreses del polígon, millora la competitivitat i contribueix a la transició cap a un sistema energètic més sostenible i resilient.</p>			
Document inicial:		Es deriva de les VAE?	
		No	
Expectativa de reducció de CO₂eq (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)	
0		0	
		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
		0	
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:	
No realitzada			
Inici:	2025	Final:	2030
Cost (€):		0	Responsable a l'Ajuntament
			Departament de Eficiència Energètica / Medi Ambient
Cost d'inversió (€)		Cost total de l'acció l'any (€)	
0		0	
		Origen de l'acció	
		Ajuntament	
Indicadors de seguiment:		Termini d'amortització (anys):	
1. Consum final d'energia total (Indicador de xarxa núm.14)		-	
Prioritat d'execució			
1 - Alta			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Ascó, Ribera d'Ebre	
Accions de mitigació			
Línia estratègica:		Altres	
Codi:	Desenvolupament del polígon		
12	Development of the polygon		
Àrea d'intervenció (AI):		Mecanisme d'acció (MA):	
Altres		Altres	
Descripció:			
<p>Aquesta acció consisteix a impulsar el creixement i la millora del polígon industrial mitjançant actuacions que en potenciïn la sostenibilitat, l'eficiència i l'atractiu per a noves empreses. Inclou mesures com la modernització de les infraestructures, l'optimització de serveis energètics i logístics, la implantació de tecnologies sostenibles i la promoció de sinergies entre les activitats empresarials. L'objectiu és fomentar un entorn competitiu, innovador i respectuós amb el medi ambient, que contribueixi al desenvolupament econòmic local i a la generació de llocs de treball de qualitat.</p>			
Document inicial:		Es deriva de les VAE?	
		No	
Expectativa de reducció de CO₂eq (t/any)		Expectativa d'estalvi energètic (MWh/any)	
0		0	
		Expectativa de producció energètica local (MWh/any)	
		0	
Estat d'implementació:		Font d'energia renovable:	
No realitzada			
Inici:	2025	Final:	2030
Cost (€):	0		Responsable a l'Ajuntament
			Departament de Eficiència Energètica / Medi Ambient
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			

FITXES DE LES ACCIONS D'ADAPTACIÓ

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)		
Accions d'adaptació		
Núm. acció:	Activació i execució de les accions del Pla Director d'Abastament de la xarxa d'aigua potable	
1	Activation and execution of the actions of the Drinking Water Network Supply Master Plan	
Tipus d'acció:	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Ajuntament (directe)		
Sector: Aigua	Risc o vulnerabilitat afectats: Sequeres	
Impacte/s evitat/s:	Estat de l'acció:	
Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)	No iniciada	
Augment de desertització o aridesa		
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)		
Descripció		
<p>Aquesta actuació inclou l'execució de les accions definides en el Pla Director d'Abastament de la xarxa d'aigua potable del municipi de l'any 2020, amb l'objectiu de millorar la qualitat, la sostenibilitat i l'eficiència del subministrament d'aigua. Aquest Pla Director és una eina clau per planificar i implementar les intervencions necessàries per garantir un abastament segur i resilient en un escenari de canvi climàtic i creixement poblacional. Fa falta activar-lo primerament.</p> <p>L'execució de les accions previstes permetrà abordar aspectes com la renovació i millora de la infraestructura, la reducció de pèrdues d'aigua a la xarxa, i la incorporació de noves tecnologies per a una gestió més eficient dels recursos hídrics. Aquestes accions també contribueixen a adaptar la xarxa d'abastament als nous reptes climàtics, com l'escassetat d'aigua i l'augment de temperatures, assegurant la sostenibilitat del servei a llarg termini.</p> <p>Entre les actuacions específiques s'hi inclouen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Implementació de mesures per reduir les pèrdues a la xarxa d'aigua. -Millora de la qualitat de l'aigua subministrada mitjançant actuacions a les estacions de tractament. -Ampliació de la capacitat d'emmagatzematge i distribució per fer front a les necessitats futures. -Adaptació de les infraestructures a l'impacte del canvi climàtic per garantir la resiliència del subministrament. -Foment de la utilització de recursos hídrics alternatius per diversificar les fonts d'abastament. <p>Aquestes accions reforcen la capacitat del municipi per assegurar un servei bàsic essencial i contribueixen de manera significativa a la mitigació dels efectes del canvi climàtic sobre els recursos hídrics locals.</p>		
Relació amb d'altres plans		
Cobeneficis		

Cost	Inversió (€): 5.000,00	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 5.000,00		
Període d'actuació	2025– 2026		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Serveis Municipals i Medi Ambient		
Agents implicats	Ajuntament, Diputació, Empreses de serveis d'aigua		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 2	Implementació d'un nou sistema de tarificació de l'aigua per incentivar l'estalvi		
	Implementation of a new water charging system to encourage savings		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	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 de desertització o aridesa	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
Aquesta acció introdueix un sistema de tarificació progressiva en funció del consum d'aigua, amb l'objectiu de fomentar un ús més responsable. Els usuaris que redueixin el consum d'aigua es beneficiaran de tarifes més baixes, mentre que els que mantinguin un consum elevat estaran subjectes a una tarifa més alta. Aquesta mesura incentiva els ciutadans a estalviar aigua i promou la conscienciació sobre la importància de gestionar aquest recurs de manera eficient. La implementació d'aquest sistema també es complementarà amb campanyes informatives i d'educació ambiental per explicar els avantatges d'un ús responsable de l'aigua.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
	-	-	Baix
Total en el període d'actuació (€): 0,00			
Període d'actuació	2025– 2026		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Serveis Municipals		
Agents implicats	Ajuntament, Empreses de serveis d'aigua		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 3	Ordenança per la recuperació de pluvials en noves edificacions o rehabilitacions		
	Ordinance for the recovery of rain in new buildings or rehabilitations		
Tipus d'acció: Ajuntament (indirecte)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Aigua	Risc o vulnerabilitat afectats: Sequeres / Inundacions		
Impacte/s evitat/s: Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat) Augment de desertització o aridesa	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
Els sistemes de recuperació de pluvials en noves edificacions o grans rehabilitacions poden reduir la dependència de la xarxa d'aigua potable. Aquests sistemes són més factibles de promoure a través de la modificació dels criteris dels plecs i són importants per augmentar la resiliència del municipi enfront del risc de sequera futura. Es preveu que un municipi amb una major temperatura projectada en els escenaris climàtics futurs a l'estiu, època de màxima demanda hídrica, estarà més exposat a un canvi en el patró de la demanda turística, afectant les necessitats de gestió de l'aigua. L'actuació contempla elaborar una Ordenança que reguli la incorporació i utilització de sistemes d'estalvi d'aigua als edificis, construccions, zones verdes i agricultura, adequant la qualitat de l'aigua a l'ús que se'n faci i determinant en quins casos serà obligatòria.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): Costos administratius	Periòdic (€/any): Costos administratius	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): Costos administratius		
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Urbanisme i Medi Ambient		
Agents implicats	Ajuntament, Generalitat, Empreses de construcció		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 4	Manteniment dels refugis climàtics existents		
	Maintenance of existing climate shelters		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Salut	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema		
Impacte/s evitat/s: Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor Augment de zones vulnerables (p.ex Posidonia) Edificis afectats per condicions climatològiques extremes		Estat de l'acció: No iniciada	
Descripció			
<p>Aquesta acció té com a objectiu optimitzar les condicions i el funcionament dels refugis energètics, espais especialment dissenyats per oferir confort climàtic i subministrament energètic a les persones més vulnerables durant situacions extremes com onades de calor o fred intens. La millora del refugi energètic és crucial per garantir el benestar de la població en moments d'emergència, alhora que es promou l'eficiència energètica i l'ús de fonts d'energia sostenibles.</p> <p>L'acció inclou la renovació de les instal·lacions energètiques del refugi per incrementar-ne l'eficiència, implementant mesures com la millora de l'aïllament tèrmic, la instal·lació de sistemes de climatització eficients i sostenibles, i la integració de fonts d'energia renovable, com ara panells solars. També es preveu la dotació de sistemes de gestió energètica intel·ligents que permetin un ús òptim dels recursos disponibles, reduint el consum energètic i garantint el confort de les persones que utilitzen el refugi.</p> <p>Les principals actuacions inclouen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Millora de l'aïllament tèrmic del refugi per optimitzar l'eficiència energètica. -Instal·lació de sistemes de climatització eficients i respectuosos amb el medi ambient. -Implementació de tecnologies de generació d'energia renovable, com panells solars, per reduir la dependència d'energia convencional. -Dotació de sistemes de monitoratge i gestió energètica per assegurar un ús òptim dels recursos. -Realització d'auditories energètiques periòdiques per avaluar els resultats i identificar noves àrees de millora. 			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): 10.000,00	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Mitjà
	Total en el període d'actuació (€): 10.000,00		

Període d'actuació	2026– 2027
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Protecció Civil i Urbanisme
Agents implicats	Ajuntament, Protecció Civil, Serveis Municipals, Serveis Socials

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Execució d'accions del Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM) redactat		
5	Execution of action of the Single Document of Municipal Civil Protection (DUPROCIM) drafted		
Tipus d'acció: Ajuntament (indirecte)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Protecció civil i emergències	Risc o vulnerabilitat afectats: Tots els riscos		
Impacte/s evitat/s: Major risc d'incendi Augment del risc de riudes Efectes en infraestructures	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>Aquesta acció consisteix en l'execució de les mesures establertes en el Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM) ja redactat, amb l'objectiu de reforçar la seguretat i la protecció de la població davant riscos naturals, tecnològics i antròpics. El DUPROCIM és una eina clau que integra els protocols d'actuació necessaris per fer front a situacions d'emergència i garantir una resposta ràpida i coordinada.</p> <p>Les accions inclouen la implementació de mesures preventives, com la millora d'infraestructures crítiques, la senyalització de punts de risc i l'actualització de recursos materials i humans destinats a la gestió d'emergències. També s'incorporen activitats formatives per al personal municipal i campanyes de sensibilització per a la població, fomentant una major conscienciació i capacitat de resposta col·lectiva.</p> <p>Aquesta execució permetrà consolidar una gestió integral de la protecció civil al municipi, millorant la resiliència davant situacions adverses i promovent un entorn més segur per a tota la ciutadania.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 2.500,00	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 15.000,00		
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Protecció Civil		
Agents implicats	Ajuntament, Protecció Civil, Generalitat, Bombers		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 6	Previsió de simulacres del Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM)		
	Forecast of simulations of the Single Municipal Civil Protection Document (DUPROCIM)		
Tipus d'acció: Ajuntament (indirecte)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Protecció civil i emergències	Risc o vulnerabilitat afectats: Tots els riscos		
Impacte/s evitat/s: Major risc d'incendi Augment del risc de riudes Efectes en infraestructures	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>Aquesta actuació contempla la previsió i realització de simulacres vinculats al Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM). L'objectiu és millorar la capacitat de resposta del municipi davant situacions d'emergència i garantir la seguretat de la ciutadania mitjançant la coordinació efectiva dels recursos i serveis implicats en la protecció civil.</p> <p>Els simulacres previstos permetran posar a prova els protocols establerts al DUPROCIM, detectar possibles mancances i introduir millores per optimitzar la gestió de riscos i emergències. A més, aquestes activitats reforcen la formació i preparació dels equips d'intervenció i sensibilitzen la població sobre les mesures a seguir en cas d'emergència, promovent una resposta col·lectiva més efectiva.</p> <p>Entre les accions previstes s'hi inclouen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Planificació i execució de simulacres adaptats als riscos identificats en el DUPROCIM, com incendis forestals, inundacions o accidents industrials. -Coordinació amb els diferents cossos d'emergència i actors implicats en la protecció civil. -Avaluació post-simulacre per identificar àrees de millora i actualitzar els protocols si escau. -Sensibilització i formació ciutadana a través de campanyes i sessions informatives vinculades als simulacres. <p>Aquesta actuació contribueix a enfortir la resiliència del municipi, assegurant una resposta ràpida i coordinada davant emergències i incrementant la seguretat i confiança de la població.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 1.500,00	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 9.000,00		
Període d'actuació	2025– 2030		

