Covenant of Mayors
for Climate & Energy

Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC)

FIGUERES

Dimarts , 6 de Juliol 2021

Ajuntament de Figueres
Medi Ambient

Estructura de la presentació

I.- Què és el PAESC?

II.- Àmbits d'actuació

III.- Inventari d'emissions de referència 2005

IV.- Objectius estratègics

V.- Adaptació

VI.- Pla d'acció






I.- Què és el PAESC?

El Pacte dels Alcaldes

- Iniciativa europea (2008). Compromís 20:20:20. Només mitigació. PAES
- 2015: Compromís 30-40 . S'inclou adaptació. PAESC

40: Reduir un 40% dels GEH emesos el 2005, el 2030.
Compromís d'avançar cap a la resiliència

- 2021: 55% de reducció.

-Han signat més de 10.000 municipis a tot Europa.

- CCGG: L'any 2012 es va redactar la metodologia i l'inventari d'emissions provincial per als PAES. El 2021 s'han licitat PAESC per unitats de paisatge.

- Figueres signà 10/02/2009 i el 03/2021 l'adhesió al 30/40.

-Realització del Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC): full de ruta per assolir els objectius del pacte.

I.- Què és el PAESC?

Fases de treball

Fase I: Recollida d'informació

- Diputació de Girona i CILMA
- ICAEN, ARC, IDESCAT, ACA,CPF...
- Ajuntament de Figueres

Fase II: Redacció del Pla

- Inventari d'emissions (mitigació)
- Anàlisi de vulnerabilitats (adaptació)
- Pla d'Acció
- Participació ciutadana

I.- Què és el PAESC?

Mitigació vs Adaptació

Mitigació: minimitzar els efectes a través de millores en eficiència energètica i fomentant l'estalvi en tots els àmbits: a casa, en els nostres desplaçaments, en la generació de residus, consum d'aigua...

⟶ *Fomentar els desplaçaments a peu i en bicicleta*

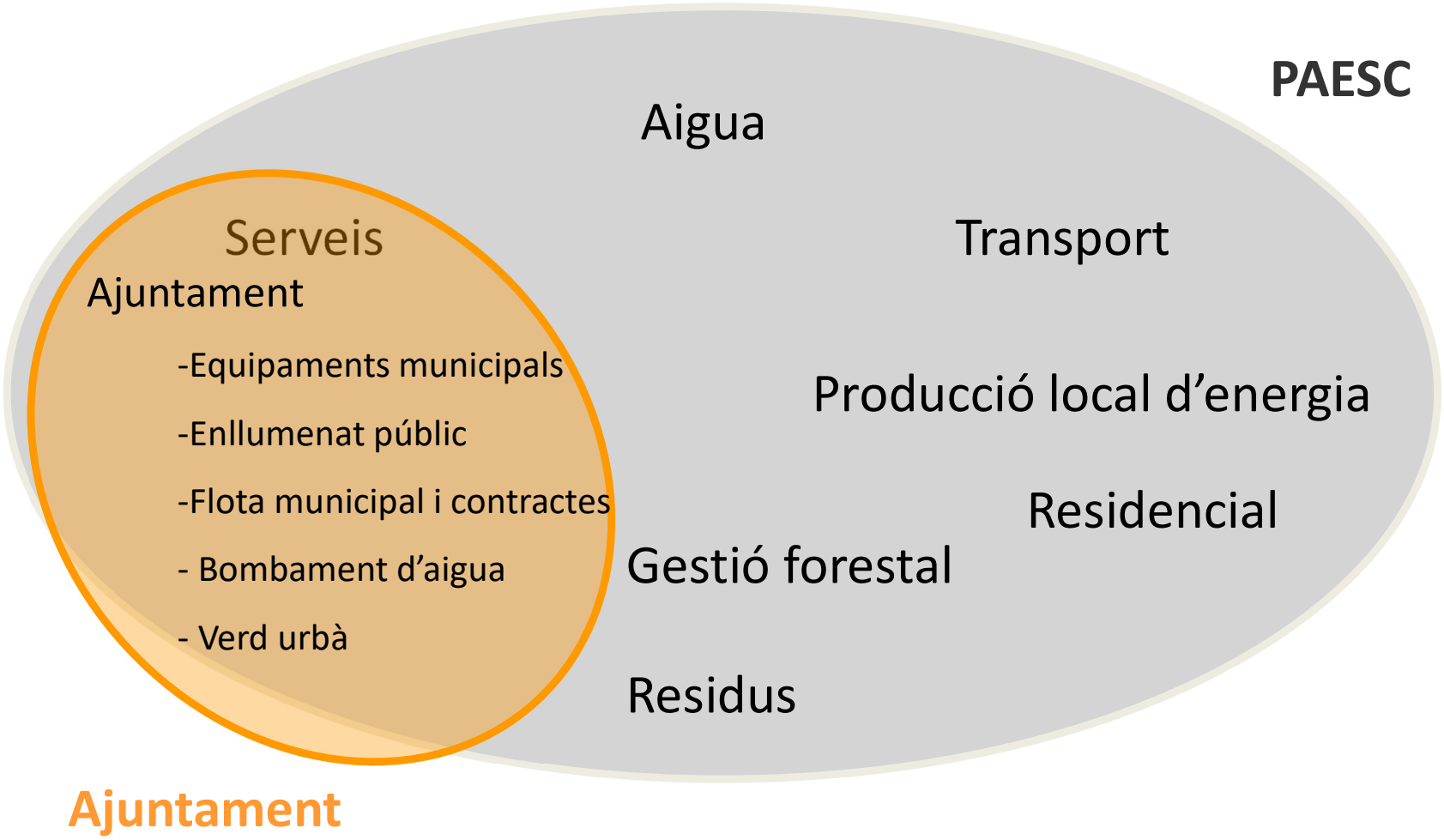
Adaptació: preveient el què vindrà preparar-nos per viure-ho amb la mínima afectació (reduint danys ambientals, financers i humans).