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

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Desenvolupament de les accions previstes del Pla de Prevenció d'Incendis forestal (PPI)		
7	Development of the planned actions of the Forest Fire Prevention Plan (PPI)		
Tipus d'acció:	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Ajuntament (directe)			
Sector: Protecció civil i emergències	Risc o vulnerabilitat afectats: Incendis forestals		
Impacte/s evitat/s: Major risc d'incendi Edificis afectats per condicions climatològiques extremes Augment de desertització o aridesa	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>El Pla municipal de prevenció d'incendis forestals (PPI) és un instrument de planificació i gestió definit a la Llei forestal de Catalunya de 1988, amb l'objectiu de reduir el risc d'inici i propagació dels incendis forestals i facilitar-ne l'extinció. El planejament preveu entre altres línies d'acció la de l'establiment de la infraestructura de xarxa viària i de punts d'aigua.</p> <p>El programa té l'objecte prioritari de consolidar les infraestructures d'accés viari i de disposició d'aigua per tal de garantir el trànsit i l'abastiment dels mitjans terrestres i aeris d'intervenció en incendis forestals. La consolidació s'assoleix amb la planificació territorial i temporal d'actuacions de creació, millora i conservació.</p> <p>El planejament recull també informació sobre els models de combustible, els equipaments i en definitiva dels elements del territori vulnerables o dels que poden representar un risc d'inici o propagació.</p> <p>En resum, determina les accions que cal realitzar per fer operatives les xarxes estratègiques de prevenció i per reduir la vulnerabilitat i el perill dels elements, defineix el cost i la prioritat i estableix un calendari d'execució de les actuacions planificades. Els Plans es revisen i actualitzen amb una periodicitat de 4 a 6 anys, i el seu contingut es consensua amb l'Ajuntament i l'Agrupació de Defensa Forestal (ADF) del municipi, i amb altres agents territorials vinculats a la gestió forestal i d'espais naturals.</p> <p>El municipi té la possibilitat de sol·licitar subvenció a la DIPTA.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
		20.000,00	Mitjà
Total en el període d'actuació (€): 120.000,00			
Període d'actuació	2026– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Protecció Civil i Emergències		

Agents implicats	Ajuntament, Generalitat, Protecció Civil, Bombers
-------------------------	--

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 8	Formació interna a l'Ajuntament sobre la proposta d'Adaptació del PAUS		
	Internal training in the City Council on the proposal for the adaptation of the PAUS		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Transversal	Risc o vulnerabilitat afectats: Tots els riscos		
Impacte/s evitat/s: Augment de zones vulnerables (p.ex Posidonia) Interrupció dels serveis públics: protecció sanitària, serveis d'emergència... Infraestructures de transport afectades per condicions climatològiques extremes		Estat de l'acció: No iniciada	
Descripció			
<p>És necessari que el personal implicat en cadascuna de les accions proposades coneguin les seves responsabilitats i disposin de les eines adequades perquè cadascuna de les mesures es pugui dur a terme de manera eficient i permetin la consecució dels objectius d'adaptació previstos.</p> <p>A més, el Pla compta amb una sèrie d'indicadors indicats en cadascuna de les accions, que permetran avaluar l'evolució dels riscos i perills del canvi climàtic en el municipi al llarg del temps. Per aquests motius, el personal tècnic municipal implicat ha de disposar dels coneixements necessaris per a executar les tasques concretes que li correspon en relació al Pla i se'ls capacitarà per a dur a terme el corresponent monitoratge.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): Costos administratius	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): Costos administratius		
Període d'actuació	2025– 2026		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Recursos Humans i Medi Ambient		
Agents implicats	Ajuntament, Generalitat, Instituts de recerca		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 9	Identificació de fuites en la xarxa de distribució		
	Identification of leaks in the distribution network		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Aigua	Risc o vulnerabilitat afectats: Sequeres		
Impacte/s evitat/s: Augment de malalties emergents Augment del risc de riudes Augment del risc d'inundacions	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>La identificació de fuites en la xarxa de distribució és una acció clau per millorar l'eficiència del sistema d'abastament d'aigua potable, reduir les pèrdues i garantir un ús sostenible dels recursos hídrics. Les fuites a la xarxa no només impliquen una pèrdua significativa d'aigua, sinó també un augment dels costos energètics i operatius. La seva detecció precoç permet minimitzar aquests impactes, optimitzar el subministrament d'aigua, millorar el manteniment preventiu i contribuir a la sostenibilitat ambiental.</p> <p>Aquesta acció se centra a identificar els punts febles de la xarxa a través de tecnologies avançades i estratègies de monitoratge que permeten localitzar les fuites de manera ràpida i eficient, ajudant a prevenir interrupcions en el subministrament i reduint el malbaratament d'aigua.</p> <p>Entre les actuacions que es portaran a terme destaquen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Implementació de tecnologies de monitoratge continu com sensors de pressió i flux. -Inspecció i anàlisi de trams crítics de la xarxa amb tècniques d'ultrasons i altres mètodes avançats. -Manteniment preventiu per evitar futures fuites. -Reparació immediata de les fuites detectats per evitar pèrdues majors. -Formació del personal tècnic en la detecció i reparació de fuites amb noves tecnologies. 			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 1.500,00	Nivell de cost: Mitjà
	Total en el període d'actuació (€): 9.000,00		
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Serveis Municipals		
Agents implicats	Ajuntament, Empreses de serveis d'aigua		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 10	Diagnosi de l'estat de la xarxa de clavegueram i actualització de la cartografia		
	Diagnosis of the state of the sewage network and cartography update		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Aigua	Risc o vulnerabilitat afectats: Inundacions		
Impacte/s evitat/s: Augment de malalties emergents Augment del risc de riuedes Augment del risc d'inundacions	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>La diagnosi de l'estat de la xarxa de clavegueram i l'actualització de la cartografia són accions essencials per garantir un correcte funcionament del sistema de sanejament i prevenir problemes com embussos, inundacions o filtracions d'aigües residuals. Aquesta acció té com a objectiu avaluar l'estat estructural i operatiu de la xarxa de clavegueram, identificant possibles deficiències, desgasts o obstruccions que puguin comprometre el sistema. Esdevé una acció prioritària del municipi degut a les problemàtiques que presenten, a més no es disposa de tota la xarxa cartografiada.</p> <p>A més, l'actualització de la cartografia permet tenir una representació precisa i actualitzada de la xarxa, la qual cosa facilita la gestió eficient de la infraestructura, l'execució de reparacions, i el disseny d'intervencions futures. Aquestes accions són fonamentals per garantir la seguretat sanitària i ambiental del municipi i per adaptar el sistema de clavegueram a les necessitats creixents derivades del desenvolupament urbà i el canvi climàtic.</p> <p>Entre les actuacions que es realitzaran es destaquen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Inspecció tècnica de la xarxa de clavegueram mitjançant càmeres i altres eines avançades. -Identificació de zones amb deficiències o risc d'embusos i deteriorament. -Actualització de la cartografia de la xarxa per garantir una representació precisa. -Planificació de reparacions o renovacions de trams de la xarxa en mal estat. -Creació d'un pla de manteniment preventiu basat en la diagnosi realitzada. 			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
	1.500,00		Mitjà
Total en el període d'actuació (€): 9.000,00			
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Serveis Municipals		

Agents implicats	Ajuntament, Empreses de serveis d'aigua, Generalitat
-------------------------	---

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 11	Seguiment i suport en funcionament de l'ADF		
	Monitoring and support in operation of the ADF		
Tipus d'acció: Altres (Administració pública)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Protecció civil i emergències	Risc o vulnerabilitat afectats: Incendis forestals		
Impacte/s evitat/s: Major risc d'incendi Augment de zones vulnerables (p.ex Posidonia) Efectes en infraestructures	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>El seguiment i suport en el funcionament de l'Agrupació de Defensa Forestal (ADF) és una acció fonamental per garantir l'eficàcia d'aquestes agrupacions en la protecció dels boscos i la prevenció d'incendis forestals. Les ADF, compostes principalment per voluntaris i equips tècnics locals, tenen un paper crucial en la gestió del territori forestal, actuant en la prevenció i extinció d'incendis, així com en la protecció del patrimoni natural.</p> <p>Aquesta acció se centra en oferir un seguiment continuat per assegurar que les ADF disposin dels recursos, formació i coordinació necessaris per dur a terme les seves funcions de manera òptima. Això inclou la dotació d'equipament adequat, la formació tècnica contínua dels membres, i la coordinació amb altres organismes de protecció civil i emergències. També es fomenta una millor integració de l'ADF amb la comunitat local, facilitant la seva participació en les activitats de prevenció i resposta davant riscos.</p> <p>Entre les actuacions que es realitzaran s'inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Seguiment regular del funcionament de l'ADF i de les seves necessitats operatives. -Subministrament de material i equipament per a la prevenció i extinció d'incendis. -Organització de formacions tècniques i capacitació per als membres de l'ADF. -Coordinació entre l'ADF i els cossos d'emergències locals per optimitzar les respostes. -Promoció de la participació ciutadana en les activitats de prevenció i sensibilització en defensa forestal. 			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 1.000,00	Nivell de cost: Mitjà
	Total en el període d'actuació (€): 6.000,00		
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament	Protecció Civil i Emergències		