⟶ *Garantir espais públics amb ombra i zones de refresc*

"Mala adaptació": *l'actuació per fer front al CC suposa un increment energètic, o d'emissió de GEH o de la vulnerabilitat.*

⟶ *Instal·lació d'aire condicionat per reduir efectes onada de calor*

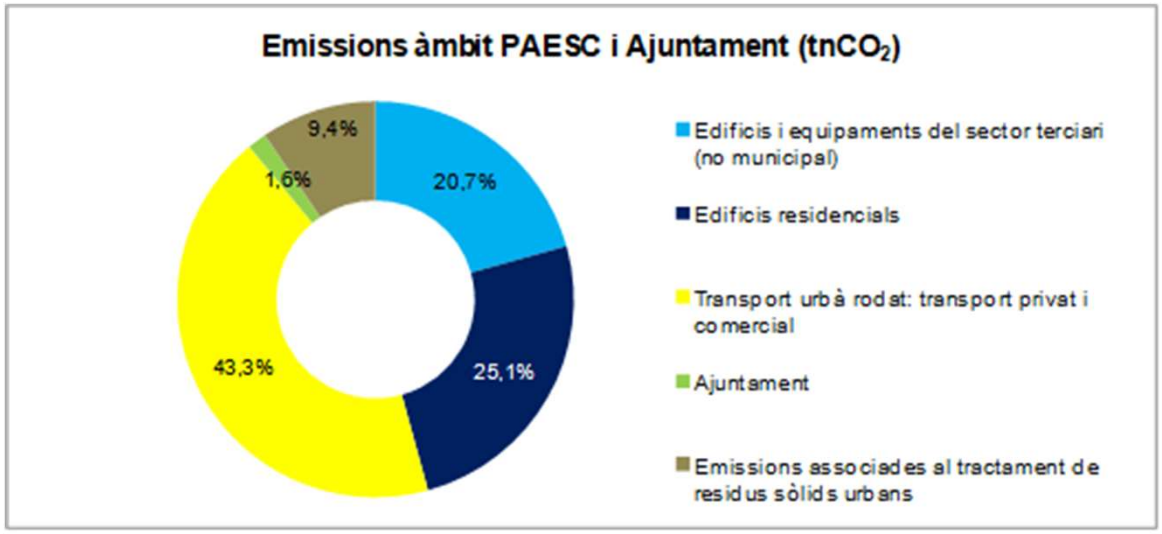
II.- Àmbits d'actuació

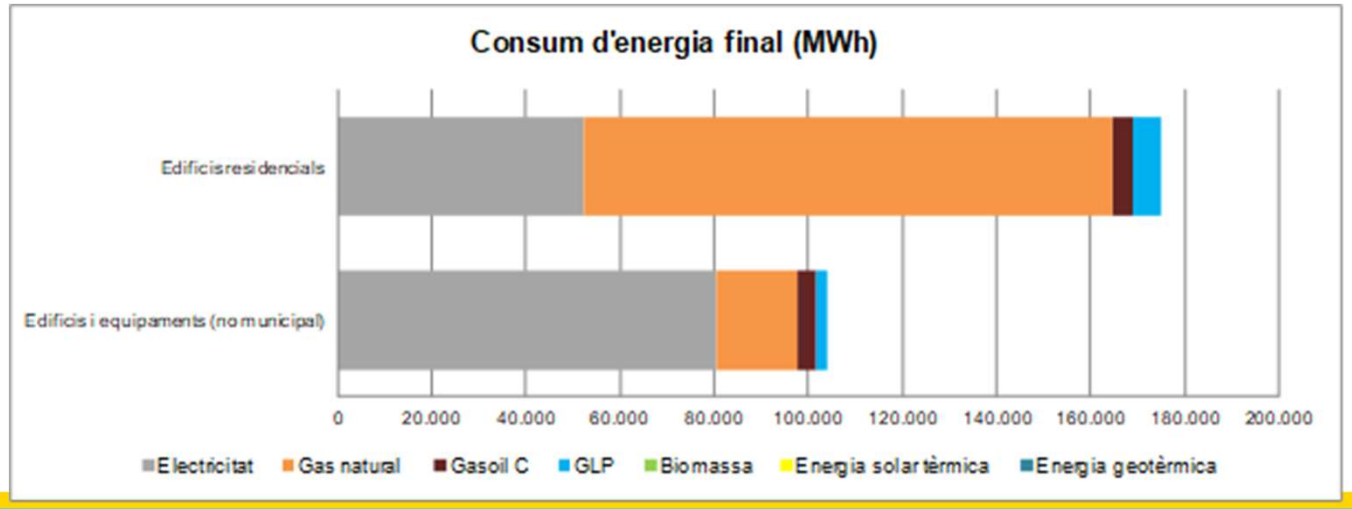


III.- Inventari d'emissions

Àmbit PAES

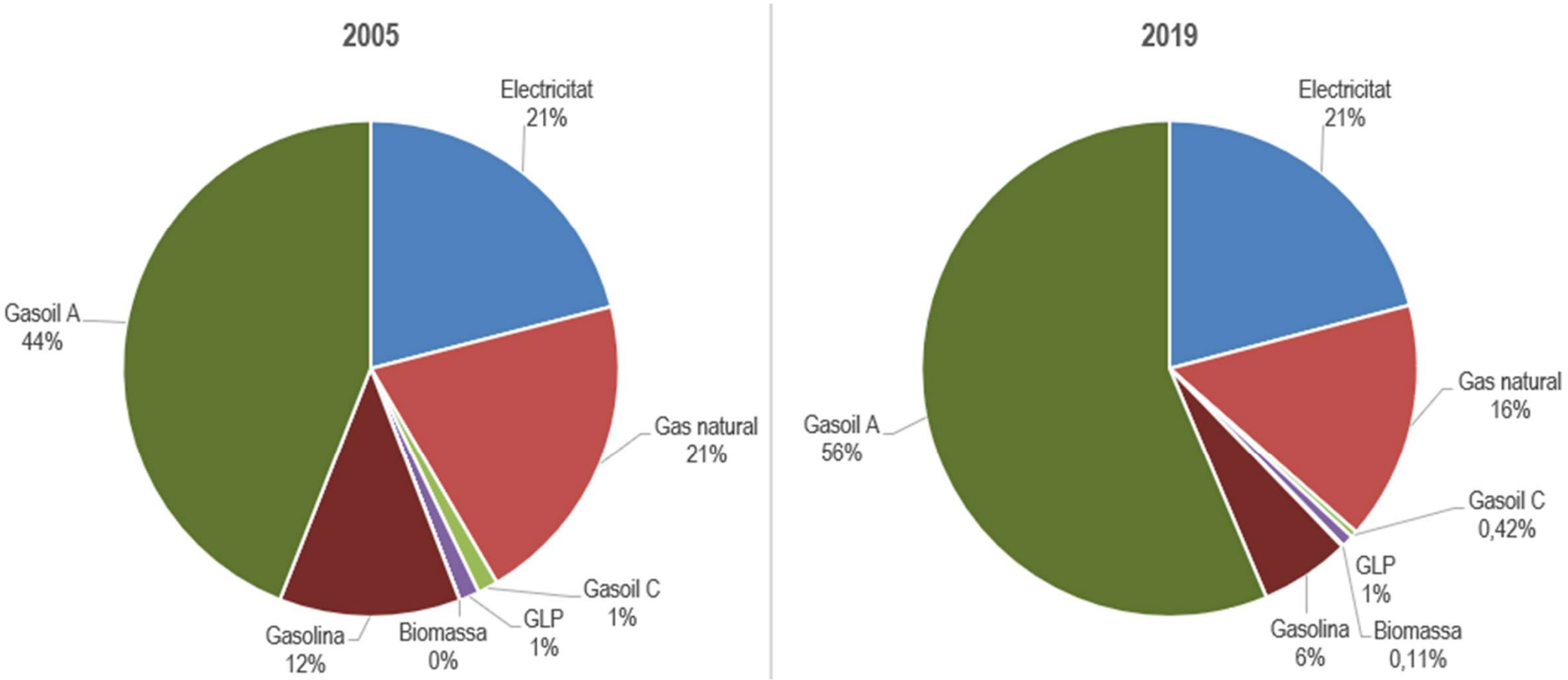
Figueres va emetre 213.893,98 tn CO_2, el que suposà 5,5 t *per capita* (Alt Empordà: 7,43 i Província: 6,44).





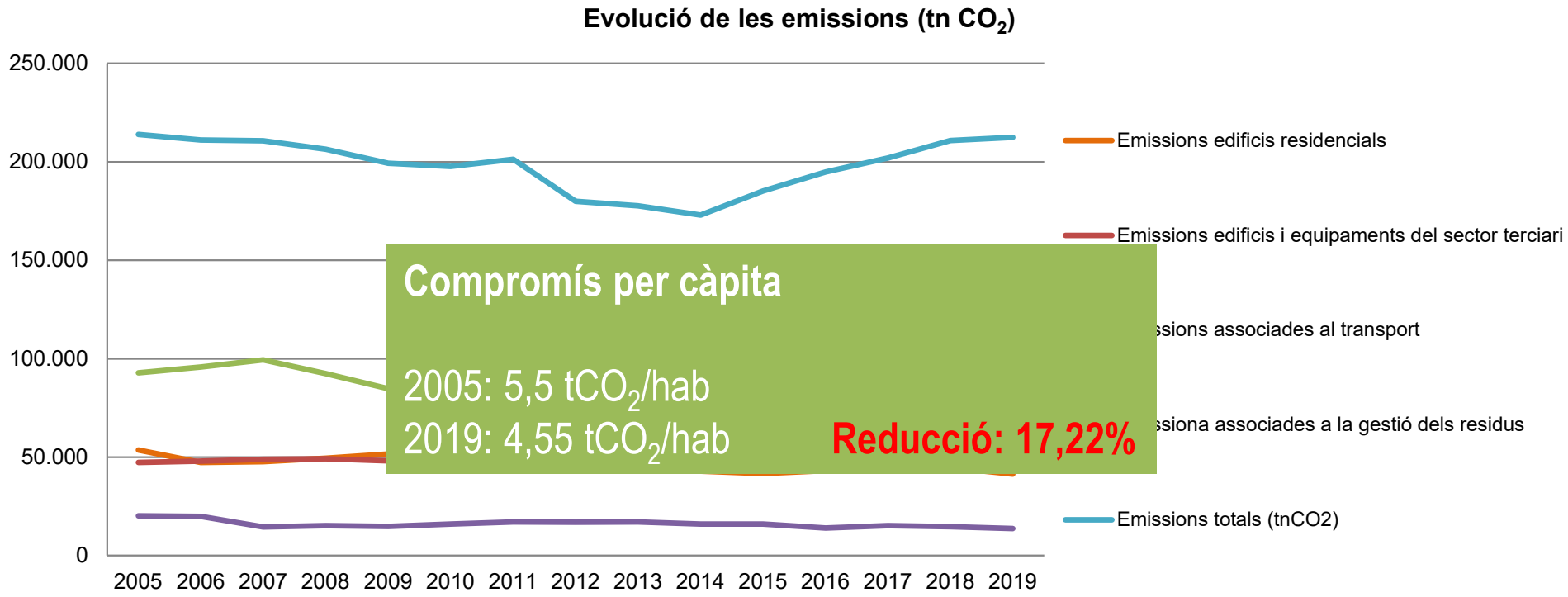
III.- Inventari d'emissions

Àmbit Municipal: fonts energètiques



III.- Inventari d'emissions

Àmbit Municipal: evolució d'emissions



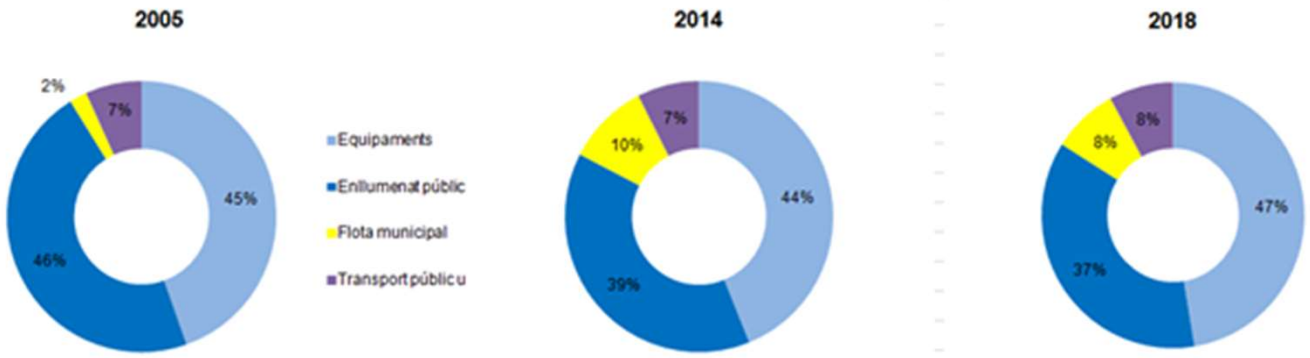
Fins el 2014 davallada del 20% de les emissions...però 2019 recuperació (-0,7%)! ☹