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

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Redacció del Pla Sanitari de l'aigua potable (PSA) i actualització del Pla d'Autocontrol i Gestió de l'aigua (PAG)		
12	Drafting of the Health Plan for drinking water (PSA) and updating of the Self-control and Water Management Plan (PAG)		
Tipus d'acció:	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Ajuntament (directe)			
Sector: Aigua	Risc o vulnerabilitat afectats: Sequeres		
Impacte/s evitat/s:	Estat de l'acció:		
Augment de malalties emergents Interrupció dels serveis públics: protecció sanitària, serveis d'emergència...	No iniciada		
Descripció			
<p>La redacció del Pla Sanitari de l'Aigua Potable (PSA) és una acció fonamental per garantir que l'aigua subministrada a la població sigui de la màxima qualitat, seguint els estàndards de seguretat sanitària establerts per les normatives vigents. Aquest pla té com a objectiu principal identificar i gestionar els riscos que puguin comprometre la qualitat de l'aigua potable, des de la font fins al punt de consum, assegurant una distribució segura i eficient.</p> <p>El PSA inclou una anàlisi exhaustiva dels riscos potencials a cada etapa del procés, des de les fonts de captació, el tractament, l'emmagatzematge, fins a la distribució, amb l'objectiu de prevenir contaminacions i garantir la salut pública. També incorpora mecanismes de control i vigilància que permetin reaccionar de manera ràpida i efectiva davant qualsevol eventualitat, contribuint a la millora contínua del servei d'aigua potable.</p> <p>Paral·lelament, es durà a terme la redacció o actualització del Pla d'Autocontrol i Gestió de l'Aigua (PAG), que té com a finalitat establir procediments operatius per a la gestió diària de l'aigua potable. Aquest pla inclourà accions de manteniment, anàlisi regular de la qualitat de l'aigua, i la gestió de possibles incidències. La revisió o creació d'aquest pla garantirà una gestió més eficient i segura del subministrament d'aigua potable, seguint les normatives legals i sanitàries vigents.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): 7.500,00	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 7.500,00		
Període d'actuació	2025– 2026		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Medi Ambient i Serveis Municipals		
Agents implicats	Ajuntament, Empreses de serveis d'aigua		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Campanyes de comunicació als nou vinguts i nous empadronats envers el funcionament de l'Ebando per aplicar protocols en cas d'emergència climàtica		
13	Communication campaigns for the nine arrivals and new co-pedronados towards the functioning of the Ebando to apply protocols in the event of a climate emergency		
Tipus d'acció: Altres (Administració pública)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Transversal	Risc o vulnerabilitat afectats: Tots els riscos		
Impacte/s evitat/s: Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics) Augment del risc de riudes Major risc d'incendi	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>Les campanyes de comunicació dirigides als nouvinguts i nous empadronats tenen com a objectiu informar i sensibilitzar la població recentment arribada sobre l'ús de l'aplicació Ebando, una eina crucial per gestionar la comunicació i l'aplicació de protocols en situacions d'emergència climàtica. Ebando permet al municipi enviar avisos i instruccions en temps real per alertar els ciutadans davant d'incidents com onades de calor, inundacions, incendis forestals o altres situacions de risc vinculades al canvi climàtic. Aquesta acció és essencial per garantir que tota la població, especialment les persones que acaben d'arribar al municipi, estigui informada sobre com actuar en cas d'emergència i pugui rebre informació actualitzada i oficial de manera ràpida i eficient. A través d'aquestes campanyes, es fomenta la integració dels nouvinguts en el sistema de protecció civil local i es promou la seva implicació activa en la prevenció i resposta davant d'emergències.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 2.500,00	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 12.500,00		
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Serveis Municipals		
Agents implicats	Ajuntament, Diputació		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Bonificació d'escombraries per bones pràctiques en la tipologia porta a porta. Comprovació amb prova pilot mitjançant control d'escàner		
14	Bonus of garbage for good practices in door-to-door typology. Testing with pilot test using scanner control		
Tipus d'acció:	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Ajuntament (indirecte)			
Sector: Residus	Risc o vulnerabilitat afectats:		
Impacte/s evitat/s:	Estat de l'acció:		
Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	No iniciada		
Descripció			
<p>Aquesta acció té com a objectiu incentivar les bones pràctiques de separació i gestió de residus per part dels ciutadans a través de la recollida porta a porta. La mesura consisteix en la reducció de les taxes d'escombraries per a aquelles llars que demostrin una correcta separació i gestió dels seus residus, verificada mitjançant un sistema de control amb escàner durant una prova pilot. Aquest sistema permetrà identificar les llars que compleixen amb els estàndards de reciclatge, promovent així una major conscienciació i compromís amb la sostenibilitat.</p> <p>La implementació d'aquest projecte, a través de la prova pilot, ajudarà a avaluar l'eficàcia del sistema d'escàner per al control de residus i a establir una política de reducció de taxes equitativa, basada en la responsabilitat ambiental dels ciutadans. Aquest tipus de mesures no només contribueixen a la reducció de residus mal gestionats, sinó que també fomenten l'adhesió de la comunitat a un sistema de recollida eficient i sostenible.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
	-	-	Baix
Total en el període d'actuació (€): 0,00			
Període d'actuació	2025– 2026		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Serveis Municipals		
Agents implicats	Ajuntament, Diputació, Empreses de recollida de residus		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)		
Accions d'adaptació		
Núm. acció:	Elaboració de mapes de presència del mosquit tigre, mosca negra	
15	Elaboration of tiger mosquito presence maps	
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Salut	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema	
Impacte/s evitat/s: Augment de malalties emergents Vulnerabilitat de les espècies forestals a malalties i plagues Augment de plagues: algues, meduses...	Estat de l'acció: No iniciada	
Descripció		
<p>Aquesta acció té com a objectiu la creació de mapes detallats de la presència del mosquit tigre (<i>Aedes albopictus</i>) i de la mosca negra (<i>Simulium spp.</i>) en el territori, amb l'objectiu de millorar les estratègies de control i prevenció d'aquestes espècies que representen un risc per a la salut pública i el benestar de la població. El mosquit tigre és conegut per ser un vector de diverses malalties, incloent el virus del Zika, la dengue i el chikungunya, mentre que la mosca negra pot causar molèsties severes i problemes de salut per les seves picades doloroses i les possibles infeccions associades. Ambdues espècies han experimentat una ràpida expansió, fent necessària una gestió proactiva.</p> <p>L'elaboració d'aquests mapes es basarà en la recollida de dades de presència i abundància del mosquit tigre i la mosca negra en diferents àrees del municipi, utilitzant fonts com la vigilància ciutadana, trampes específiques i inspeccions tècniques. Els mapes permetran identificar les zones amb major densitat d'aquestes espècies i les àrees amb risc potencial de proliferació, com punts d'aigua estancada per al mosquit tigre o zones de corrents d'aigua on es desenvolupa la mosca negra.</p> <p>Un cop creats, aquests mapes seran utilitzats per orientar les campanyes de sensibilització i les actuacions de control, facilitant una resposta més precisa i eficaç. Això inclou mesures preventives com la neteja de zones de risc, l'ús de biocides controlats, i la coordinació amb la població per reduir els focus de cria del mosquit tigre i limitar les condicions que afavoreixen el desenvolupament de la mosca negra.</p> <p>Les principals accions d'aquesta iniciativa inclouen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recollida de dades sobre la presència i densitat del mosquit tigre i la mosca negra en diferents zones del municipi. -Elaboració de mapes interactius i actualitzats que identifiquin les àrees amb major risc de proliferació d'ambdues espècies. -Implementació de campanyes de sensibilització i implicació ciutadana en la vigilància i eliminació de punts d'aigua estancada o altres focus de cria. -Coordinació amb els serveis municipals per aplicar mesures de control, com la neteja i el tractament d'àrees de risc. -Monitorització contínua per actualitzar els mapes i avaluar l'eficàcia de les mesures implementades. <p>Aquesta acció busca reforçar la capacitat del municipi per gestionar els riscos associats al mosquit tigre i la mosca negra, contribuint a la protecció de la salut pública i la millora de la qualitat de vida de la ciutadania.</p>		
Relació amb d'altres plans		

Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): 2.000,00	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 2.000,00		
Període d'actuació	2025– 2026		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Sanitat i Medi Ambient		
Agents implicats	Ajuntament, Departament de Salut, Empreses de control de plagues		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)		
Accions d'adaptació		
Núm. acció:	Formació al personal municipal i la població sobre el mosquit tigre	
16	Training for municipal staff and population on the tiger mosquito	
Tipus d'acció: Altres (sector privat o diversos)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Sector: Salut	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema	
Impacte/s evitat/s: Augment de malalties emergents Vulnerabilitat de les espècies forestals a malalties i plagues Augment de plagues: algues, meduses...	Estat de l'acció: No iniciada	
Descripció		
<p>Aquesta acció té com a objectiu dotar el personal municipal i la població local de coneixements i eines efectives per a la identificació, prevenció i control del mosquit tigre (<i>Aedes albopictus</i>). La formació és una eina clau per enfortir la capacitat de resposta a la proliferació d'aquest insecte, que representa un risc per a la salut pública, ja que pot transmetre malalties com la dengue, el Zika o el chikungunya.</p> <p>L'acció inclou sessions formatives adreçades tant als treballadors municipals com a la ciutadania en general, amb l'objectiu de capacitar-los en la detecció precoç del mosquit tigre, el reconeixement dels hàbitats de cria, i l'aplicació de mesures preventives en àrees públiques i privades. El programa formatiu també proporcionarà informació sobre els riscos sanitaris associats a aquesta espècie i com es pot col·laborar activament en la seva gestió.</p> <p>Les sessions formatives inclouran aspectes pràctics, com l'ús d'eines per identificar focus de cria (aigües estancades) i la gestió de les zones amb risc. A més, es distribuirà material informatiu amb consells preventius per a la població, promoure la col·laboració ciutadana en la vigilància i control del mosquit.</p> <p>Les accions concretes inclouen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Organització de sessions de formació específiques per al personal municipal, centrades en el control i gestió d'espais públics per reduir la presència del mosquit. -Sessions obertes a la ciutadania per sensibilitzar sobre les mesures preventives i el paper actiu que poden tenir en la prevenció. -Creació i distribució de materials didàctics com tríptics, guies visuals i consells pràctics per a la prevenció del mosquit a les llars i comunitats. -Fomentar la col·laboració de la població en la detecció de focus i en la vigilància activa per informar les autoritats locals. -Seguiment i avaluació de l'impacte de les formacions per ajustar les estratègies de comunicació i formació segons les necessitats. 		
Relació amb d'altres plans		
Cobeneficis		

Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 500,00	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 2.500,00		
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Sanitat i Medi Ambient		
Agents implicats	Ajuntament, Departament de Salut, Empreses de control de plagues		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 17	Desenvolupament del Plànol de Delimitació de Franges		
	Development of the Strip Delimitation Plan		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Protecció civil i emergències	Risc o vulnerabilitat afectats: Incendis forestals		
Impacte/s evitat/s: Major risc d'incendi Augment de zones vulnerables (p.ex Posidonia) Major vulnerabilitat del verd urbà	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>L'acció té com a objectiu establir i implementar les mesures de protecció contra incendis forestals mitjançant la delimitació de franges de seguretat al voltant de zones urbanes, infraestructures crítiques i altres àrees de risc. Aquest plànol és una eina essencial per a la gestió del territori en zones sensibles als incendis, com és el cas de municipis situats a prop de zones forestals o amb una gran coberta vegetal.</p> <p>El desenvolupament d'aquesta acció implica la definició d'àrees específiques on cal establir franges de seguretat mitjançant la neteja de vegetació, la creació de tallafocs i altres mesures per reduir el risc de propagació d'incendis. Aquestes franges actuaran com a barreres per evitar que els focs arribin a zones habitades o a infraestructures importants, com vies de comunicació, centres educatius, hospitals i dipòsits d'aigua.</p> <p>A més, es preveu la realització de treballs de manteniment periòdic d'aquestes franges, que inclouen la retirada de vegetació combustible, el control de la vegetació invasora i la millora de la infraestructura de protecció. Aquesta acció no només ajuda a protegir la seguretat de les persones i béns, sinó que també contribueix a la resiliència dels ecosistemes locals davant els efectes del canvi climàtic, que pot incrementar la freqüència i intensitat dels incendis.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
	3.000,00		Mitjà
Total en el període d'actuació (€): 18.000,00			
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Protecció Civil		
Agents implicats	Ajuntament, Protecció Civil, Generalitat, Bombers		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 18	Redacció del Pla Director de Clavegueram		
	Drafting of the Master Plan of Clavegueram		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Aigua	Risc o vulnerabilitat afectats: Inundacions		
Impacte/s evitat/s: Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat) Augment de desertització o aridesa Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>Amb l'objectiu de valorar l'estat de la xarxa de clavegueram, i realitzar un pla d'actuació que permeti un funcionament adequat d'aquest, s'elaborarà el Pla Director del Clavegueram del municipi.</p> <p>Els objectius de treball són:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Realització d'un inventari de la xarxa de clavegueram del municipi. -Estudi de l'estat actual de la xarxa de clavegueram, determinació de problemàtiques existents, de les zones amb el risc d'inundació i possibles problemes futurs -Proposades d'actuació que permetin un funcionament adequat en l'actualitat i en el futur. Aquestes actuacions poden ser: -Renovació de col·lectors -Ampliar la xarxa per a absorbir els cabals de les noves zones de creixement -Dotar d'un nom de pous de registre adequats a la xarxa de clavegueram -Evitar la possibilitat d'inundació a causa de pluges de gran intensitat -Controlar i adequar els abocaments residuals al mitjà -Avaluar les propostes a nivell d'avantprojecte, realitzant una valoració econòmica orientativa i una prioritització 			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): 5.000,00	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 5.000,00		
Període d'actuació	2026– 2027		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Serveis Municipals i Urbanisme		
Agents implicats	Ajuntament, Diputació, Empreses de serveis d'aigua		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 19	Digitalització de la xarxa de distribució d'aigua		
	Digitization of the water distribution network		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Aigua	Risc o vulnerabilitat afectats: Sequeres		
Impacte/s evitat/s: Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat) Augment de desertització o aridesa Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>Aquesta acció té com a objectiu la digitalització de la xarxa de distribució d'aigua del municipi per millorar la seva gestió, eficiència i sostenibilitat. La digitalització permetrà disposar d'una infraestructura intel·ligent que integri tecnologia avançada per monitoritzar en temps real el funcionament de la xarxa, detectar incidències i optimitzar el subministrament d'aigua potable.</p> <p>Les actuacions inclouran la instal·lació de sensors per al control de cabals, pressions i qualitat de l'aigua, així com la implementació d'un sistema de gestió digital que permeti visualitzar i analitzar dades de manera centralitzada. Això facilitarà la detecció de fuites, la reducció de pèrdues d'aigua i la planificació més precisa de manteniments preventius i correctius.</p> <p>Aquesta iniciativa no només contribuirà a garantir un subministrament d'aigua més fiable i eficient, sinó que també permetrà avançar cap a una gestió més sostenible dels recursos hídrics, reduint l'impacte ambiental i millorant el servei a la ciutadania.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): 3.000,00	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 3.000,00		
Període d'actuació	2026– 2027		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Serveis Municipals i Medi Ambient		
Agents implicats	Ajuntament, Diputació, Empreses de serveis d'aigua		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Foment dels Instruments d'Ordenació Forestal (IOF) existents amb o sense participació de propietat municipal		
20	Promotion of existing Forest Management Instruments (IOF) with or without participation of municipal property		
Tipus d'acció:	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Ajuntament (directe)			
Sector: Agricultura i sector forestal	Risc o vulnerabilitat afectats: Incendis forestals		
Impacte/s evitat/s:	Estat de l'acció:		
Major risc d'incendi	No iniciada		
Augment de desertització o aridesa			
Descripció			
<p>Aquesta acció té com a objectiu impulsar l'ús i aplicació dels Instruments d'Ordenació Forestal (IOF) existents, amb o sense participació de propietat municipal, per garantir una gestió sostenible dels boscos. Els IOF permeten planificar actuacions que millorin la salut forestal, augmentin la resiliència davant riscos com incendis i plagues, i afavoreixin la conservació de la biodiversitat.</p> <p>A més, es promou la implicació de la propietat privada i pública en la gestió forestal ordenada, assegurant una coordinació efectiva entre els actors implicats per optimitzar els beneficis ambientals, socials i econòmics del territori. Aquesta acció contribueix a la sostenibilitat dels recursos forestals i a la mitigació dels efectes del canvi climàtic.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
		1.500,00	Baix
Total en el període d'actuació (€): 9.000,00			
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Protecció Civil i Medi Ambient		
Agents implicats	Ajuntament, Generalitat, Associacions mediambientals		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)		
Accions d'adaptació		
Núm. acció:	Elaboració d'un pla de treball per esdevenir un municipi lliure d'herbicides i pesticides	
21	Preparation of a work plan to become a municipality free of herbicides and pesticides	
Tipus d'acció:	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí
Ajuntament (directe)		
Sector: Agricultura i sector forestal	Risc o vulnerabilitat afectats: Incendis forestals	
Impacte/s evitat/s:	Estat de l'acció:	
Vulnerabilitat dels cultius a malalties i plagues Control i prevenció de plagues Vulnerabilitat de les espècies forestals a malalties i plagues	No iniciada	
Descripció		
<p>Aquesta acció contempla avançar cap a un municipi més naturalitzat i apostar per una agricultura i jardineria ecològica gestionada amb criteris de qualitat i sostenibilitat, evitant l'ús d'agrotòxics, les podes excessives i l'ús d'espècies no adaptades al medi o amb necessitats hídriques excessives.</p> <p>Es contemplen les següents propostes d'actuacions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eradicar l'ús de glifosat a les zones urbanes del municipi (via pública, parcs, jardins, horts urbans, altres zones verdes, etc.), ja que és un herbicida químic tòxic, del qual diversos estudis científics alerten sobre l'afectació d'aquest (i altres productes químics) en la salut humana i animal, així com del impactes ambientals. L'eradicació del glifosat al municipi es podria fer amb la redacció d'una ordenança municipal o l'aprovació d'una moció sobre l'ús del producte al municipi per Ple. - Enlloc de glifosat es pot fer servir en el seu lloc mètodes que no alterin la salut ni el medi ambient, com per exemple el mètode mecànic del desbrossament de la vegetació que surt a la via pública (carrers, voreres, places, etc.). També és important realitzar correctament els paviments i rejuntats per minimitzar l'aparició d'herbes, així com optar per tipus de paviments més continus. - Aprovació d'una ordenança municipal de jardineria sostenible en els jardins públics i privats del municipi. Prioritzar els adobs orgànics i la xerojardineria i incentivar-los al sector privat. - Abandonament dels plaguicides perjudicials per a les abelles i d'altres pol·linitzadors. Mantenir la pràctica actual d'utilitzar tractaments biològics com ara l'utilització de marietes per control de plagues. Puntualment també s'utilitza l'endoteràpia per l'arbrat municipal. - Difusió de les bones pràctiques de l'Ajuntament entre la població i el sector privat. - Potenciar i afavorir l'agricultura ecològica en el municipi, esdevenint una agricultura realment sostenible, a nivell social i ambiental, i on es prohibeix l'ús de productes agrotòxics i transgènics. - Fer extensiva la proposta a la ramaderia ecològica i saludable. No autoritzar més projectes de macro granges en el municipi. 		
Relació amb d'altres plans		
Cobeneficis		