- Residencial: -23%
- Terciari: -0,8%
- Residus: -32%
- Transport: +18%

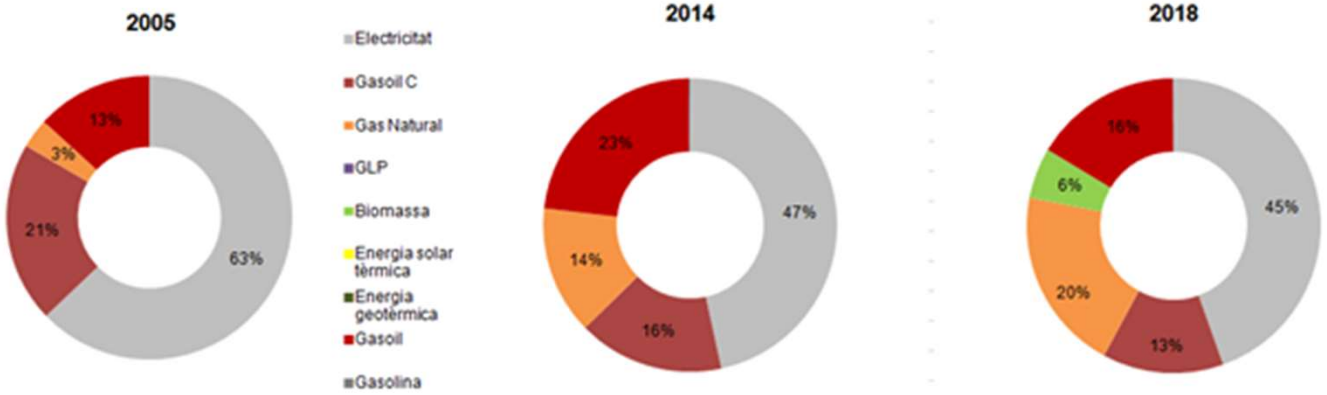
III.- Inventari d'emissions

Àmbit Ajuntament

Emissions generades (tn CO_2)



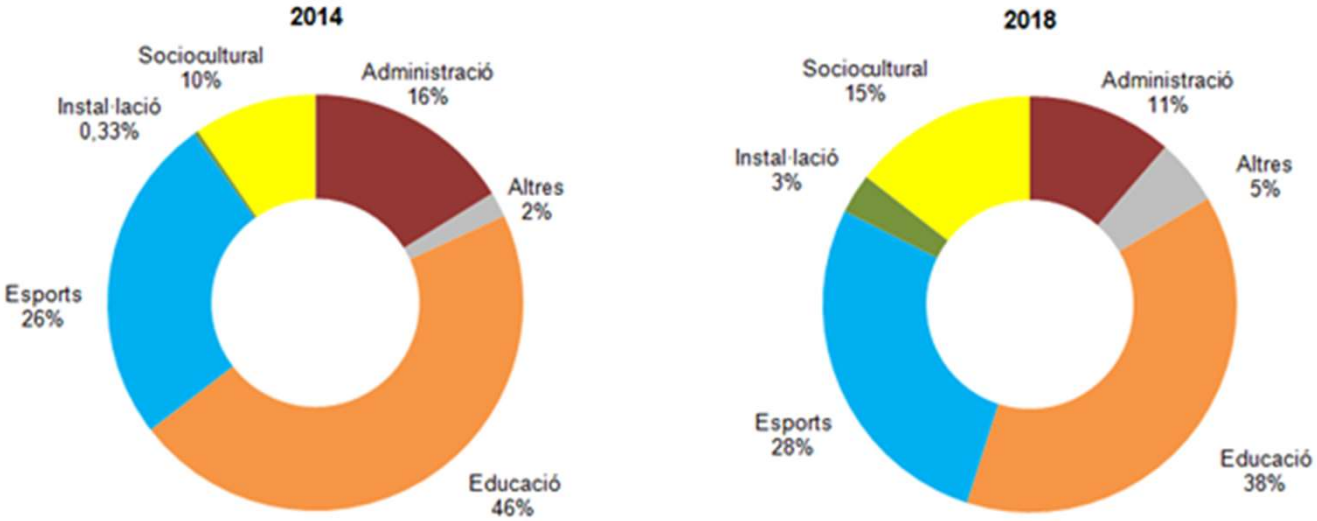
Consum per fonts d'energia (MWh)