Cost	Inversió (€): 5.000,00	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 5.000,00		
Període d'actuació	2026– 2027		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Medi Ambient		
Agents implicats	Ajuntament, Agricultors, Associacions mediambientals		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 22	Optimització dels sistemes de reg per mitjà de reducció de fuites i millora de les programacions en l'horari de reg.		
	Optimization of irrigation systems by means of reduction of leaks and improvement of schedules in irrigation hours.		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	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 de riudes Major intrusió salina en aqüífers costaners	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>Millorar l'eficiència dels sistemes de reg en parcs, jardins i zones agrícoles municipals per reduir el consum d'aigua, un recurs cada cop més escàs en el context del canvi climàtic. Això s'aconseguirà mitjançant la instal·lació de tecnologies de reg intel·ligent, que permetin controlar els volums d'aigua de forma més precisa, ajustant-se a les condicions meteorològiques i a les necessitats específiques de les plantes.</p> <p>També es duran a terme revisions periòdiques per detectar i reparar fuites a les instal·lacions de reg, i es promourà la utilització d'aigües regenerades per a usos no potables. Aquesta acció inclou la formació del personal municipal per optimitzar la gestió del reg i la sensibilització de la ciutadania sobre la importància de fer un ús eficient de l'aigua, especialment en períodes de sequera.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): 2.000,00	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 2.000,00		
Període d'actuació	2026– 2027		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Agricultura i Serveis Municipals		
Agents implicats	Ajuntament, Agricultors, Empreses de serveis d'aigua		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 23	Ordenança d'estalvi d'aigua		
	Water saving ordinance		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	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) Major durada de l'estiatge de rius i rieres	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>Aquesta actuació consisteix en la implementació d'una normativa local que promogui l'ús racional i sostenible de l'aigua en el municipi. S'implementarà un nou sistema de tarificació de l'aigua amb l'objectiu d'incentivar l'estalvi.</p> <p>L'ordenança pot incloure mesures com la limitació de l'ús d'aigua per a regadiu en hores determinades, la instal·lació d'equips de baix consum en edificis públics i privats, i la promoció de sistemes de reutilització de l'aigua pluvial. També pot contemplar sancions per l'ús indegut o malbaratament de l'aigua. L'objectiu és reduir el consum d'aigua, protegir les reserves hídriques locals i conscienciar la ciutadania sobre la importància de conservar aquest recurs vital.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): Costos administratius	Periòdic (€/any): Costos administratius	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): Costos administratius		
Període d'actuació	2026– 2027		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Serveis Municipals		
Agents implicats	Ajuntament, Empreses de serveis d'aigua		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 24	Foment de l'estalvi en el consum d'aigua potable amb campanyes de sensibilització		
	Promotion of savings in drinking water consumption with awareness campaigns		
Tipus d'acció: Altres (Administració pública)	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) Major durada de l'estiatge de rius i rieres	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>És necessari reduir el consum d'aigua potable per evitar talls de subministrament en casos de sequera extrema. Aquesta acció proposa incentivar fiscalment l'estalvi d'aigua potable i l'ús de recursos hídrics alternatius (S-EA2), afavorint un descens del consum d'aigua en habitatges privats mitjançant bonificacions tarifàries segons el consum d'aigua o el grau d'ús d'aigua regenerada. Es preveu acompanyar aquestes mesures amb campanyes i programes de sensibilització ciutadana, així com la definició d'un protocol d'actuació en cas de sequera, com ara campanyes d'estalvi d'aigua i canvis als jardins privats, especialment en cases d'urbanitzacions.</p> <p>L'actuació preveu sessions informatives, accions de comunicació i d'assessorament gratuïts per a la població en general sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'aigua com a recurs limitat, projeccions futures i bones pràctiques d'estalvi. - Sistemes de captació i emmagatzematge d'aigües pluvials. - Cobertes verdes i enjardinat adaptat a condicions de sequera i baix requeriment hídric. 			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 2.000,00	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 10.000,00		
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Medi Ambient i Comunicació		
Agents implicats	Ajuntament, Serveis Municipals, Associacions de veïns		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 25	Reducció del consum d'aigua potable de la piscina municipal		
	Reduction of drinking water consumption in the municipal swimming pool		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	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)	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>Aquesta actuació preveu la valoració i implantació de mesures per a l'estalvi d'aigua associat a l'activitat de les piscines municipals (aigua d'emplenat de les piscines, consum d'aigua als vestuaris i dutxes, i aigua de reg de la gespa de les instal·lacions).</p> <p>Per a fer-ho, es proposa instal·lar un comptador d'aigua independent pel consum d'aigua de reg i pel consum de l'emplenat de la piscina. Amb la informació extreta dels comptadors durant una anualitat de seguiment, determinar les mesures per a reduir el consum i un pla d'implantació. Dins d'aquestes mesures es poden considerar actuacions com:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una millor programació de les hores totals de funcionament dels aspersors. - Programar el sistema de reg d'acord amb les necessitats reals de la gespa i instal·lar sensors de l'estat de la gespa. D'aquesta forma es podria ajustar el reg a les condicions meteorològiques canviants. - Si s'escau, canviar el tipus de gespa a un altre més adequat, en aquets cas, la gespa de clima càlid ("Macroterme"). - Renovar les bombes d'aigua de la piscina per altres amb de cabal variable - Reduir les pèrdues en canonades - Cobrir la piscina amb una làmina flotant per evitar evaporacions - Implementar sistemes d'aprofitament de l'aigua de rebuig de la piscina per a reg, els dipòsits de descàrrega dels vàters o la neteja d'espais. 			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): 5.000,00	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 5.000,00		
Període d'actuació	2025– 2026		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Esports i Serveis Municipals		
Agents implicats	Ajuntament, Empreses de gestió d'aigua, Associacions esportives		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 26	Incorporació de sistema de clavegueram separatiu		
	Incorporation of separative sewer system		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Aigua	Risc o vulnerabilitat afectats: Inundacions		
Impacte/s evitat/s: Augment del risc d'inundacions Augment del risc de riudes	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
Implantació de dues xarxes de canonades diferenciades: una per a les aigües pluvials i una altra per a les aigües residuals domèstiques i industrials. Això permet tractar i depurar les aigües residuals de manera més eficient abans de ser alliberades al medi ambient, alhora que es redueix la càrrega sobre les plantes de tractament d'aigües. La separació també ajuda a prevenir inundacions urbanes i millorar la qualitat de les aigües locals, contribuint a una gestió més sostenible i eficient dels recursos hídrics del municipi.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): Ampliació xarxa sanejament: 225€/m Reposició: 350€/m	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Alt
	Total en el període d'actuació (€): Ampliació xarxa sanejament: 225€/m Reposició: 350€/m		
Període d'actuació	2026– 2027		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Serveis Municipals		
Agents implicats	Ajuntament, Empreses de serveis d'aigua, Generalitat		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 27	Millora del manteniment de cursos d'aigua i rierols		
	Improved maintenance of water courses and streams		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Protecció civil i emergències	Risc o vulnerabilitat afectats: Inundacions		
Impacte/s evitat/s: Major durada de l'estiatge de rius i rieres Augment del risc de riudes	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>És necessari posar èmfasi en les tasques de revegetació els llits dels rierols i realitzar accions de plantació de vegetació resilient, enfocades en la renaturalització dels espais fluvials del municipi, per a reduir les necessitats de manteniment. D'aquesta manera, s'aconsegueix enfortir la capacitat d'adaptació del mitjà, evitant necessitats de retirada d'espècies no desitjades futures, aconseguint així una reducció de costos econòmics i ambientals futurs.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 20.000,00	Nivell de cost: Mitjà
	Total en el període d'actuació (€): 80.000,00		
Període d'actuació	2026– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Medi Ambient i Serveis Municipals		
Agents implicats	Ajuntament, Associacions mediambientals, Generalitat		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 28	Integració de drenatge sostenible en noves urbanitzacions i rehabilitacions		
	Integration of sustainable drainage in new urbanizations and rehabilitations		
Tipus d'acció: Altres (Administració pública)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Protecció civil i emergències	Risc o vulnerabilitat afectats: Inundacions		
Impacte/s evitat/s: Augment del risc d'inundacions Augment del risc de riudes	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>Les pluges torrencials de forta intensitat i la creixent impermeabilització del sòl dificulta la infiltració i drenatge de les aigües, la qual cosa suposa un increment dels règims d'escorrentia superficial i en conseqüència de la possibilitat d'acumulació d'aigua. Per això, es proposa integrar criteris per a limitar les superfícies dures, introduir paviments més permeables, i crear canalitzacions vegetals (SUDS o Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible) en les noves obres i projectes de millora urbana i de l'espai públic.</p> <p>Així, es proposa la realització de les següents actuacions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificació d'aquelles àrees en les quals es detectin majors problemàtiques derivades de la poca permeabilitat del terreny. - Incorporació de mesures per a facilitar la infiltració en tota actuació de rehabilitació urbana com a criteri en el seu disseny. - Potenciació dels sostres i façanes verdes que facilitin l'absorció hídrica i sistemes de recollida de l'aigua de pluja per la seva reutilització, de cara a noves construccions. - Utilització de paviments porosos que permetin la infiltració de l'aigua en la pavimentació de carrers no destinats a circulació principal de vehicles. 			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): S'estimen uns 80.000€ per intervenció en rehabilitació	Periòdic (€/any): Costos administratius	Nivell de cost: Alt
	Total en el període d'actuació (€): S'estimen uns 80.000€ per intervenció en rehabilitació		
Període d'actuació	2025– 2028		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Urbanisme i Serveis Municipals		
Agents implicats	Ajuntament, Empreses de construcció, Diputació		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 29	Canalització d'ajudes per a la rehabilitació energètica d'edificis		
	Canalization of aids for the energy rehabilitation of buildings		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Salut	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema / Fred extrem		
Impacte/s evitat/s: Canvis en els patrons de demanda energètica Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
El bon aïllament tèrmic dels edificis pot ser molt útil per a obtenir un alt nivell de confort climàtic en episodis de temperatures extremes. L'objectiu d'aquesta iniciativa és facilitar l'accés a aquestes ajudes per part de la població, proporcionant orientació sobre els criteris d'el·ligibilitat, els procediments per sol·licitar les subvencions i els fons disponibles. A més, es potencien recursos de finançament a nivell europeu i espanyol, contribuint a millorar la qualitat de vida dels residents i fomentar la eficiència energètica a escala local.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 50.000,00	Nivell de cost: Mitjà
	Total en el període d'actuació (€): 250.000,00		
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Urbanisme i Eficiència Energètica		
Agents implicats	Ajuntament, Diputació, Generalitat, Empreses de construcció		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció:	Augment de la vigilància i establiment de mesures preventives sobre plagues i espècies invasores		
30	Increased surveillance and establishment of preventive measures on invasive pests and species		
Tipus d'acció:	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Ajuntament (directe)			
Sector: Medi ambient i biodiversitat	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema / Incendis forestals		
Impacte/s evitat/s:	Estat de l'acció:		
Control i prevenció de plagues	No iniciada		
Augment de plagues: algues, meduses...			
Descripció			
<p>Amb temperatures més altes i episodis de calor extrema més freqüents i intensos en el temps, hi haurà major proliferació de plagues i espècies invasores tant vegetals com animals. Per això, caldrà realitzar un control i seguiment d'aquelles plagues ja identificades, augmentant el número i freqüència de les campanyes de vigilància i control de les malalties transmises pels vectors a través de les següents actuacions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboració de cartografia dels punts potencials de cria - Disposar d'un calendari d'afectació de les diferents plagues identificades en el municipi. - Implementació de nous sistemes per a augmentar la prevenció i tractaments de les plagues. - Establir els mecanismes de coordinació amb la xarxa sanitària i altres administracions competents d'àmbit supramunicipal. - Campanyes d'informació i conscienciació sobre la importància d'aquest risc. <p>Cal remarcar que des de la DIPTA s'ofereix l'assistència per tal de fer front a la problemàtica.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any):	Nivell de cost:
		30.000,00	Mitjà
Total en el període d'actuació (€): 150.000,00			
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Sanitat, Medi Ambient i Agricultura		
Agents implicats	Ajuntament, Departament de Salut, Generalitat, Associacions mediambientals		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 31	Foment de les plantes xerofítiques com a vegetació resilient a les sequeres		
	Promotion of xerophitic plants as drought-resilient vegetation		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Medi ambient i biodiversitat	Risc o vulnerabilitat afectats: Sequeres		
Impacte/s evitat/s: Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>En la línia d'adaptar al municipi enfront del risc de les sequeres, la present acció proposa el foment de les plantes xerofítiques, que es caracteritzen per ser espècies autòctones, preferentment arbustives o suculentes, d'àrees de condicions àrides o semiàrides que tenen uns menors requeriments hídrics. Així i tot, és generalment vegetació piròfita, és a dir, conductora del foc donada la seva resistència a ell. Per tant, s'ha d'evitar aquest tipus de vegetació en les zones pròximes a les franges forestals, que han de servir per a frenar la propagació d'incendis forestals. Igualment, en les altres zones del municipi, és un tipus de vegetació desitjable donada la seva resiliència al risc de les sequeres.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): Costos de substitució en funció de les necessitats del municipi	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): Costos de substitució en funció de les necessitats del municipi		
Període d'actuació	2028– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Medi Ambient		
Agents implicats	Ajuntament, Jardineria, Associacions mediambientals		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 32	Elaboració del Pla Director d'Espai Públic		
	Preparation of the Master Plan for Public Space		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Planificació urbanística	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema / Incendis forestals		
Impacte/s evitat/s: Major vulnerabilitat del verd urbà Augment de l'efecte illa de calor	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
Es planteja la creació d'un Pla Director integral per a la gestió de l'espai públic. Aquest inclourà una definició detallada de les diferents tipologies de zones verdes urbanes i una diagnosi exhaustiva mitjançant treball de camp per avaluar l'estat dels elements com la vegetació, infraestructura de reg i àrees de joc. Es desenvoluparà un model de gestió adaptat per a cada espai verd, considerant la possibilitat de convertir zones amb cèsper per reduir el consum d'aigua. També s'analitzarà el sistema actual de reg i es considerarà la implementació de telegestió per millorar l'eficiència del consum d'aigua. L'objectiu és millorar la qualitat i la sostenibilitat de les zones verdes urbanes, creant entorns més agradables i saludables per als ciutadans.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): 5.000,00	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 5.000,00		
Període d'actuació	2026– 2027		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Medi Ambient		
Agents implicats	Ajuntament, Generalitat, Diputació, Associacions mediambientals		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 33	Condicionament climàtic de l'espai públic		
	Climate conditioning of public space		
Tipus d'acció: Altres (Administració pública)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Salut	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema		
Impacte/s evitat/s: Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>L'increment de les temperatures que acompanyen al canvi climàtic han comportat unes necessitats durant els períodes de major calor en termes de confortabilitat tèrmica, que es tornen urgents durant episodis d'onades de calor. Es proposa el disseny i creació d'espais climàtics (places i carrers més frescos i ombrejades) en el municipi, per a facilitar el passeig de les persones durant aquests períodes, proveint una suficient ombra i punts d'aigua. Per exemple, disposició en la plaça major de tendalls temporals a l'estiu, marquesines i poltres dispositius per a generar ombra, sembra d'arbres, entre altres, que proveeixin una bona quantitat d'ombra que serveixi de refugi en els dies més intensos de calor i sol.</p> <p>El condicionament climàtic de l'espai públic ha de completar-se amb una sembra de vegetació urbana, per a refrescar l'entorn en períodes de calor intensa. Els arbres amb una bona capacitat d'ombra en espais públics (places o altres espais oberts) permeten al ciutadà trobar un entorn on es pugui refrescar. En aquells espais urbans abandonats també s'haurien de plantar aquest tipus d'arbres.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): 150.000,00	Periòdic (€/any): 50.000,00	Nivell de cost: Alt
	Total en el període d'actuació (€): 250.000,00		
Període d'actuació	2025– 2027		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Serveis Municipals i Urbanisme		
Agents implicats	Ajuntament, Empreses de serveis municipals, Ciutadania		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 34	Incorporació de criteris i mesures d'arquitectura bioclimàtica		
	Incorporation of bioclimatic architecture criteria and measures		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Salut	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema / Fred extrem		
Impacte/s evitat/s: Canvis en els patrons de demanda energètica Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>Donat un increment de les temperatures, amb el consegüent canvi dels patrons de demanda energètica per un augment de la refrigeració i calefacció, es proposa la definició de criteris d'arquitectura bioclimàtica per a incorporar elements passius i actius en la rehabilitació d'edificis i equipaments municipals i/o projectes de nova construcció per la millora de la seva confortabilitat climàtica i la millora de la seva eficiència energètica. Es tracta d'adaptar i adequar els edificis i equipaments municipals en relació a ombres, refrigeració, aprofitament lumínic, recollida d'aigües pluvials, aprofitament d'aigües grises o incrementar el nivell d'albedo per a augmentar les proteccions solars dels centres.</p> <p>Si bé és difícil modificar el parc urbanístic ja consolidat, tant l'espai públic com el privat, és factible establir els criteris bioclimàtics en reformes o noves edificacions.</p> <p>La incorporació d'aquests elements anirà acompanyada de modificacions en les previsions del planejament municipal perquè els criteris d'arquitectura bioclimàtica quedin recollits en el planejament urbanístic del municipi.</p> <p>Aquesta acció hauria d'anar acompanyada de la realització d'auditories energètiques en els actuals edificis i equipaments amb l'objectiu de detectar punts crítics i incorporar noves mesures de millora.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): Costos administratius	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): Costos administratius		
Període d'actuació	2025– 2026		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Urbanisme i Eficiència Energètica		
Agents implicats	Ajuntament, Empreses de construcció, Instituts de recerca		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 35	Sembra de vegetació urbana. Increment del verd urbà		
	Sowing of urban vegetation. Urban green increase		
Tipus d'acció: Altres (sector privat o diversos)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Medi ambient i biodiversitat	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema		
Impacte/s evitat/s: Augment de l'efecte illa de calor Major vulnerabilitat del verd urbà	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
L'acció consisteix en el desenvolupament d'una estratègia integral d'adaptació de les zones verdes urbanes als impactes del canvi climàtic. Aquesta estratègia inclou la plantació d'espècies autòctones i resistents a la sequera, la creació de zones d'ombra amb arbres de gran port, i la instal·lació de sistemes de reg eficients en parcs i jardins. Es donarà prioritat a la creació de sostres verds i façanes verdes en edificis municipals per contribuir a la reducció de l'efecte illa de calor i millorar la gestió de les aigües pluvials. A més, es promourà la participació de la ciutadania en el manteniment i cura d'aquestes zones verdes, fomentant la seva implicació en la conservació del medi ambient urbà.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 1.500,00	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 3.000,00		
Període d'actuació	2025– 2027		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Urbanisme i Medi Ambient		
Agents implicats	Ajuntament, Empreses de jardineria, Associacions de veïns		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 36	Reforç dels mecanismes d'actuació i informació bàsics davant episodis d'onades de calor i de fred		
	Strengthening the mechanisms of action and basic information in the face of episodes of heat and cold waves		
Tipus d'acció: Ajuntament (indirecte)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Salut	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema / Fred extrem		
Impacte/s evitat/s: Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>Les projeccions preveuen que les onades de calor i de fred seran cada vegada més freqüents i persistents. Per aquest motiu és important establir els mecanismes d'actuació i informació bàsics enfront d'aquests episodis. Entre les actuacions, es proposa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar a les persones de contacte dels edificis on habiten col·lectius vulnerables (residències de jubilats, escoles, guarderies, ambulatoris, etc.) per a avisar-les de l'activació del protocol en cas de risc. - Fer difusió de la ubicació de Refugis Climàtics perquè la població pugui refrescar-se o escalfar-se durant aquests episodis. - En cas de previsió d'aquests episodis, canviar els horaris dels esdeveniments que es realitzen a l'aire lliure a l'estiu o hivern, a fi d'evitar les hores de màxima radiació solar o de menors temperatures, segons correspongui, a fi de reduir el risc. - Comunicar i sensibilitzar a la població –i especialment al grup de risc com a les persones majors– sobre les mesures preventives a adoptar. - Disposar de punts temporals de recollida de sal en períodes de nevades. - Generar un protocol d'emergència enfront d'onades de calor i onades de fred. 			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): Costos administratius	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): Costos administratius		
Període d'actuació	2028– 2029		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Protecció Civil i Sanitat		
Agents implicats	Ajuntament, Bombers, Generalitat, Protecció Civil		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 37	Revisar protocol onades de calor i fer prova pilot d'aplicació		
	Review heat waves protocol and pilot application test		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Salut	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema / Fred extrem		
Impacte/s evitat/s: Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>Aquesta acció té com a objectiu actualitzar i revisar el protocol actual d'actuació davant onades de calor, adaptant-lo a les noves realitats climàtiques i millorant les capacitats de resposta dels agents implicats. Les onades de calor, cada vegada més freqüents a causa del canvi climàtic, requereixen una resposta coordinada i eficaç per minimitzar els impactes en la salut pública, el medi ambient i els serveis essencials.</p> <p>La revisió del protocol inclourà una anàlisi exhaustiva de les mesures actuals, identificant-ne els punts forts i febles, així com la incorporació de noves estratègies basades en l'experiència recent i les millors pràctiques internacionals. Un cop revisat, es durà a terme una prova pilot per aplicar aquest protocol en un municipi o àrea seleccionada, amb l'objectiu de validar-ne l'eficàcia en una situació real i ajustar-ne els detalls operatius.</p> <p>Les accions previstes en aquesta iniciativa són:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Anàlisi i revisió detallada del protocol existent, amb la participació d'experts en gestió de riscos climàtics i emergències. -Incorporació de mesures noves, com ara l'ús de tecnologies de monitorització i alertes anticipades. -Coordinació amb serveis sanitaris, serveis socials i altres actors implicats per millorar la resposta davant onades de calor. -Prova pilot d'aplicació del protocol en una zona seleccionada, incloent simulacres i avaluació de la resposta. -Avaluació dels resultats de la prova pilot i ajustament del protocol segons les lliçons apreses. 			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): Costos administratius	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): Costos administratius		
Període d'actuació	2025– 2026		
Àrea o departament	Protecció Civil i Sanitat		

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

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 38	Protocol d'actuació per a persones vulnerables en episodis de temperatura extrema		
	Action protocol for vulnerable people in episodes of extreme temperature		
Tipus d'acció: Altres (Administració pública)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Salut	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema		
Impacte/s evitat/s: Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>Les onades de calor i les temperatures extremes són cada vegada més freqüents a causa del canvi climàtic i afecten especialment les persones vulnerables com els infants, la gent gran, persones amb malalties cròniques, discapacitats, o aquelles en situació de pobresa i exclusió social. Aquest protocol té com a objectiu minimitzar els riscos per a la salut de les persones vulnerables i garantir una resposta ràpida i coordinada durant aquests episodis.</p> <p>Mitjançant serveis socials i sanitaris, es crearà un cens de persones vulnerables per assegurar que se'ls pugui oferir una atenció prioritària durant les onades de calor. Aquest cens inclou persones grans que viuen soles, persones amb patologies cròniques, persones sense sostre o aquelles que viuen en habitatges inadequats.</p> <p>Abans dels episodis de calor, s'activaran campanyes informatives que proporcionin recomanacions sobre la hidratació, mesures per mantenir l'habitatge fresc, consells d'higiene i com evitar l'exposició a temperatures extremes. Es promouran conductes de prevenció com:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Beure aigua de manera constant. -Mantenir les estances ben ventilades. -Evitar sortir durant les hores de màxima calor. <p>Durant els episodis de temperatura extrema, es desplegaran recursos municipals per habilitar espais frescos a centres cívics o altres instal·lacions públiques per a aquelles persones que no tinguin condicions adequades a casa seva. A més, es reforçarà el contacte directe amb les persones vulnerables, mitjançant trucades o visites domiciliàries, per verificar el seu estat de salut i oferir suport.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 500,00	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 3.000,00		
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament	Sanitat i Medi Ambient		

responsable a l'Ajuntament	
Agents implicats	Ajuntament, Departament de Salut, Empreses de control de plagues