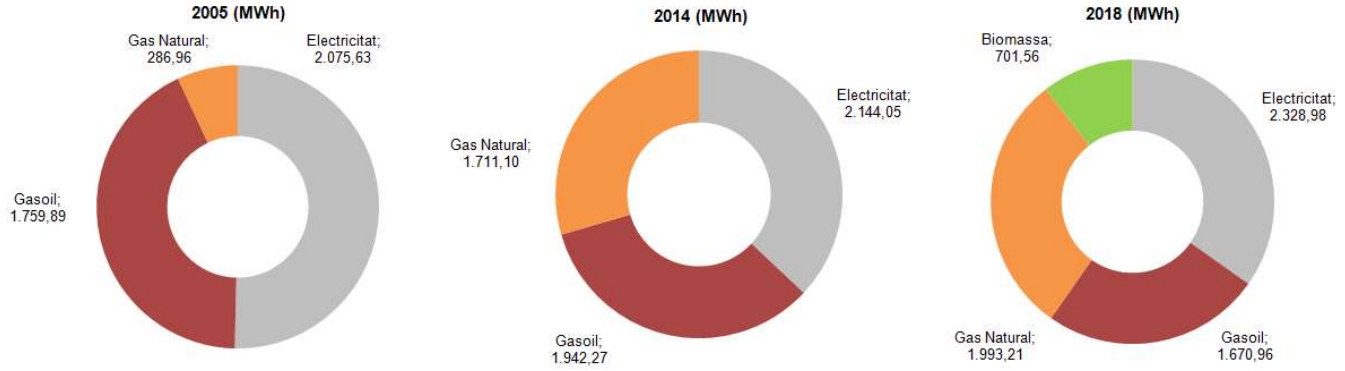
III.- Inventari d'emissions

Àmbit Ajuntament: Equipaments (I)

Emissions generades als edificis públics (t CO_2)

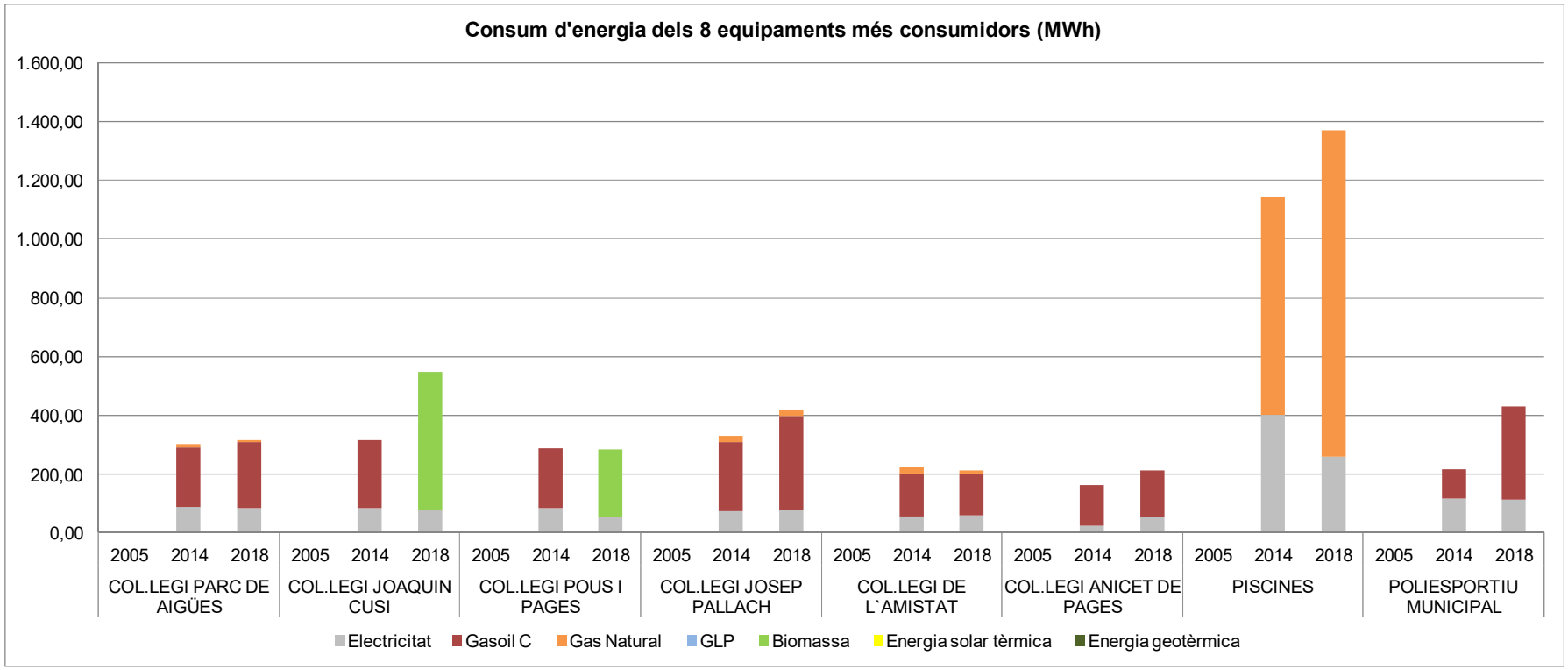


Consum per font d'energia (MWh)