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 39	Anàlisi de la vulnerabilitat d'infraestructures i edificis enfront de riscos naturals		
	Analysis of the vulnerability of infrastructures and buildings, taking advantage of natural risks		
Tipus d'acció: Altres (sector privat o diversos)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Planificació urbanística	Risc o vulnerabilitat afectats: Inundacions		
Impacte/s evitat/s: Efectes en infraestructures Edificis afectats per condicions climatològiques extremes	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
Aquesta acció consisteix a dur a terme un estudi exhaustiu sobre la vulnerabilitat de les infraestructures i edificis del municipi davant els riscos naturals derivats del canvi climàtic, com les inundacions, els incendis forestals o les onades de calor. L'objectiu és identificar les infraestructures més vulnerables i establir mesures de reforç per minimitzar els possibles danys. Aquestes mesures poden incloure la millora de l'aïllament tèrmic, l'adequació de sistemes de drenatge o la creació de franges de protecció al voltant de les edificacions.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 2.500,00	Nivell de cost: Mitjà
	Total en el període d'actuació (€): 15.000,00		
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Protecció Civil i Urbanisme		
Agents implicats	Ajuntament, Diputació, Protecció Civil		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 40	Preparació i reforç de punts d'aigua al municipi per a casos d'incendi		
	Preparation and reinforcement of water points in the municipality for fire cases		
Tipus d'acció: Altres (Administració pública)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Protecció civil i emergències	Risc o vulnerabilitat afectats: Incendis forestals		
Impacte/s evitat/s: Major risc d'incendi	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
Es proposa valorar la capacitat actual dels hidrants del municipi i preparar-los per a necessitats puntuals vinculades a incendis. Algunes mesures poden ser			
<input type="checkbox"/> Identificació i valoració dels hidrants disponibles <input type="checkbox"/> Adaptar la xarxa d'hidrants a les necessitats detectades <input type="checkbox"/> Reparació i posada a punts dels hidrants <input type="checkbox"/> Destinar pous antics a hidrants			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): 1.000,00	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 1.000,00		
Període d'actuació	2025– 2026		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Protecció Civil i Serveis Municipals		
Agents implicats	Ajuntament, Protecció Civil, Bombers		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 41	Reforç de les mesures de prevenció durant èpoques d'alt risc d'incendi forestal		
	Reinforcement of prevention measures during times of high risk of forest fire		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Protecció civil i emergències	Risc o vulnerabilitat afectats: Incendis forestals		
Impacte/s evitat/s: Major risc d'incendi	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>L'augment de les temperatures i de períodes de sequera pot provocar incendis forestals més freqüents i de major intensitat. Aquesta acció preveu un reforç específic de les mesures de prevenció d'incendis durant els mesos de major risc, especialment en estius amb condicions climàtiques extremes. Inclou la intensificació de les tasques de neteja de sotabosc i franges de protecció al voltant d'habitatges i infraestructures crítiques, la millora de la vigilància a través de brigades especialitzades i la instal·lació de sistemes de detecció precoç d'incendis. També es reforçaran les campanyes de sensibilització ciutadana sobre la importància de les bones pràctiques per prevenir incendis, com l'ús responsable del foc en activitats recreatives o agrícoles, i es promourà la col·laboració entre veïns per a una millor resposta en cas d'emergència.</p> <p>Altres actuacions a reforçar són: tancament de camins, avisos a la població, recomanacions durant èpoques amb alta probabilitat d'incendi forestal i restriccions de focs durant èpoques amb alta probabilitat d'incendi forestal.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): Cost del personal	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): Cost del personal		
Període d'actuació	2025– 2026		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Protecció Civil i Medi Ambient		
Agents implicats	Ajuntament, Bombers, Generalitat, Protecció Civil		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 42	Ordenança per a l'ordenació dels espais exteriors de la interfície urbana-forestal		
	Urban-Forest Interface Outdoor Space Sorting		
Tipus d'acció: Altres (Administració pública)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Medi ambient i biodiversitat	Risc o vulnerabilitat afectats: Incendis forestals		
Impacte/s evitat/s: Major risc d'incendi Efectes en infraestructures	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
Aquesta acció pretén dotar d'una eina important en forma d'ordenança per a enfortir la regulació de totes les zones urbanes del municipi pròximes a l'àmbit forestal. En aquest cas, és necessari regular els jardins dels habitatges de la interfície urbana-forestal. Entre altres, no es podran tenir bombones de butà, cap mena de combustible ni espècies piròfiles, ja que són propenses a propagar el foc. Per tant, l'acció ha de suposar un petit canvi en el paisatge periurbà del municipi.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): Costos administratius	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): Costos administratius		
Període d'actuació	2026– 2027		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Urbanisme i Medi Ambient		
Agents implicats	Ajuntament, Generalitat, Associacions mediambientals		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 43	Inventari d'infraestructures i elements vulnerables a episodis de vent		
	Inventory of infrastructure and elements vulnerable to wind episodes		
Tipus d'acció: Altres (sector privat o diversos)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Protecció civil i emergències	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema		
Impacte/s evitat/s: Infraestructures de transport afectades per condicions climatològiques extremes	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>Hi ha infraestructures, tant municipals com privades, que per la seva antiguitat o per una falta de manteniment, presenten majors vulnerabilitats enfront de fortes ratxes de vent. Per exemple, presenten majors riscos d'erosió o trencament d'elements com a claraboies, tendals, etc. A més, hi ha elements que també són més vulnerables al vent que uns altres, com els arbres menys arrelats o els situats en zones més ventoses, així com possibles senyals verticals o parts de la xarxa de cablejat elèctric que puguin estar en un estat més vulnerable. Així, és necessari identificar tots aquests elements. Aquesta acció proposa l'elaboració del seu inventari i disposar també de la informació cartogràfica vinculada a la infraestructura o elements crítics.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En cas que existeixin infraestructures localitzades en zona vulnerable, instar els organismes responsables a impulsar les corresponents mesures de prevenció. Si la competència és municipal implantar les mesures de protecció adequades. - Preveure mecanismes de prevenció cap a la població en cas que es donin condicions que facin previsible fenòmens extrems que puguin danyar aquestes infraestructures. - Realitzar un estudi de risc detallat de l'arbratge i l'arbustiu de la infraestructura verda. 			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): 20.000,00	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Mitjà
	Total en el període d'actuació (€): 20.000,00		
Període d'actuació	2029– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Protecció Civil i Serveis Municipals		
Agents implicats	Ajuntament, Diputació, Protecció Civil		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 44	Manteniment de l'arbrat		
	Holding of the trees		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Protecció civil i emergències	Risc o vulnerabilitat afectats: Incendis forestals		
Impacte/s evitat/s: Major vulnerabilitat del verd urbà	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
Amb un possible increment del nombre de dies ventosos i segons la intensitat d'aquests, caldrà incrementar les tasques de manteniment municipal de les zones arbrades de les zones urbanes del municipi, fent els corresponents treballs de manteniment per la poda o tala de branques que puguin caure en un episodi de forts vents, augmentant en un 25% la freqüència de les revisions de l'estat de l'arbratge com a tasca preventiva per a reforçar la resiliència.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 40.000,00	Nivell de cost: Mitjà
	Total en el període d'actuació (€): 200.000,00		
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Serveis Municipals i Medi Ambient		
Agents implicats	Ajuntament, Empreses de jardineria, Diputació		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 45	Control i prevenció de plagues		
	Control and prevention of pests		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Salut	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema		
Impacte/s evitat/s: Augment de plagues: algues, meduses... Control i prevenció de plagues	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
Amb el creixement de les temperatures i els episodis de calor extrema, és crucial intensificar el control de plagues i espècies invasores, ja sigui vegetals o animals. Aquesta iniciativa implica establir un calendari per gestionar eficientment les plagues identificades, implementar noves tecnologies per millorar la prevenció i tractament, coordinar amb altres administracions, i educar la comunitat sobre la importància de la prevenció i la resposta coordinada en situacions crítiques.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 1.000,00	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 6.000,00		
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Sanitat i Medi Ambient		
Agents implicats	Ajuntament, Ciutadania, Empreses especialitzades en control de plagues		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 46	Campanyes de control de plagues que afecten la salut pública		
	Pest control campaigns that affect public health		
Tipus d'acció: Altres (Administració pública)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Salut	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema / Fred extrem		
Impacte/s evitat/s: Efectes negatius de la calor sobre el bestiar Control i prevenció de plagues	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>L'establiment de campanyes de control de plagues que afecten la salut pública és una prioritat essencial per garantir la seguretat i el benestar de la comunitat. Aquesta iniciativa té com a objectiu principal mitigar els impactes negatius de les plagues que poden propagar malalties perilloses per a la salut pública, com el mosquit tigre, la vespa asiàtica i altres vectors transmissors de malalties.</p> <p>Les campanyes s'enfoquen en diverses mesures preventives i correctives, incloent la vigilància activa de les poblacions de plagues, l'aplicació controlada de tractaments específics i l'educació continuada de la població sobre les pràctiques d'higiene i protecció personal. A més, es posa un fort èmfasi en la coordinació amb les autoritats sanitàries locals i regionals per assegurar una resposta ràpida i eficaç davant qualsevol brot o augment de les poblacions de plagues.</p> <p>El desenvolupament d'aquestes campanyes no només té com a objectiu protegir la salut pública actual, sinó també prevenir futurs brots mitjançant la implementació de mesures sostenibles i respectuoses amb el medi ambient. Així, es busca mantenir un entorn urbà i rural saludable i segur per a tots els residents i visitants del municipi.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 500,00	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 3.000,00		
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Sanitat i Medi Ambient		
Agents implicats	Ajuntament, Departament de Salut, Empreses de control de plagues		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 47	Accions relacionades amb la salut i concienciació de la població		
	Actions related to health and population awareness		
Tipus d'acció: Altres (sector privat o diversos)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Salut	Risc o vulnerabilitat afectats: Tots els riscos		
Impacte/s evitat/s: Augment de la mortalitat/morbilitat associada a la calor	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>Es duran a terme campanyes d'informació sobre la salut i el canvi climàtic, amb l'objectiu de sensibilitzar a la població dels impactes que pot tenir el canvi climàtic en la vida i involucrar a la població per a proposar noves iniciatives d'adaptació.</p> <p>Les campanyes de concienciació inclouen activitats de comunicació que expliquen els impactes del canvi climàtic, informant sobre la qualitat de l'aire, l'augment de les temperatures, la disminució de les precipitacions, onades de calor, l'augment dels insectes i altres riscos per a la salut. Es mostrarà com els riscos locals estan canviant i la influència que tindran en la població</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 500,00	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 3.000,00		
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Sanitat i Comunicació		
Agents implicats	Ajuntament, Centres educatius, ONGs, Departament de Salut		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 48	Optimització dels horaris de recollida de residus en funció de la temperatura exterior		
	Optimization of waste collection schedules according to the external temperature		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Residus	Risc o vulnerabilitat afectats: Calor extrema		
Impacte/s evitat/s: Efectes en infraestructures	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
L'objectiu d'aquesta acció és ajustar els horaris de recollida de residus del municipi en funció de la temperatura exterior per evitar problemes d'olors i contaminació en dies de molta calor. Els residus es recolliran en moments del dia en què la temperatura sigui més baixa, reduint així els impactes negatius i millorant la gestió dels residus en condicions climàtiques adverses. Aquesta mesura també inclourà l'adequació dels camions de recollida per garantir el seu bon funcionament en condicions extremes i minimitzar les emissions durant la recollida.			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€): 250,00	Periòdic (€/any):	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 250,00		
Període d'actuació	2025– 2026		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Serveis Municipals		
Agents implicats	Ajuntament, Empreses de gestió de residus, Serveis Municipals		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 49	Impuls dels ramats i la silvopastura		
	Boosting of herds and silvopasture		
Tipus d'acció: Ajuntament (directe)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Agricultura i sector forestal	Risc o vulnerabilitat afectats: Incendis forestals		
Impacte/s evitat/s: Major risc d'incendi	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>La ramaderia pot ser una activitat crucial per prevenir els incendis forestals mitjançant la pràctica de la silvopastura i el manteniment de franges. S'està proposant obrir una línia d'impuls per implementar el silvopasto com a part de la gestió forestal i neteja del sotabosc de manera ecològica i sostenible.</p> <p>És fonamental estudiar les necessitats particulars per a cada àmbit local amb l'objectiu d'incentivar la integració de ramats i pastors en el territori. Aquesta iniciativa pot ser una complementació efectiva a les mesures existents de protecció contra incendis, mitjançant acords o convenis amb els pastors locals.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 21-61 €/ha	Nivell de cost: Mitjà
	Total en el període d'actuació (€): 21-61 €/ha		
Període d'actuació	2026– 2027		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Agricultura i Medi Ambient		
Agents implicats	Ajuntament, Ramaders, Generalitat, Associacions agrícoles		