III.- Inventari d'emissions

Àmbit Ajuntament: Equipaments (II)

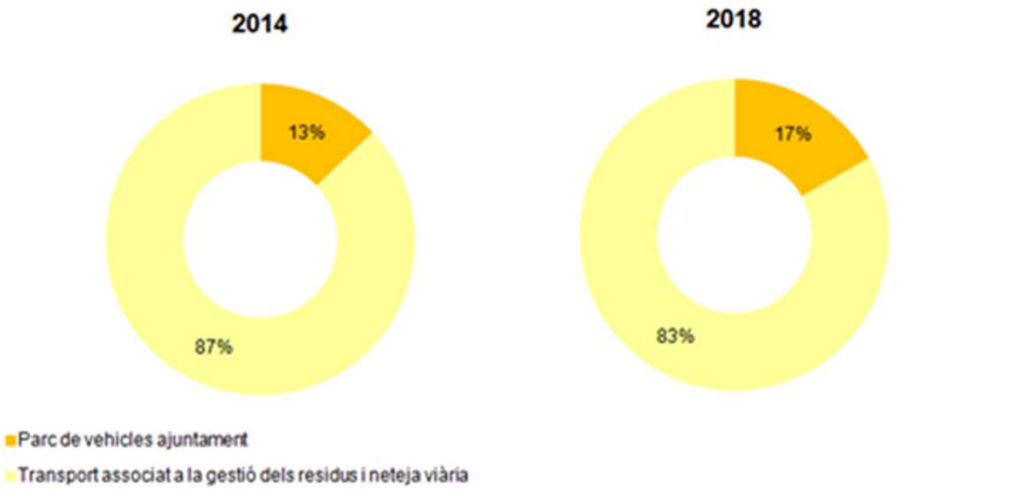


III.- Inventari d'emissions

Àmbit Ajuntament: Enllumenat públic

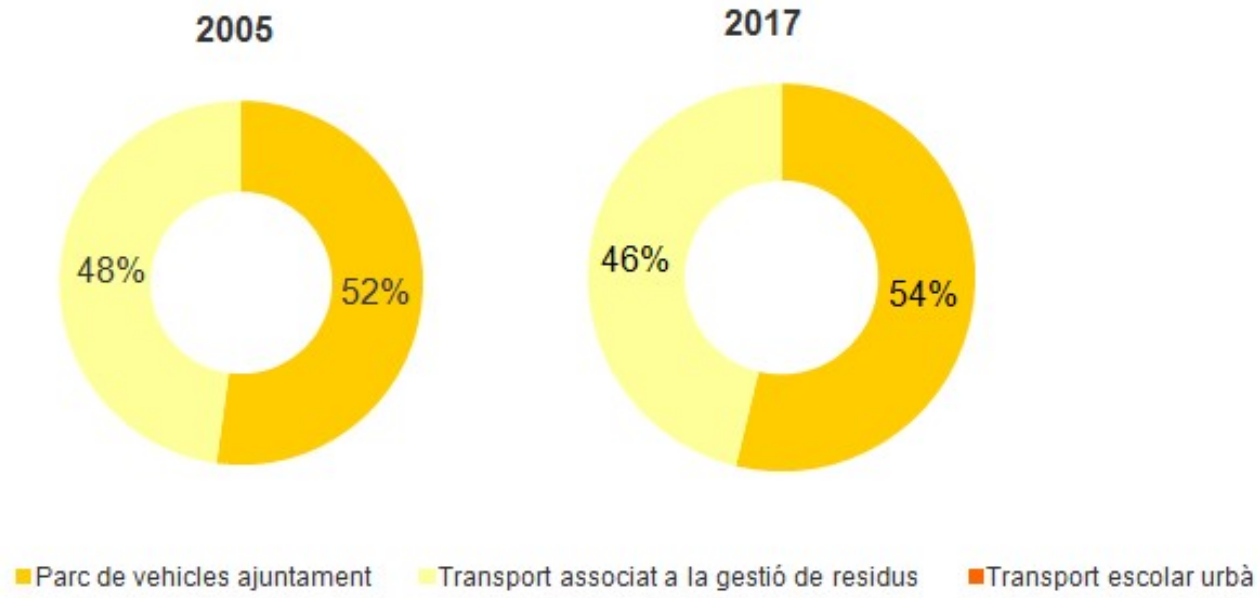
	Consum (MWh)			*Emissions (tn CO_2)*		
	2005	2014	2018	2005	2014	2018
Enllumenat públic	**3.312,43**	**3.476,15**	**3.272,00**	**1.593,28**	**1.669,55**	**1.518,39**

Àmbit Ajuntament: Flota municipal



III.- Inventari d'emissions

Àmbit Ajuntament: Flota municipal



IV.- Objectius estratègics

MITIGACIÓ

1. Reducció d'un 55% de les emissions del 2005.
2. Implementar una bona gestió energètica municipal i millorar l'eficiència dels edificis públics.
3. Foment de la producció d'energia renovable.
4. Disminució de l'ús del vehicle privat i foment dels desplaçaments a peu.
5. Millora del parc d'habitatges per fer-los més eficients.
6. Lluita contra la pobresa energètica
7. Reducció de la generació de residus i augment de la separació en origen

ADAPTACIÓ

1. Potenciar l'estalvi i gestió eficient de l'aigua al municipi.
2. Explorar totes les vies de fonts d'abastament alternatives (reutilització EDAR, aqüífer...)
3. Reduir el risc d'inundació ja sigui per aigües superficials com per pluges sobtades.
4. Prioritzar la millora del verd urbà per fer front al fenomen "illa de calor".
5. Fomentar el consum de productes de proximitat.
6. Millorar les estratègies vinculades a protecció civil i emergències.