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Ascó (Ribera d'Ebre)			
Accions d'adaptació			
Núm. acció: 50	Educació i sensibilització ciutadana sobre sostenibilitat i canvi climàtic		
	Education and citizen awareness on sustainability and climate change		
Tipus d'acció: Altres (sector privat o diversos)	Acció de mitigació? No	Acció clau? Sí	
Sector: Transversal	Risc o vulnerabilitat afectats: Tots els riscos		
Impacte/s evitat/s: Transversal (comunicació i informació general o de fenòmens meteorològics)	Estat de l'acció: No iniciada		
Descripció			
<p>Realització de campanyes, accions de formació, comunicació i educatives per a augmentar el coneixement general i local de les causes i efectes del canvi climàtic. Són aspectes especialment rellevants els que corresponen als següents àmbits:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coneixement dels efectes que el canvi climàtic pot tenir sobre els recursos locals, especialment l'aigua. - Coneixement de les vulnerabilitats del territori municipal a l'efecte del canvi climàtic, especialment aquelles restriccions als desenvolupaments urbans i la protecció a la biodiversitat. <p>Treballar amb la comunitat educativa l'adaptació al canvi climàtic, donant suport tècnic i material a iniciatives plantejades des dels centres escolars que afavoreixin la implementació i execució d'accions d'adaptació en l'àmbit educatiu. Aprofitar fires o esdeveniments en el municipi amb gran concurrència de població per a informar i donar a conèixer els riscos potencials i mesures a realitzar davant els avanços del canvi climàtic.</p>			
Relació amb d'altres plans			
Cobeneficis			
Cost	Inversió (€):	Periòdic (€/any): 10.000,00	Nivell de cost: Baix
	Total en el període d'actuació (€): 50.000,00		
Període d'actuació	2025– 2030		
Àrea o departament responsable a l'Ajuntament	Comunicació i Medi Ambient		
Agents implicats	Ajuntament, Centres educatius, Associacions mediambientals		

FITXES DE LES ACCIONS DE POBRESA ENERGÈTICA

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Aiguamúrcia; Alt Camp	
Accions de pobresa energètica			
Acció número 1	Pagament de factures de subministrament		
	Payment of utility bills		
Macro àrea:	Aspectes socioeconòmics		
Línia estratègica:		Macro àrea:	
Mesures correctores		Aspectes socioeconòmics	
Descripció:			
<p>Pagar factures de subministrament a usuaris de serveis socials o d'entitats socials que declaren no poder pagar-les. Negociar fraccionament pagaments amb les empreses subministradores.</p> <p>S'ha considerat que es cobreix el 50% de les necessitats econòmiques a abonar per part de l'usuari. El preu subvencionable s'ha estimat prenent com a referència un cost promig de 70€ mensual i tenint en compte que entorn al 2% de la població es troba en situació de pobresa energètica.</p>			
Document inicial:			
Estat d'implementació:		Any inici:	Any Final:
A implantar		2025	2030
Cost anual (€/any):	Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)	
8.072		8.072	
Indicadors de seguiment:		Responsable a l'Ajuntament	
Usuaris detectats en risc de pobresa energètica		Serveis Socials	
Prioritat d'execució			
Mitja			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Aiguamúrcia; Alt Camp	
Accions de pobresa energètica			
Acció número 2	Detecció i diagnosi		
	Detection and diagnosis		
Macro àrea:	Participació/Sensibilització		
Línia estratègica:		Macro àrea:	
Mesures preventives		Participació/Sensibilització	
Descripció:			
Desenvolupar estratègies que permetin millorar la detecció i fer una millor diagnosi de la situació municipal, incorporant a banda dels serveis socials, d'altres serveis municipals com són els d'habitatge, salut, consum i medi ambient.			
S'ha considerat que les estratègies de detecció i diagnosi es porten a terme a l'inici del procés (2025).			
Document inicial:			
Estat d'implementació:		Any inici:	Any Final:
A implantar		2025	2025
Cost anual (€/any):	Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)	
	1.000	1.000	
Indicadors de seguiment:		Responsable a l'Ajuntament	
Usuaris detectats en risc de pobresa energètica		Serveis Socials	
Prioritat d'execució			
Alta			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Aiguamúrcia; Alt Camp	
Accions de pobresa energètica			
Acció número 3	Sensibilització		
	Sensitization		
Macro àrea:	Participació/Sensibilització		
Línia estratègica:		Macro àrea:	
Mesures preventives		Participació/Sensibilització	
Descripció:			
<p>Sensibilitzar a la població sobre què és i quines conseqüències té la pobresa energètica per tal de que creixin xarxes de suport mutu i solidaritat amb les persones afectades. Desenvolupar campanyes de sensibilització adaptades a perfils diferents o fer visible els impactes negatius en la salut que té la manca d'energia per a realitzar canvi d'hàbits. Sensibilitzar actors com les empreses subministradores o els diferents serveis municipals que tenen contacte amb col·lectius vulnerables.</p> <p>El procés de sensibilització a la població s'ha considerat que es realitza de forma anual.</p>			
Document inicial:			
Estat d'implementació:		Any inici:	Any Final:
A implantar		2025	2030
Cost anual (€/any):	Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)	
1.500		1.500	
Indicadors de seguiment:		Responsable a l'Ajuntament	
Usuaris detectats en risc de pobresa energètica		Serveis Socials	
Prioritat d'execució			
Alta			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Aiguamúrcia; Alt Camp	
Accions de pobresa energètica	
Acció número 4	Assessorament, formació i capacitatció
	Advice, training and education
Macro àrea:	Participació/Sensibilització
Línia estratègica:	Macro àrea:
Mesures preventives	Participació/Sensibilització
Descripció:	
<p>Tots els professionals que atenen a col·lectius vulnerables o estan en contacte amb persones potencialment vulnerables haurien de ser capaços d'identificar que es troben davant d'algú que pateix pobresa energètica i saber quins serveis i recursos poden oferir-los (serveis socials, centres de salut municipals, centres educatius, equipaments socioculturals etc). Per tal de millorar la identificació i la gestió dels casos de pobresa energètica als municipis.</p> <p>Formació a la ciutadania en energia pot ajudar a prevenir la pobresa energètica i reduir l'impacte en les persones que ja la pateixen.</p> <p>Formació clara al consumidor sobre temes relacionats amb els preus i serveis contractats.</p> <p>Es realitza cada 2 anys, en aquest cas a l'any 2025, 2027 i 2029.</p>	
Document inicial:	
Estat d'implementació:	Any inici:
A implantar	2025
Any Final:	2029
Cost anual (€/any):	Cost d'inversió (€)
1.000	
Cost total de l'acció l'any (€)	
1.000	
Indicadors de seguiment:	Responsable a l'Ajuntament
Usuaris detectats en risc de pobresa energètica	Serveis Socials
Prioritat d'execució	
Alta	

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Aiguamúrcia; Alt Camp	
Accions de pobresa energètica			
Acció número 5	Millorar l'eficiència energètica		
	Improving energy efficiency		
Macro àrea:	Instal·lacions/habitatge		
Línia estratègica:		Macro àrea:	
Mesures preventives		Instal·lacions/habitatge	
Descripció:			
<p>Millora dels equipaments (equips elèctrics, gas i aigua) per disposar d'una major eficiència dels consums de calderes, escalfadors, acumuladors, etc.</p> <p>Millorar eficiència electrodomèstics. Reemplaçar electrodomèstics vells per altres més eficients és una opció per reduir el consum energètic de les famílies. En les llars vulnerables acaben gastant més energia perquè consumeixen electrodomèstics més barats i menys eficients energèticament.</p> <p>Instal·lació mesures de baix cost a les llars: exemple instal·lació aparells que permetin regular la temperatura i el cabal d'aigua, temporitzadors, programadors, posar virets a les finestres, aïllar caixes de persianes.</p> <p>S'ha considerat que el procés de millora d'eficiència energètica es realitza de forma anual.</p>			
Document inicial:			
Estat d'implementació:		Any inici:	Any Final:
A implantar		2025	2030
Cost anual (€/any):	Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)	
5.000		5.000	
Indicadors de seguiment:		Responsable a l'Ajuntament	
Usuaris detectats en risc de pobresa energètica		Serveis Socials	
Prioritat d'execució			
Mitja			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de		Aiguamúrcia; Alt Camp	
Accions de pobresa energètica			
Acció número 6	Rehabilitació edificis		
	Rehabilitation of buildings		
Macro àrea:	Instal·lacions/habitatge		
Línia estratègica:		Macro àrea:	
Mesures preventives		Instal·lacions/habitatge	
Descripció:			
<p>Instal·lació o millora de materials aïllants en parets, sostres i terres per reduir la pèrdua de calor a l'hivern i l'entrada de calor a l'estiu.</p> <p>Substitució d'equips obsolets per sistemes més eficients i sostenibles.</p> <p>Instal·lació de finestres i portes amb millors propietats aïllants.</p> <p>Instal·lació de panells solars fotovoltaics o tèrmics, turbines eòliques domèstiques i altres sistemes d'energia renovable.</p> <p>Substitució de sistemes d'il·luminació tradicionals per opcions de baix consum.</p> <p>Implementació de tecnologies per reduir l'ús d'aigua calenta.</p> <p>S'ha considerat que el procés de rehabilitació d'edificis es realitza de forma anual.</p>			
Document inicial:			
Estat d'implementació:		Any inici:	Any Final:
A implantar		2025	2030
Cost anual (€/any):	Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)	
30.000		30.000	
Indicadors de seguiment:		Responsable a l'Ajuntament	
Usuaris detectats en risc de pobresa energètica		Serveis Socials	
Prioritat d'execució			
Mitja			

Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima de Aiguamúrcia; Alt Camp		
Accions de pobresa energètica		
Acció número 7	Aprofitament de les energies renovables	
	Use of renewable energies	
Macro àrea:	Instal·lacions/habitatge	
Línia estratègica:	Macro àrea:	
Mesures preventives	Instal·lacions/habitatge	
Descripció:		
<p>Dotar a les llars de famílies vulnerables amb instal·lacions pròpies d'energia renovable representar una mesura de prevenció que farà que sigui menys vulnerable a les pujades dels preus d'energia.</p> <p>S'ha considerat que l'aprofitament de les energies renovables es portarà a terme al final del període (2030).</p>		
Document inicial:		
Estat d'implementació:	Any inici:	Any Final:
A implantar	2030	2030
Cost anual (€/any):	Cost d'inversió (€)	Cost total de l'acció l'any (€)
30.000		30.000
Indicadors de seguiment:		Responsable a l'Ajuntament
Usuaris detectats en risc de pobresa energètica		Serveis Socials
Prioritat d'execució		
Mitja		