V.- Adaptació

Riscos i impactes

L'avaluació de riscos i vulnerabilitats als impactes del canvi climàtic - **projecte ECTAdapt**

1. **Onades de calor:** un increment de la temperatura estival d'un 8,7% respecte l'històric (1987-2005), de gairebé un 129% de nits tropicals, i i un 34,5% del sòl urbà és susceptible de generar illa de calor.
2. **2. Onades de fred:** temperatura mínima mitjana a l'hivern, segons les previsions se situa en 5,3ºC.

3. Sequeres i escassetat d'aigua: increment del nombre de dies consecutius sense precipitació i una disminució de la precipitació total del 13,8%.

4. Risc d'incendi: Augment Tª, canvis en pluviometria, i llargues sequeres faran augmentar risc incendi: freqüència i noves zones. Si bé, Figueres té risc baix.

5. Precipitació extrema i inundacions: augment dels episodis de precipitacions extremes incrementant el risc d'inundacions i de riuades i disminuint el període de retorn d'aquests episodis.

6. Tempestes i ventades: Augment de les ventades.

V.- Adaptació

Vulnerabilitats

Exposició – Sensibilitat i Capacitat adaptativa

Codi	Indicadors associats als impactes climàtics o riscos calculats en el marc del projecte ECTAdapt	Exposició (E)	Sensibilitat (S)	Capacitat adaptativa (CA)	Vulnerabilitat (V)
1	*1.1. AFECTACIÓ A LA POBLACIÓ I INCREMENT DE LA MORTALITAT ASSOCIADA A LA CALOR*	2	1	2	2
2	*1.2. INCREMENT DE LA DEMANDA D'ENERGIA PER EMPITJORAMENT DEL CONFORT TÈRMIC I DEL FENOMEN ILLA DE CALOR*	2	3	1	7
3	*1.3. AFECTACIÓ A INFRAESTRUCTURES (DETERIORAMENT DE MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ I INCREMENT DELS COSTOS DE MANTENIMENT)*	2	3	1	7
4	*1.4. MENOR DURADA I EXTENSIÓ DE LES ZONES INNIVADES*	3	0	1	0
5	*2.1. AFECTACIÓ A LA POBLACIÓ I INCREMENT DE LA MORTALITAT ASSOCIADA AL FRED*	2	1	1	3
6	*3.1. MAJOR RISC D'INCENDI FORESTAL*	3	0	1	0
7	*3.2. PROBLEMES D'ABASTAMENT (QUANTITAT I QUALITAT DE L'AIGUA)*	3	2	3	5
8	*3.3. CANVIS EN ELS CULTIUS I EN LA PRODUCTIVITAT AGRÍCOLA*	3	2	2	6
9	*3.4. ASSECATGE I PÈRDUA DE ZONES HUMIDES*	3	1	2	3
10	*4.1. INUNDACIONS I RIUADES*	3	3	1	10
11	*5.1. AFECTACIÓ A INFRAESTRUCTURES, EDIFICIS, PLATGES I DUNES*	0	0	1	0
12	*5.2. MAJOR INTRUSIÓ SALINA EN AQÜÍFERS COSTANERS*	0	0	2	0

VI.- Pla d'acció

Mitigació

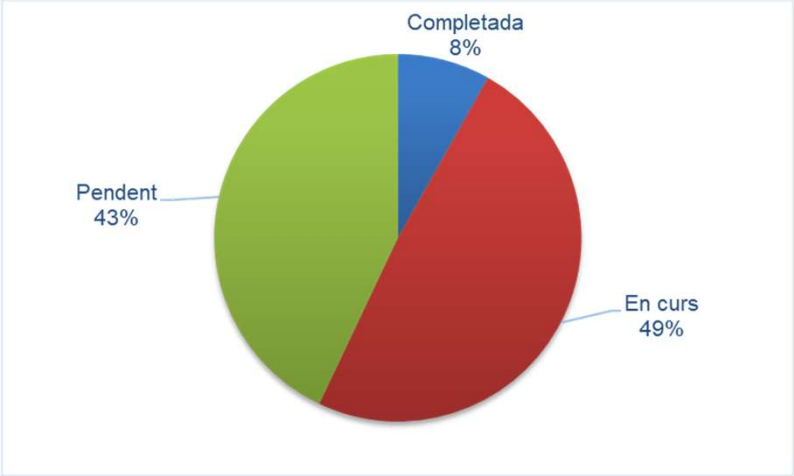
Accions ja realitzades (2005-2020)

Noves accions (2020-2030)

Total: 63 accions (16 completades, 25 en curs, 22 no iniciades)

Adaptació

Total: 32 accions



VI.- Pla d'acció - Mitigació

EDIFICIS I EQUIPAMENTS/INSTAL·LACIONS DEL SECTOR TERCIARI	1	2	3	4
Regulació de les condicions de funcionament de l'enllumenat d'aparadors i rètols d'empreses i particulars				
Impulsar la figura del gestor energètic en les empreses de serveis.				
Realització d'auditories a sector comercial, hoteleria i restauració				
Informar al sector terciari que pot reclamar l'accés de les dades dels comptadors digitals a través dels contractes i plecs de compra d'energia				
Redacció d'una ordenança que obligui a grans superfícies a obtenir la certificació energètica A o B				
EDIFICIS RESIDENCIALS				
Substitució del 100% de les bombetes d'incandescència per bombetes de baix consum a les llars				
Substitució d'aparells domèstics i equips de climatització per altres energèticament eficients				
Facilitar l'accés de les dades dels comptadors digitals als ciutadans de manera pedagògica i personalitzada				
Lluita contra la pobresa energètica a partir de fomentar l'eficiència energètica				
Implantació de mesures low cost de millora de l'eficiència energètica en habitatges vulnerables				
Oferir descomptes en diversos impostos municipals per la instal·lació d'energies renovables que no siguin d'obligat compliment				

VI.- Pla d'acció

TRANSPORT				
Renovació de la flota de vehicles municipals un cop vençut el període d'amortització del vehicle per altres que presentin valors d'emissions per sota els 120 g. CO2/km				
Organitzar cursos de conducció eficient a la plantilla municipal				
Ampliació de les unitats elèctriques de la flota de transport públic urbà i d'altres de baixes emissions				
Renovació eficient del parc mòbil del municipi per millora de l'eficiència energètica del parc de vehicles i diversificació energètica del sector				
Implantació d'accions per tal de continuar amb la pacificació del trànsit rodat a l'interior del nucli urbà				
Habilitació d'aparcaments perifèrics				
Ampliació de la xarxa de carrils bicicleta tant a la perifèria del nucli urbà com al centre i foment de l'ús de la bicicleta pública.				
Promoció dels camins escolars segurs				
Desenvolupar una campanya de foment d'una mobilitat sostenible i formar a la ciutadania en conducció eficient				
Promoure mesures per l'ús del vehicle elèctric				
Suport i col·laboració amb les plataformes d'ús compartit de vehicles elèctrics				
Regular els horaris de càrrega i descàrrega al nucli urbà				
Revisar el Pla de Mobilitat Urbana				

VI.- Pla d'acció

PRODUCCIÓ LOCAL D'ELECTRICITAT				
Instal·lar energia solar fotovoltaica en diversos equipaments municipals				
Difusió dels estalvis energètics associats a la implantació d'energies renovables				
Redactar ordenança solar que inclogui la fotovoltaica per autoconsum				
Promoció de la instal·lació de fotovoltaica per autoconsum en el sector serveis				
Foment de les comunitats energètiques al municipi				
PRODUCCIÓ LOCAL DE CALOR I FRED				
Instal·lar una central de biomassa i district heating a la zona esportiva				
RESIDUS				
Assolir els objectius de recollida de residus fixats en la legislació catalana				
Promocionar la reducció de residus				

VI.- Pla d'acció - Adaptació

EDIFICIS				
Promoció de la rehabilitació energètica dels habitatges				
AIGUA				
Identificar i arreglar les fuites en la xarxa d'abastament				
Realització de campanyes puntuals d'estalvi d'aigua				
Telegestió de la xarxa d'abastament (inclou telegestió als habitatges)				
Instal·lar comptadors per sectors a la xarxa d'aigua (per minimitzar pèrdues i detectar fuites ràpidament)				
Foment dels sistemes de recuperació de pluvials i aigües grises en noves edificacions o grans rehabilitacions				
Estudiar les possibilitats de reutilització de l'aigua procedent de l'EDAR				
Estudi dels aqüífers i de la disponibilitat d'aigua subterrània del municipi				
Telegestió de les boques de reg				
Estudi de les escorrenties superficials i propostes de millora i reutilització de les aigües				
Renovació de la xarxa de reg del Parc del Bosc				
Projecte de renaturalització de rieres				
Estudi per identificar els punts vulnerables al risc d'inundació vinculat a episodis de pluges sobtades				

VI.- Pla d'acció

PLANIFICACIÓ URBANÍSTICA				
Incloure criteris adaptació i sostenibilitat energètica en revisió del planejament				
Espais urbans amb ombra i aigua per refrescar-se (refugis d'aigua)				
Identificar les illes de calor urbanes i mitigar la radiació solar (canvi de paviments, ombra, vegetació, color de les façanes i cobertes, etc.)				
AGRICULTURA I SECTOR FORESTAL				
Control i prevenció de plagues (incloure escocells florits)				
Estudi per a la creació d'horts urbans al municipi				
Foment dels productes de proximitat i km 0				
Promoció de l'ús de fusta local en equipaments municipals				
MEDI AMBIENT I BIODIVERSITAT				
Revisió del pla director de verd urbà				
Articular una xarxa de verd urbà interna amb connexions amb els espais periurbans per reduir l'efecte illa de calor				
Prioritzar l'ús d'adobs orgànics i d'alternatives als productes fitosanitaris de síntesis en la jardineria municipal				
Programa de neteja de manteniment de rius i rieres				

VI.- Pla d'acció

SALUT				
Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor				
Obrir edificis públics amb climatització per acollir persones vulnerables (refugis climàtics)				
PROTECCIÓ CIVIL I EMERGÈNCIES				
Optimitzar, revisar i millorar els sistemes d'alerta i comunicació amb la població				
Actualització del DUPROCIM (Document únic de protecció civil municipal) tenint en consideració les projeccions i impactes associats al canvi climàtic i garantint els sistemes d'alerta adients				
Revisar les pòlisses d'assegurances contractades per l'ajuntament i garantir que donen cobertura als riscos associats al canvi climàtic (sequeres, inundacions, tempestes, etc.)				
Revisió d'hidrants				
Realitzar les accions necessàries per reduir la capacitat d'inundació del Manol i el Rec de Mal Pas				
Identificar i realitzar el manteniment de les franges de protecció contra incendis.				

Moltes gràcies per la vostra atenció, ara...toca PARTICIPAR!

Xènia Illas
Consultora Ambiental

xillas@coamb.cat